

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2024.09.06.01-SME

**OBJETO:** ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 8/2023, DO FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE), PARA AQUISIÇÃO DE 01 (UM) ÔNIBUS RURAL ESCOLAR, TIPO ORE 3, PARA O TRANSPORTE ESCOLAR DIÁRIO DE ESTUDANTES DAS REDES PÚBLICAS DE ENSINO, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CAUCAIA-CE.

**1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO (ART.18º, §1º, INCISO I DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)**

CONSIDERANDO que a Secretaria Municipal de Educação, Órgão da Administração Direta, tem, dentre suas prerrogativas, a execução eficiente e eficaz dos serviços públicos, visando sempre à melhoria do atendimento à população, dentro dos princípios que regem a administração pública.

A referida aquisição justifica-se pela necessidade de fornecer transporte escolar para os alunos da rede pública de ensino visando à efetivação de programa suplementar de acesso à escola, consistente no serviço de transporte nas localidades necessitadas. Trata-se de uma observância e de cumprir o que é estabelecido na Constituição Federal, uma vez que ela dispõe que é dever do estado, para cumprir com a educação, fornecer serviço de transporte escolar em todas as etapas da educação básica em atendimento ao educando, conforme art. 208º, VII da CF/88 e art. 4º, VIII da LDB e art. 54, VII do Estatuto da Criança e do Adolescente.

A aquisição visa ainda garantir segurança e qualidade ao transporte dos estudantes de Caucaia, contribuindo para a redução da evasão escolar, ampliando, por meio do transporte diário, o acesso e a permanência na escola dos estudantes matriculados na educação básica da rede pública de ensino, atendendo todas as áreas da zona rural, distritos e sede do município.

Diante do exposto, torna-se imprescindível a abertura de processo de adesão visando a contratação dos serviços em tela, para o cumprimento das demandas acima expostas garantindo um atendimento de qualidade aos estudantes deste município.

**2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO (ART.18º, §1º, INCISO II DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)**

**2.1. Número do Plano de Contratação Anual – PCA 2024:** A(s) DFD(S) que embasa(m) a presente contratação foi(ram) extraída(s) do Plano de Contratação Anual – PCA para o exercício de 2024 de ID nº 07954480000179-0-000007/2024.

**2.2. Documento de Formalização da Demanda – DFD's relacionadas ao objeto:** A solicitação da presente contratação foi confeccionada com base na(s) DFD(S) de ID(S) nº 186 constantes do Plano de Contratação Anual – PCA constante do item 2.1 deste instrumento.

**3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART.18º, §1º, INCISO III DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)**

Os requisitos da presente contratação serão aqueles previstos no item 3 dos Estudos Técnicos Preliminares, Termo de Referência e Instrumento Convocatório do Procedimento Licitatório que originou a ARP que será aderida (Pregão Eletrônico nº 06/2023 do FNDE).

**4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHEM DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA (ART.18º, §1º, INCISO IV DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)**

Estimou-se a aquisição de 01 (um) ônibus, com base no valor e quantidade liberada pelo FNDE para a presente contratação, contudo, o veículo do tipo ORE 3, é o que possui características e especificações que melhores atendem as necessidades desta Secretaria Municipal de Educação.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
3	ÔNIBUS RURAL ESCOLAR (ORE 3) TRANSMISSÃO MECÂNICA	UND	01

**5. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR (ART.18º, §1º, INCISO V DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)**

A escolha por realizar adesão a ata de registro de preços, ao invés de procedimento próprio, está na obrigatoriedade de adesão às atas de registro de preços disponíveis no Sistema de Gerenciamento de Atas de Registros de Preços do FNDE, para aquisição de veículos de transporte escolar, pelas redes públicas de educação básica dos municípios, dos estados e do Distrito Federal, no âmbito do Programa Caminho da Escola, nos termos do Decreto Federal n.º 7.892, de 23 de janeiro de 2013, dos artigos 5º e 6º da Lei nº 12.816, de 5 de junho de 2013, e dos demais normativos específicos do RPN, e das normas estabelecidas pela Resolução FNDE nº 01, de 20 de abril de 2021.

Também está previsto no Art. 211 da Constituição Federal e nos arts. 8º e 9º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB):

Art. 211 (CF)

[...]

**§ 1º A União organizará o sistema federal de ensino e o dos Territórios, financiará as instituições de ensino públicas federais e exercerá, em matéria educacional, função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino mediante assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios.** (Grifo nosso).

Art. 8º (LDB)

[...]

§ 1º

**Caberá à União a coordenação da política nacional de educação, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo função normativa,**

redistributiva e supletiva em relação às demais instâncias educacionais. (Grifo nosso).

Art. 9º (LDB)

[...]

III –

**prestar assistência técnica e financeira aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios para o desenvolvimento de seus sistemas de ensino e o atendimento prioritário à escolaridade obrigatória, exercendo sua função redistributiva e supletiva. (Grifo nosso)**

Portanto, a única solução legal possível para a presente contratação, é a adesão às Atas de Registro de Preços do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

**6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO (ART.18º, §1º, INCISO VI DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021).**

A presente contratação foi estimada em **R\$ 469.499,00 (quatrocentos e sessenta e nove mil, quatrocentos e noventa e nove reais)**, com base no preço unitário do item 3 da ARP a qual será feita a adesão (ARP nº 8/2023-FNDE).

Esse valor encontra-se vantajoso para a administração, haja vista que se encontra abaixo do valor de mercado encontrado no Mapa Comparativo de Preços de Mercado elaborado pelo Setor de Compras e Serviços do município de Caucaia/CE, anexo ao presente instrumento, seguindo o que prevê o art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021 e Regulamento Interno de Licitações e Contratos – RILC (LEI MUNICIPAL N° 3.625, DE 30 DE JUNHO DE 2023) da Prefeitura Municipal de Caucaia.

**7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO (ART.18º, §1º, INCISO VII DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021), conforme informações gerais a serem seguidas quanto ao procedimento:**

Quanto ao procedimento de contratação, a instrumentação e trâmites do processo de adesão se dará conforme Capítulo X, Seção V da Lei nº 14.133/2021, bem como Decreto Municipal n.º 1.349, de 12 de julho de 2023 e obrigações específicas elencadas na Ata de Registro de Preços que será aderida.

Quanto as descrições técnicas e condições de fornecimento, inclusive manutenção e assistência técnica, serão aquelas mesmas previstas no Procedimento Licitatório que originou a ARP que será aderida (Pregão Eletrônico nº 06/2023 do FNDE).

**8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (ART.18º, §1º, INCISO VIII DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021).**

A contratação não será parcelada, pois é fruto de processo de adesão à único item de Ata de Registro de Preços, onde a aquisição será efetuada na sua totalidade.

**9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS (ART.18º, §1º, INCISO IX DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)**

Espera-se que a adesão à ARP promova a continuidade da disponibilidade de ônibus escolar aos estudantes que necessitam se locomover entre suas residências e escolas cuja relevância está baseada na melhoria das condições escolares. Além disso, pretende-se alcançar os seguintes benefícios:

<b>BENEFÍCIOS DIRETOS</b>	<b>BENEFÍCIOS INDIRETOS</b>
Garantir o acesso e a permanência nos estabelecimentos escolares dos alunos da educação básica, que necessitam de transporte escolar.	Maior nível de escolaridade dos estudantes
Incentivar a renovação da frota, favorecer critérios de segurança e a padronização dos veículos utilizados no transporte escolar.	Estudantes transportados com segurança e qualidade
Continuidade do cumprimento com a obrigação de fornecer transporte escolar para alunos da educação básica das redes públicas de ensino.	Economia de recursos, facilidade na aquisição, coordenação e monitoramento dos veículos adquiridos.

**10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL (ART.18º, §1º, INCISO X DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)**

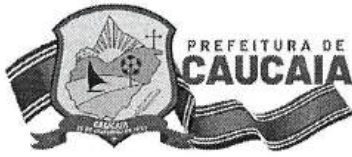
Considerando tratar-se de registro de preço para aquisição de ônibus escolares pelo FNDE, órgão superior da educação no Brasil e financiador da aquisição, não se verifica a necessidade de providências específicas a serem adotadas pela Secretaria previamente à adesão da ata de registro de preço.

**11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (ART.18º, §1º, INCISO XI)**

Não existem contratações correlatas ou interdependentes, pois se trata de registro de preço nacional de ônibus escolares para atendimento as necessidades dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal, onde esta Secretaria só pode realizar contratação com a devida autorização do órgão gerenciador (FNDE).

**12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL (ART.18º, §1º, INCISO XII)**

Os critérios e práticas de sustentabilidade já foram previstos previamente no item 3.11 dos Estudos Técnicos Preliminares do Procedimento Licitatório que originou a ARP que será aderida (Pregão Eletrônico nº 06/2023 do FNDE), como forma de mitigar ou reduzir os impactos ambientais resultantes da contratação.



PREFEITURA DE  
**CAUCAIA**

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**



**13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (ART.18º, §1º, INCISO XIII DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)**

A realização do registro de preços originário fundamentou-se no inciso III do artigo 3º do Decreto nº 11.462/2023, haja vista que se trata de uma ação em atendimento aos Estados, DF e Municípios no âmbito do Programa Caminho da Escola.

Considerando os elementos e previsões legais constantes nos autos do procedimento licitatório originário (Pregão Eletrônico nº 06/2023 do FNDE), esta Equipe de Planejamento avalia como viável o procedimento de adesão a ARP para aquisição de ônibus escolar pela Secretaria Municipal de Educação, no âmbito do Programa Caminho da Escola.


Declaramos que a adesão ao registro de preço nacional é viável e razoável, considerando os elementos colhidos durante o Estudo Técnico Preliminar.

**14. RELAÇÃO DE ANEXOS:**

Anexo I – Mapa Comparativo de Preços de Mercado;  
Anexo II – Catálogo de Especificações Técnicas do Item

Caucaia/CE, 09 de setembro de 2024.

  
**ERIDAN DE PAULO MENDES SANTANA**  
ORDENADORA DE DESPESAS DA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

  
**ROBERTO COLIGE JUNIOR**  
ASSESSOR ESPECIAL I  
ENG. MECÂNICO



## APÊNDICE DO ANEXO I

### ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

#### IN/ME Nº 58, DE 8 DE AGOSTO DE 2022

Pregão Eletrônico de Registro de Preços Nacional (RPN) para futura e eventual aquisição de Ônibus Rural Escolar, dos tipos ORE ZERO 4X4, ORE 1 4X4, ORE 1, ORE 2, ORE 3, ONUREA PA e ONUREA PB pelos Estados, Distrito Federal e Municípios, para o transporte escolar diário de estudantes das redes públicas de ensino, no âmbito do Programa Caminho da Escola, realizado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), em Brasília/DF.

#### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A partir dos anos 90, o governo federal, por meio do Ministério da Educação, implementou três programas de transporte escolar: o Programa Nacional de Transporte Escolar (PNTE), que esteve em vigor de 1994 a 2006; o Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar (PNATE), em funcionamento desde 2004; e o Programa Caminho da Escola, que está em vigor desde 2007. Na atualidade, os investimentos no transporte escolar para estudantes das zonas rurais derivam de dois programas executados pelo Ministério da Educação (MEC): o Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar e o Caminho da Escola, ambos direcionados a atender os estudantes que residem no campo, extensível aos estudantes das áreas urbanas[1].

##### Do Programa Caminho da Escola

O Programa Caminho da Escola tem como propósito, prioritariamente, garantir o acesso diário e a permanência de estudantes na escola, por meio do aprimoramento e aumento do quantitativo de veículos padronizados utilizados diariamente no transporte escolar de estudantes da educação básica, tanto em áreas rurais como urbanas, pertencentes aos sistemas de ensino dos Estados, Distrito Federal e Municípios. Esse propósito é alcançado através de assistência técnica e apoio financeiro aos entes federados, permitindo-lhes adquirir ônibus, ou embarcações, ou bicicletas escolares, seja com recursos próprios ou provenientes do Governo Federal. Além de expandir e modernizar a frota já existente, o programa tem como objetivo padronizar os meios de transporte mencionados, bem como reduzir os custos associados a sua compra e manutenção.

Desse modo, o Programa Caminho da Escola, regulamentado pelo Decreto nº 6.768 em 2009, têm cinco objetivos principais: assegurar o acesso e permanência dos estudantes do campo na educação básica, reduzir a evasão escolar de acordo com as metas do Plano Nacional de Educação (PNE), renovar a frota de veículos escolares nas áreas rurais e urbanas das redes municipais, estaduais e do Distrito Federal de educação básica, garantir a qualidade e segurança do transporte escolar por meio de padronização e inspeção dos veículos, e diminuir o custo de aquisição dos veículos para o transporte escolar.

O Programa aborda as desigualdades sociais garantindo que o transporte nunca seja uma barreira para o acesso à educação. Fornece veículos otimizados que navegam em terrenos desafiadores, dando aos alunos de áreas remotas a chance de frequentar a escola. Ao facilitar o transporte, o programa tem contribuído para reduzir as disparidades educacionais entre as áreas urbanas e rurais, promovendo a equidade social.

O Programa tem foco na aquisição de transportes escolares, permitindo que os recursos sejam direcionados de forma mais eficiente para iniciativas educacionais ao invés de serem gastos em opções inadequadas de transporte. A relação custo-benefício do programa acaba por aumentar a eficiência econômica da educação no Brasil.

Atualmente, as versões de ônibus a serem registradas trazem em si alguns elementos de avanço tecnológico consideráveis, especialmente no tocante à adequação ao processo normativo EURO VI, bem como a inclusão de sistema de climatização para todos os modelos de ônibus escolares a serem registrados pelo FNDE.

##### Da atualização tecnológica: Proconve 8 e Euro VI

A implementação da norma Euro VI no Brasil representa um marco significativo para os transportes de ônibus do país. Grande parte da Euro VI foi absorvida pela Proconve 8, que é uma norma de emissões de poluentes estabelecida nacionalmente, correspondente à utilizada em países europeus, que define os limites máximos de poluentes emitidos por veículos pesados movidos à diesel[2].

Os avanços tecnológicos introduzidos pela Proconve 8/Euro VI têm impactos positivos na redução da poluição atmosférica, contribuindo para a melhoria da qualidade do ar nas áreas urbanas. Essa norma exige a utilização de motores mais limpos e eficientes, bem como a incorporação de sistemas de tratamento de gases de escape mais sofisticados.

Uma das principais mudanças trazidas pela Proconve 8/Euro VI é a utilização dos sistemas SCR (Selective Catalytic Reduction) e EGR (Exhaust Gas Recirculation), que permitem a redução das emissões de óxidos de nitrogênio (NOx), um dos principais poluentes resultantes da combustão do diesel. Essa redução é alcançada através da injeção de um agente redutor, normalmente ureia, que converte o NOx em nitrogênio e água. Além disso, a Proconve 8/Euro VI também estabelece limites mais rígidos para as emissões de partículas sólidas, impondo a utilização de filtros de partículas diesel (DPF) como dispositivo obrigatório nos veículos. Esse filtro é capaz de reter até 99% das partículas emitidas, garantindo uma redução significativa da poluição atmosférica[3].

O transporte por meio de ônibus é um dos principais responsáveis pela emissão de poluentes nas grandes cidades. Com a adoção da norma Proconve 8/Euro VI, espera-se uma redução significativa dessas emissões, proporcionando benefícios ambientais e para a saúde da população.

No entanto, a implementação da Proconve 8/Euro VI no Brasil também traz desafios e impactos para o setor de transportes. Um dos principais desafios é a adaptação da frota de ônibus existente à nova regulamentação. Isso implica em investimentos por parte das empresas de transporte, que precisam adquirir ônibus equipados com os sistemas de controle de emissões exigidos pela norma[4]. Além disso, a Proconve 8/Euro VI também poderá ter um impacto no preço dos veículos, devido aos custos adicionais de desenvolvimento e produção dos motores e sistemas de tratamento de gases de escape. Esses custos podem ser repassados para o consumidor final, gerando um aumento no valor das passagens de ônibus e na própria aquisição do veículo aprimorado.

Apesar dos desafios e impactos econômicos, a implementação da norma Euro VI no Brasil representa uma oportunidade única para melhorar significativamente a qualidade do ar e reduzir os danos causados pelo transporte com ônibus à saúde humana e ao meio ambiente. É um passo importante para a sustentabilidade dos transportes e para garantir uma melhor qualidade de vida para a população.

#### **Análise e identificação da necessidade dos serviços**

As iniciativas do Ministério da Educação (MEC) realizadas através dos recursos repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), tanto para a compra quanto para a manutenção de veículos escolares, revelam-se insuficientes para atender às necessidades da maioria dos municípios com carências educacionais no país. Por isso, torna-se imprescindível adotar medidas que permitam alcançar um equilíbrio mais eficaz entre a demanda por transporte escolar e os recursos necessários para viabilizá-lo de forma adequada, sendo isso uma premissa básica do Orçamento Público: a necessidade sempre ultrapassa a possibilidade de arrecadação e na consubstanciação da função distributiva a que se atrelam os tributos[5].

Em 2022, foram registrados 38,3 milhões de estudantes na rede pública de Educação Básica, distribuídos em 5.567 municípios, em uma área territorial de 8.510.295.914 km<sup>2</sup>, caracterizada pela grande heterogeneidade geográfica, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Do total de estudantes, 9,1 milhões de alunos utilizam transporte escolar, significando 23% do total de matrículas da rede pública de Educação Básica. Dentre esses estudantes da rede pública, aproximadamente 4,6 milhões residem em área rural<sup>[6]</sup>, e 4,5 milhões em área urbana sendo, portanto, dependentes do transporte escolar diário, ofertado gratuitamente pelo poder público, para ter acesso à educação. Do total rural, 2,1 milhões (47%) estão no Nordeste.

Além dos pontos citados acima, o Programa Caminho da Escola também ajuda a reduzir as disparidades educacionais ao garantir que estudantes de áreas remotas ou carentes tenham condições de acesso equivalentes aos de áreas urbanas, ou economicamente mais desenvolvidas. Isso ajuda a preencher a lacuna nos resultados educacionais e oferece chances mais igualitárias para o sucesso. O programa também contribui para a inclusão social ao possibilitar que estudantes com deficiência ou necessidades especiais frequentem a escola, disponibilizando veículos acessíveis e garantindo que eles possam acessar a educação como qualquer outro estudante.

Ao abordar as barreiras de transporte e fornecer opções seguras e confiáveis aos estudantes, o programa ajuda a reduzir o risco de evasão escolar. Isto conduz a melhores taxas de frequência escolar e a níveis mais elevados de escolaridade. Os resultados dos Relatórios da Avaliação do Transporte Escolar no Brasil, do Programa Caminho da Escola e do Programa Nacional de Apoio Transporte Escolar (PNATE) realizado em cooperação com o Centro Colaborador de Apoio ao Transporte Escolar (CECATE) da Universidade Federal de Goiás (UFG), no período de 15/06/2018 e 31/08/2018, demonstram que o Programa Caminho da Escola impacta positivamente para a diminuição da evasão escolar (- 0,49%) em mais de 70% dos estados brasileiros. Além disso, a pesquisa evidenciou a redução no uso de veículos impróprios para o transporte de escolares, redução da idade média dos veículos para 6,7 anos e, um conceito bom ou ótimo para o Programa, para 80% dos entrevistados.

Além disso, o programa impacta positivamente a economia local, criando oportunidades de trabalho para condutores, mecânicos e outros profissionais de apoio. Isto não só ajuda a estimular o crescimento econômico, mas também aborda questões sociais como o desemprego e a pobreza.

O Programa Caminho da Escola também promove o engajamento e a parceria com a comunidade, envolvendo as comunidades locais na gestão e operação do sistema de transporte. O Comitê do CACS-FUNDEB de cada ente feredado é responsável por monitorar e avaliar o uso dos veículos e do recurso destinado ao transporte. Isso promove um senso de propriedade e responsabilidade entre os membros da comunidade, levando a uma melhor manutenção e sustentabilidade do programa.

De modo geral, ao enfrentar as barreiras de transporte, o Programa Caminho da Escola contribui para o desenvolvimento e o progresso de longo prazo do Brasil, garantindo que os estudantes tenham acesso à educação de qualidade, independentemente de sua localização ou origem socioeconômica.

Para alcançar seus objetivos, o programa utiliza pregões eletrônicos de registro de preços nacional, facilitando a aquisição de ônibus, embarcações e bicicletas com especificações adequadas ao tráfego em áreas rurais, ribeirinhas e urbanas.

Há três formas para estados, municípios e Distrito Federal participarem do Caminho da Escola: utilizando recursos próprios ao aderir às atas originárias do pregão eletrônico do FNDE; recebendo assistência financeira do FNDE por meio do Plano de Ações Articuladas (PAR), inclusive recursos de emendas parlamentares; ou por meio de financiamento junto a instituição financeira reconhecida pelo Banco Central.

Em razão disso, torna-se de grande relevância promover políticas como o Programa Caminho da Escola que contribuam para mudar a situação de desigualdade social no País, e atuem na busca pela universalização do atendimento com transporte escolar para as redes de Educação Básica Pública, atendendo o maior número de municípios possível. O Programa, que completou neste ano de 2023, 15 anos de operacionalização, conforme indicam dados das Tabela 1, ainda não atendeu toda a demanda de veículos necessários para todo esse universo e sua manutenção, justificado por vários fatores econômicos, sociais e administrativos que impactam na sua operacionalização. Atualmente, conforme o Painel BI/Caminho da Escola e sua série histórica (SEI nº3644122), cerca de 60 mil veículos

foram adquiridos, e mais da metade - cerca de 65%, ou 35 mil unidades - já ultrapassa o prazo de vida útil determinado pela Resolução CD/FNDE nº 01/2021.

Tabela 1: Estimativa de veículos (PNATE – 2023)

Esfera	Estudantes	Veículos
Municipal	3.030.916	70.486
Estadual	1.363.862	31.717
<b>TOTAL</b>	<b>4.394.778</b>	<b>102.203</b>

Fonte 1: Equipe de Planejamento

Uma das formas de estimar a quantidade de veículos para atender todos os estudantes da Educação Básica residentes em área urbana e rural, é dividirmos os veículos em dois grupos de acordo com capacidade, sendo o grupo 1 composto pelo de menor capacidade ORE 0 4X4 (13 estudantes) e os dois de maiores capacidade ORE 2 e ORE 3 (44 e 59 estudantes respectivamente), e o grupo 2 composto pelos outros 4 veículos (ORE 1 4X4, ORE 1, ONUREA piso baixo e ONUREA piso alto), que têm capacidade transportar 29 estudantes cada. A média destes dois grupos resultou em 43,5 sendo arredondado para 43 (quarenta e três) estudantes. Oportuno ressaltar que esse cálculo considera apenas os veículos rodoviários e, o número de estudantes beneficiários do Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar (PNATE), conforme consta do Anexo III – PNATE – Transporte Escolar - INEP Censo 2022, extraída do Censo Escolar do INEP de 2022, que serve de base para distribuição de recursos do programa neste exercício de 2023.

O Pregão nº 06/2021 resultou em 4 (quatro) Atas de Registro de Preços com vigências até setembro de 2022. O Pregão nº 02/2022 resultou em 2 (duas) atas de registro de preços, uma com vigência expirada em 29/12/22 e outra, em 29/06/23. As informações dos pregões estão discriminadas nas Tabelas 2 e 3 a seguir:

Tabela 2: Atas de Registro de Preços do Pregão Eletrônico nº 06/2021

Ata	Empresa	Final da Vigência	Item	Quantidade Registrada	Quantidade Solicitada no SIGARP	% de Utilização
10/2021	Mercedes-Benz do Brasil LTDA	14/09/2022	Ônibus Rural Escolar - ORE 1	1.220	1.196	96,67
			Ônibus Rural Escolar - ORE 2	1000	996	99,6%
			Ônibus Urbano Escolar Acessível Piso Alto – ONUREA PISO ALTO	400	396	99%
11/2021	Ciferal Industria de Ônibus LTDA	10/09/2022	Ônibus Rural Escolar - ORE 1(4X4)	1000	997	99,7%
			Ônibus Urbano Escolar Acessível Piso Baixo – ONUREA PISO BAIXO	400	399	99,75%
12/2021	Agrale S/A	13/09/2022	Ônibus Rural Escolar - ORE ZERO(4X4)	500	209	41,8%
13/2021	Volkswagen Truck & Bus Indústria e Comércio de Veículos	15/09/2022	Ônibus Rural Escolar - ORE 3	2500	2490	99,6%

Fonte: Relatório por Pregão extraído do SIGARP/FNDE em 20/07/2023.

Tabela 3: Atas de Registro de Preços do Pregão Eletrônico nº 02/2022.

Ata	Empresa	Final da Vigência	Item	Quantidade Registrada	Quantidade Solicitada no SIGARP	% de Utilização
01/2022	Ciferal Industria de Ônibus LTDA	29/06/2023	Ônibus Rural Escolar - ORE 1 (4x4)	750	749	99,87%
03/2022	Volkswagen Truck & Bus Indústria e Comércio de Veículos LTDA	29/12/2022	Ônibus Rural Escolar - ORE 1	900	896	99,56%
			Ônibus Rural Escolar - ORE 3	1400	1387	99,07%

Fonte: Relatório por Pregão extraído do SIGARP/FNDE em 20/07/2023

Como se denota das tabelas apresentadas, a utilização das atas de registro de preços vinculadas aos Pregões Eletrônicos nº 6/2021 e nº 2/2022 alcançou a quase integralidade dos quantitativos disponibilizados para adesão; ademais, a oferta de veículos ainda carece de resposta efetiva do mercado, com elementos de qualidade para a reposição das frotas usadas comumente nas redes de ensino.

Quanto ao critério de continuidade, de fato, a própria caracterização como programa orçamentário e não como projeto na LOA denota o critério em si, a saber, que existe a necessidade não apenas de disponibilizar uma frota adequadamente equipada aos discentes nacionais, mas também de prover a sua reposição de forma perene. Conforme a Resolução CD/FNDE nº 01/2021, a vida útil desses veículos é estimada em dez anos, dadas as severas condições de operação, e, após esse período, é imprescindível a renovação da frota. Uma vez que o Programa já conta com 15 anos de existência, ao menos 35 mil veículos já ultrapassaram essas condições e precisam ser substituídos.



Assim, a reposição de veículos se vincula ao processo de oferta de uma frota adequada aos discentes[7], de modo que solucione o problema social enfrentado pela política pública de transporte escolar, da qual o Programa Caminho da Escola é um dos elementos constitutivos, tornando perene o acesso ao transporte digno e de qualidade, contribuindo indiretamente com o pilar de locomoção que afeta a evasão/permanência escolar[8].

#### **Do Plano de Ações Articuladas – PAR**

A aquisição de veículos do Programa Caminho da Escola é mediada pelo planejamento elaborado pelos entes federados no Plano de Ações Articuladas (PAR), conforme Lei nº 12.695, de 2012, conjuntamente com a disciplina procedimental da Resolução CD/FNDE nº 04, de 4 de maio de 2020.

Esse Plano é um instrumento de planejamento multidimensional da política de educação que os Municípios, os Estados e o Distrito Federal definem de forma autônoma e estratégica, considerando as necessidades de sua rede de ensino para as etapas e modalidades da educação básica.

A partir do diagnóstico da situação educacional local, o órgão municipal, distrital ou estadual realiza o planejamento das iniciativas necessárias para contribuir com novas ações ou com a solução dos problemas evidenciados, cadastrando no PAR a quantidade de itens de acordo com seu plano de trabalho.

Após concluída a iniciativa com seus itens cadastrados e enviados pelos entes federados, por meio do SIMEC, ao FNDE, segue-se para etapa de análise técnica e de mérito, que permite a área gestora do Programa Caminho da Escola, responsável pela iniciativa no PAR, avaliar a coerência entre a real necessidade do ente e a realidade local informada pelo mesmo, por meio de verificação de informações e indicadores educacionais.

Dessa forma, a quantidade de veículos escolares planejada passa por uma verificação de requisitos e parâmetros por parte da equipe técnica do Programa Caminho da Escola, sendo aprovadas iniciativas para transferência de recursos que seguem os critérios previstos nas normas do Programa e do PAR, sempre condicionadas à disponibilidade orçamentária, visando a melhor alocação de recursos públicos para todo o País.

O processo de transferência de recursos por meio do Plano de Ações Articuladas (PAR), o planejamento educacional e o desembolso de recursos aos entes federados no âmbito do Ministério da Educação e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) ocorre da seguinte forma:

**Elaboração do Plano de Ações Articuladas (PAR):** O PAR é um documento que contém o planejamento educacional de médio prazo para os sistemas de ensino. Ele é elaborado pelos estados e municípios, em parceria com o Ministério da Educação, e deve contemplar as ações necessárias para o alcance das metas e objetivos definidos no Plano Nacional de Educação. O PAR é atualizado a cada quatro anos e serve como base para a definição das políticas e programas educacionais e para a destinação de recursos.

**Análise, aprovação e ajustes do PAR:** O Ministério da Educação analisa o PAR apresentado pelos estados e municípios, verificando sua conformidade com as diretrizes e metas estabelecidas. Após a análise, pode ser necessário solicitar ajustes no plano para que este esteja adequado às políticas educacionais vigentes.

**Programação orçamentária:** Com o PAR aprovado e ajustado, o FNDE realiza a programação orçamentária, definindo a destinação de recursos para os diferentes programas e ações previstos no plano.

**Destinação de recursos:** Após a programação orçamentária, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) é o responsável por efetuar a liberação dos recursos para os estados e municípios. Essa destinação orçamentária pode ocorrer de forma integral, por meio de convênios ou termos de cooperação, ou de forma parcelada, conforme o cronograma de execução das ações previstas no PAR.

**Execução das ações:** Com a pactuação e destinação orçamentária, os estados e municípios executam as ações previstas no PAR, como obras de infraestrutura educacional, aquisição de equipamentos, veículo, formação de professores, entre outras.

**Liberação de recursos:** a comprovação da execução do objeto pactuado por meio do sistema SIMEC é condição para a liberação dos recursos financeiros.

**Monitoramento e avaliação:** Durante a execução das ações, o Ministério da Educação e o FNDE acompanham de perto o desenvolvimento das atividades, por meio de mecanismos de monitoramento e avaliação. Esses órgãos podem realizar vistorias, solicitar relatórios de prestação de contas e aplicar penalidades caso haja irregularidades na execução dos recursos. O processo encerra-se com a prestação de contas via sistema.

Essa é a maneira como funciona o processo de transferência de recursos por meio do PAR, o planejamento educacional e o desembolso de recursos aos entes federados no âmbito do Ministério da Educação e do FNDE. É importante ressaltar que cada etapa desse processo envolve diferentes atores e instâncias de articulação entre o governo federal, os governos estaduais e municipais, e os órgãos responsáveis pela gestão e execução das ações.

Neste certame ainda serão atendidas às demandas pactuadas no 3º Ciclo do PAR 2016-2020 e no 4º Ciclo do PAR 2021-2024. Por isso as demandas desse certame se baseiam nas quantidades de ônibus escolares aprovadas e não adquiridas no 3º e no 4º Ciclos do PAR compreendendo as demandas pendentes referentes ao período 2017-2023.

Destaca-se que os Pregões nº 06/2021 e nº 02/2022 foram realizados para disponibilizar o total de 10.050 ônibus escolares, para atender a demanda pendente no PAR levantada dos Estados, Distrito Federal e Municípios, referente ao 3º Ciclo do PAR 2016-2020. No entanto, houve um inesperado interesse dos Estados e Municípios pela adesão às Atas disponibilizadas em 2021 e 2022, especialmente com recursos próprios, esgotando rapidamente os quantitativos registrados, antes das reformulações de quantidades e valores necessários para acertar as pactuações já aprovadas no 3º Ciclo do PAR (2016-2020) e iniciar o atendimento das demandas do 4º Ciclo do PAR (2021-2024), o que leva a necessidade de um novo certame, nesse ano de 2023.

De acordo com levantamento atual realizado no SIMEC, referente aos ciclos 3 e 4 do PAR, os veículos não adquiridos somados aos aprovados no ano de 2022, por meio de ranking do IDEB, após o encerramento da vigência das atas dos Pregões nº 06/2021 e 02/2022, e o conseqüente término dos saldos das atas de todos os itens de Ônibus Rural Escolar dos tipos ORE 1, ORE 1 4X4,

ORE 2 e ORE 3, ORE ZERO 4X4 e dos Ônibus Urbano Escolar Acessíveis dos tipos ONUREA Piso Alto e ONUREA Piso Baixo, há uma demanda de 4.631 veículos aprovados no PAR/SIMEC para atendimento com recursos do FNDE mediante Transferência Direta - TD, sem disponibilidade de Atas para adesão, contratação e aquisição dos itens, conforme Anexo II - Veículos Aprovados PAR 3 e PAR 4, sem adesão ao RPN para contratação a partir de 2023 demonstrado na Tabela 4:

Tabela 4: Número de veículos com demanda pendente no PAR.

Modelo / tipo de veículo	PAR - Ciclos 3 e 4
ORE 3	1.366
ORE 2	879
ORE 1	704
ORE 1 (4x4)	648
ORE ZERO (4X4)	306
ONUREA P. ALTO	384
ONUREA P. BAIXO	344
<b>Total</b>	<b>4.631</b>

Fonte: Elaborado pela área requisitante – Planilha – aba Consolidada SEI 3477333



Registros da área técnica do Programa, dão conta que entre 2018 e 2022 foram disponibilizados 9.622 veículos com recursos de Transferência Direta (TD) do FNDE, demandando um investimento de cerca de 4 bilhões, viabilizando a aquisição de ônibus escolares dos tipos rurais e urbanos, todos equipados com dispositivo para acessibilidade. Entretanto, pelo relato acima, ainda há uma demanda tecnicamente aprovada no PAR ciclos 3 e 4 e ainda não atendida de 4.631 ônibus escolares pleiteados mediante recursos do FNDE.

No mesmo período (2018 – 2022), conforme consta da Tabela 5: Número de veículos adquiridos por fonte de recursos, os demais entes federados também investiram com Recursos Próprios (RP) para adquirirem 9.341 veículos escolares mediante adesão as atas de registro de preços gerenciadas pelo FNDE.

Tabela 5: Veículos adquiridos por fonte de recursos (TD e RP) no período de 2018 a 2022.

ANO	TD/FNDE	%	RECURSOS PRÓPRIOS	%	TOTAL
2018	1.096	57,1	822	42,9	1.918
2019	4.342	53,6	2761	46,4	8.103
2020	2.149	50,8	2.082	49,3	4.231
2021	1.455	69,2	650	30,8	2.105
2022	580	22,2	2.026	77,3	2.606
<b>TOTAL</b>	<b>9.622</b>	<b>50,8</b>	<b>9.341</b>	<b>49,2</b>	<b>18.963</b>

Fonte: Elaborado pela área requisitante – FNDE. Dados obtidos nos painéis Simec, BI e Sigef. SEI 3643756.

Os números da tabela acima, que compreende os períodos pré-pandemia, pandemia e pós-pandemia, indicam uma equivalência absoluta entre o volume de veículos adquiridos com recursos de Transferência Direta (TD) e de Recurso Próprio (RP). Desta forma, como detalhado no Anexo I: Procedimento Operacional do Programa Caminho da Escola - POP, além do quantitativo estimado para atender demanda com recurso de TD, faz-se necessário estimar quantidade equivalente para atender a possível demanda com RP dos demais entes federados.

### Fase Preparatória

No planejamento dessa fase preparatória do pregão contou-se com as contribuições coletada nas seguintes etapas:

- **Reuniões técnicas** entre a equipe técnica do Programa Caminho da Escola e especialistas representantes dos fornecedores, realizadas entre agosto de 2022 e janeiro de 2023, conforme cronograma constante do **Anexo IV: Cronograma EURO VI-Reuniões Técnicas por fornecedor**. Nesta etapa foram visitadas, pela equipe do FNDE, todas as empresas que habitualmente participam do processo licitatório do Programa Caminho da Escola, incluindo os fornecedores dos principais componentes a exemplo: produtores de chassi, encarroçadores, produtores e/ou representantes de transmissões automáticas e automatizadas, fabricantes de ar-condicionado e de equipamentos de acessibilidade.

As reuniões técnicas tiveram como principais objetivos:

- I - Avaliar o impacto da alteração da nova fase do PROCONVE 8, também denominada de EURO VI, em especial quanto a alteração da estrutura veicular e quanto ao custo gerado com a agregação dessa nova tecnologia.
- II - Apresentar e coletar informações e sugestões sobre melhorias nas especificações, inclusive as que se referem a instalação de sistemas de transmissões automática ou automatizadas e sistema de climatização (ar-condicionado).

As informações e sugestões coletadas, estão consolidadas no **Anexo V: Reuniões Técnicas Individualizadas** (exemplo) e foram apresentadas e debatidas em Reunião Técnica com todos os seguimentos do setor produtivo, conforme consta do **Anexo VI: Reunião Técnica março 2023 - Lista de Presença** e do **Anexo VII: Reunião Técnica março 2023 – Vídeo**, (Processo SEI nº 23034.027041/2022-75). Oportuno destacar que as informações recebidas que têm caráter sigiloso, encontram-se disponíveis nos arquivos do FNDE, para consultas observando as disposições legais para o caso (por isto, no anexo V, consta apenas como exemplo).

As sugestões coletadas nessa fase do estudo técnico, foram analisadas pela equipe do FNDE, sendo que, aquelas que apresentaram viabilidade foram inseridas nos Cadernos de Informações Técnicas – CITS (anexados a este ETP), que foram objeto de análise da audiência pública.

- **Audiência Pública:** realizada no dia 19 de maio de 2023, no auditório do FNDE, em Brasília, para coletar sugestões dos fornecedores, especialista em produção veicular e outros interessados para aprimorar as especificações técnicas dos produtos objeto deste estudo e contou com participação de representantes do setor produtivo e outros interessados, conforme consta da lista de presença da Audiência Pública Pregão 2023 e vídeo com gravação da audiência.

- **Estudo de mercado:** A presente análise objetiva demonstrar a viabilidade técnica e econômica do Registro de Preços Nacional (RPN), para o período de 12 (doze) meses de vigência, podendo ser prorrogado por igual período, comprovada a vantagem, para adesão e contratação de empresas de fornecimento de Ônibus Rural Escolar acessível, dos tipos ORE 1, ORE 2, ORE 3, ORE 1 4X4 e ORE ZERO 4X4, e de Ônibus Urbano Escolar Acessível dos tipos ONUREA Piso Alto e ONUREA Piso Baixo, pelos Estados, Distrito Federal e Municípios, realizado mediante Pregão Eletrônico do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), sediado em Brasília/DF, para atendimento aos beneficiários do Programa Caminho da Escola.

Dessa forma, entende-se que a assistência financeira e técnica, por meio de pregões eletrônicos de RPN, viabiliza a aquisição de ônibus fabricados com especificações adequadas ao tráfego em áreas rurais e urbanas, e com sistema de acessibilidade para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, com o objetivo de renovar, padronizar e ampliar a frota de veículos escolares, de forma a melhorar a segurança e a qualidade do transporte dos estudantes, com a redução dos preços e o aumento da transparência nas aquisições dos veículos.

De modo a avaliar a melhor adequação de programas e recursos, foi institucionalizado, por meio do Decreto nº 10.660, de 25 de março de 2021, o Comitê Permanente de Avaliação de Custos na Educação Básica do Ministério da Educação. Trata-se de um importante colegiado de assessoramento que tem como finalidade precípua analisar a destinação de recursos públicos para a educação básica. O colegiado tem como um dos objetivos assessorar o ministro da Educação com a realização de estudos sobre a viabilidade de implementação de valores per capita associados à qualidade da educação básica, a análise de instrumentos de cooperação entre os entes federativos para implementação desses valores e com o acompanhamento e a avaliação das proposições legislativas e dos atos normativos relacionados à destinação de recursos públicos para a educação básica. O Comitê Permanente é composto por representantes do Ministério da Educação, por um representante do Ministério de Gestão e Inovação, antigo Ministério da Economia, pelos presidentes do FNDE, do Inep, do Conselho Nacional de Secretários de Educação e da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação.

Considerando o exposto, justifica-se a necessidade de realização de Pregão Eletrônico para registro de preço nacional de empresas especializadas na produção e fornecimento de ônibus escolares para as redes públicas de ensino brasileiras, mediante processo licitatório, na modalidade pregão eletrônico, em conformidade com Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e o Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços.

No que se diz respeito à participação de consórcios e cooperativas, historicamente para a aquisição de ônibus escolares no âmbito do Programa Caminho da Escola, esta não será admitida dada a robustez do mercado de ônibus em atender satisfatoriamente ao bem licitado, de modo a não ser necessária o somatório de capacidades técnicas e financeiras para atendimento do objeto.

### Do Registro de Preços

No planejamento dessa fase preparatória do pregão contou-se com as contribuições advindas da Audiência Pública nº 01/2023 (SEI 23034.012062/2023-77), realizada, em 19 de maio de 2023, no Auditório do FNDE, para levantamento de subsídios para a definição de especificações técnicas de "Ônibus Rural Escolar - ORE e Ônibus Urbano Escolar Acessível - ONUREA".

Os objetos deste registro de preço se apresentam como bens comuns à luz da legislação, por se tratar de bens que foram descritos com especificações usuais no mercado, o que ficou demonstrado nas pesquisas feitas com empresas do setor, além de contar com padrões de desempenho objetivamente detalhados neste ETP, de modo a possibilitar que a concorrência se dê, unicamente, com base no critério de preço. Para reforçar esse entendimento, citamos parte do relatório e voto do Ministro Benjamin Zymler, do Tribunal de Contas da União – TCU, no Acórdão nº 313/2004 Plenário, a respeito dessa temática, in verbis:

*"(...) Tendo em vista o disposto no art. 1º, parágrafo único, da Lei nº 10.520/2002, acima citado, bem comum é aquele para o qual é possível definir padrões de desempenho ou qualidade, segundo Especificações usuais no mercado. Destarte, o bem em questão não precisa ser padronizado nem ter suas características definidas em normas técnicas. Da mesma forma, não se deve restringir a utilização do pregão à aquisição de bens prontos, pois essa forma de licitação também pode visar à obtenção de bens produzidos por encomenda. (Relatório do Ministro Relator)*

*(...)*

*"(...) Concluindo, saliento que, ao perquirir se um determinado bem pode ser adquirido por intermédio de um pregão, o agente público deve avaliar se os padrões de desempenho e de qualidade podem ser objetivamente definidos no edital e se as especificações estabelecidas são usuais no mercado. Aduzo que o objeto da licitação deve se prestar a uma competição unicamente baseada nos preços propostos pelos concorrentes, pois não haverá apreciação de propostas técnicas. Caso essas condições sejam atendidas, o pregão poderá ser utilizado. (Voto do Ministro Relator)."*

A realização do registro de preços fundamentando-se no inciso IV do artigo 3º do Decreto nº 11.462/2023, haja vista que trata de compra nacional e à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal.

Salienta-se que, em atendimento ao § 2º do art. 9º do Decreto nº 11.462/2023, justifica-se a inviabilidade de divulgação da Intenção de Registro de Preços para o RPN, tendo em vista que se trata de compra nacional visando ao atendimento específico das políticas públicas desenvolvidas pelo FNDE/MEC, voltadas para os Estados, Distrito Federal e Municípios, cujas demandas já estão devidamente registradas no Plano de Ações Articuladas – PAR, caracterizando-se, portanto, como órgãos participantes de compra nacional.

A presente análise objetiva demonstrar a viabilidade técnica e econômica para Registro de Preços Nacional (RPN) de empresas de fornecimento de Ônibus Escolares pelos entes federados, pelo período de 1 (um) ano, que poderá ser prorrogado por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso conforme disposto no art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

Vale ressaltar que o registro de preço em contento está previsto no Plano Anual de Compras Nacionais para a Educação de 2023.

Não há necessidade de classificar estes Estudos Preliminares como sigilosos, nos termos da Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação).

Por fim, as razões para a não aplicação do Inciso III do art. 48 da Lei Complementar n.º 123/06, baseado no Inciso III do art. 49 da mesma Lei Complementar, dizem respeito a perda de economia de escala e prejuízo ao conjunto da contratação, visto que a estratégia do Registro de Preços Nacional se ancora na redução dos custos administrativos do processo de gestão compartilhada das aquisições entre as diferentes esferas de governo.

## 2. DA REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE, SE HOUVER

De acordo com o art. 205, da Constituição Federal de 1988 (CF/1988), a educação é um direito de todos, dever do Estado e da família e visa ao pleno desenvolvimento da pessoa, ao seu preparo para o exercício da cidadania e à sua qualificação para o trabalho. Neste contexto, o art. 214, da Carta Magna, previu o estabelecimento de um Plano Nacional de Educação – PNE e determinou, como um dos seus principais objetivos, a erradicação do analfabetismo.

Ademais, o art. 277, da CF/1988, reconhece ser a família, a comunidade, a sociedade e o poder público responsáveis por assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária.

Também está previsto no Art. 211 da Constituição Federal e nos arts. 8º e 9º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB):

Art. 211 (CF)

[...]

§ 1º A União organizará o sistema federal de ensino e o dos Territórios, financiará as instituições de ensino públicas federais e exercerá, em matéria educacional, função redistributiva e supletiva, de forma a **garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino mediante assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios.** (Grifo nosso).

Art. 8º (LDB)

[...]

§ 1º **Caberá à União a coordenação da política nacional de educação**, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo função normativa, redistributiva e supletiva em relação às demais instâncias educacionais. (Grifo nosso).

Art. 9º (LDB)

[...]

III – **prestar assistência técnica e financeira aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios para o desenvolvimento de seus sistemas de ensino** e o atendimento prioritário à escolaridade obrigatória, exercendo sua função redistributiva e supletiva. (Grifo nosso)

Além da Constituição e da LDB, há o Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024), Lei nº 13.005/2014, que busca contribuir para que a educação, contemplando todos os níveis, modalidades e etapas educacionais, desde a Educação Infantil até a Pós-Graduação, se torne prioridade nacional e envolva toda a sociedade em sua consecução. Foram consolidadas 20 (vinte) metas para orientar a educação brasileira nos próximos dez anos e garantir a melhoria da educação do País. Dessa forma, o FNDE, por meio de suas ações e programas educacionais, está envolvido em várias estratégias e metas vinculadas à educação básica.

O PNE incluiu nas metas para diversas etapas e modalidades de ensino a oferta de infraestrutura escolar. Nessa direção, a proposta deste registro de preço se alinha as metas 4 (universalizar a Educação Especial), 7 (fomentar a qualidade da Educação Básica), 9 (elevar a taxa de alfabetização) e 20 (ampliar o investimento público), no intuito de contribuir para universalizar a educação brasileira, promover a acessibilidade e a garantia do acesso e permanência dos alunos nos estabelecimentos de ensino, conforme trechos das estratégias de alcance das metas, constantes da Lei e a seguir pontuados:

4.6) manter e ampliar programas suplementares que promovam a acessibilidade nas instituições públicas, para garantir o acesso e a permanência dos (as) alunos (as) com deficiência por meio da adequação arquitetônica, da **oferta de transporte acessível** e da disponibilização de material didático próprio e de recursos de tecnologia assistiva, assegurando, ainda, no contexto escolar, em todas as etapas, níveis e modalidades de ensino, a identificação dos (as) alunos (as) com altas habilidades ou superdotação;

7.13) garantir **transporte gratuito** para todos (as) os (as) estudantes da educação do campo na faixa etária da educação escolar obrigatória, mediante renovação e padronização integral da frota de veículos, de acordo com especificações definidas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO, e financiamento compartilhado, com participação da União proporcional às necessidades dos entes federados, visando a reduzir a evasão escolar e o tempo médio de deslocamento a partir de cada situação local;

7.17) ampliar programas e aprofundar ações de atendimento ao (à) aluno (a), em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, **transporte**, alimentação e assistência à saúde;

9.7) executar ações de atendimento ao (à) estudante da educação de jovens e adultos por meio de programas suplementares de **transporte**, alimentação e saúde, inclusive atendimento oftalmológico e fornecimento gratuito de óculos, em articulação com a área da saúde;

20.7) implementar o Custo Aluno Qualidade - CAQ como parâmetro para o financiamento da educação de todas as etapas e modalidades da educação básica, a partir do cálculo e do acompanhamento regular dos indicadores de gastos educacionais com investimentos em qualificação e remuneração do pessoal docente e dos demais profissionais da educação pública, em aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino e em aquisição de material didático-escolar, alimentação e **transporte escolar**; (Lei 13.005/2014 – PNE 2014/2024).

Assim, cabe ao Estado Brasileiro, representado pela União e pelos Estados e Municípios, implementar políticas públicas que garantam o direito à educação e a uma infraestrutura digna para estudar. À União compete o dever constitucional de suplementar os recursos de Estados, Distrito Federal e Municípios para o atendimento à educação, em todos os seus níveis, etapas e modalidades de ensino. Essa atribuição tem sido exercida especialmente pelo FNDE, o qual, dentre diversas outras atribuições, é o responsável pela melhoria da infraestrutura escolar.

No âmbito do Planejamento Estratégico do FNDE, o registro de preço dos objetos deste estudo preliminar está diretamente alinhada ao seu objetivo estratégico, considerando que aprimorar a gestão de programas e ações educacionais.

No tocante ao registro de preço proposto, em relação às competências organizacionais das unidades administrativas da Autarquia, identifica-se as atribuições da Coordenação de Mercado, Qualidade e Compras - CGCOM, conforme artigo 57, incisos I e II da Portaria nº 742/2022:

Art. 57. À Coordenação-Geral de Mercado, Qualidade e Compras (CGCOM) compete:

I - gerir os processos e projetos de compras de bens e contratação de serviços para os programas educacionais, especialmente os que fazem uso do Registro de Preços Nacional - RPN, de forma sustentável, promovendo ganhos de escala e de qualidade, contribuindo para a transparência e eficiência do gasto público;

II - coordenar a interlocução entre as unidades interessadas nos processos de aquisição de bens e contratação de serviços, que visam à implantação de programas de Governo inseridos na área da Educação, inclusive quando da gestão compartilhada entre o MEC e o FNDE;

Considerando o exposto, esta equipe de planejamento entende que a realização do RPN proposto, se encontra devidamente alinhada aos instrumentos de planejamento no âmbito educacional e institucional.

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Durante esta sessão serão pormenorizadas as características e requisitos do pretense registro de preço nacional.

3.2. Vale ressaltar que todas as informações e condições técnicas que serão exigidas para habilitação por parte dos fornecedores, inclusive garantia e manutenção, para que possam ser registrados, encontram-se definidos no Edital e seus anexos.

#### 3.3. REQUISITOS ESPECÍFICOS NECESSÁRIOS AO ATENDIMENTO DA NECESSIDADE.

3.3.1. Ônibus Rural Escolar - ORE: ônibus adequado ao transporte de estudantes do ensino básico na zona rural, indicado para uso em vias pavimentadas e não pavimentadas que estão em condições precárias de trafegabilidade, equipado com dispositivo para transposição de fronteira, do tipo poltrona móvel (DPM), para embarque e desembarque de estudante com deficiência, ou com mobilidade reduzida, que permita realizar o deslocamento de uma, ou mais poltronas, do salão de passageiros, do exterior do veículo, ao nível do piso interno. Este modelo é classificado conforme a tabela abaixo.

Tabela 6: Classificação de Veículos modelo ORE

Classificação	Tipo	Comprimento	Tolerância do comprimento	Capacidade mínima tanque de combustível (l)	Capacidade mínima de passageiros	Capacidade mínima de carga útil líquida (kg)
Pequeno	ORE 1	7.500	2%	100	29 + condutor	2.040
Médio	ORE 2	9.500	2%	140	44 + condutor	3.060
Grande	ORE 3	11.000	2%	200	59 + condutor	4.080

3.3.2. Ônibus Rural Escolar – ORE 1 (4x4) : ônibus com tração nos 04 (quatro) rodados (eixo traseiro e eixo dianteiro), com comprimento total máximo de 7.500 mm, capacidade de carga útil líquida de no mínimo 2.040 kg, com capacidade mínima de 29 (vinte e nove) estudantes sentados, mais o condutor, e deve ser equipado com dispositivo para transposição de fronteira, do tipo poltrona móvel (DPM), para embarque e desembarque de estudante com deficiência, ou com mobilidade reduzida, que permita realizar o deslocamento de uma, ou mais poltronas, do salão de passageiros, do exterior do veículo, ao nível do piso interno.

3.3.3. Ônibus Rural Escolar - ORE ZERO (4X4): micro-ônibus com tração nos 04 (quatro) rodados (eixo traseiro e eixo dianteiro), com comprimento total máximo de 7.000 mm, capacidade de carga útil líquida de no mínimo 1.020 kg, com capacidade mínima de 13 (treze) estudantes sentados, mais auxiliar e condutor, e deve ser equipado com dispositivo para transposição de fronteira, do tipo poltrona móvel (DPM), para embarque e desembarque de estudante com deficiência, ou com mobilidade reduzida, que permita realizar o deslocamento de uma, ou mais poltronas, do salão de passageiros, do exterior do veículo, ao nível do piso interno.

3.3.4. Ônibus Urbano Escolar Acessível Piso Alto - ONUREA PA: ônibus adequado ao transporte de estudantes do ensino básico na área urbana, indicado para uso em vias pavimentadas, deve ser equipado com Plataforma Elevatória Veicular (PEV) para embarque e desembarque de estudante com deficiência ou mobilidade reduzida ao nível do piso interno do veículo. Com comprimento total máximo de 7.600 mm, capacidade de carga útil líquida de no mínimo 1.632 kg, com capacidade mínima para 23 (vinte e três) passageiros mais o condutor. Este modelo é classificado conforme a tabela abaixo.

3.3.5. Ônibus Urbano Escolar Acessível Piso Baixo - ONUREA PB: ônibus com comprimento total máximo de 7.600 mm, capacidade de carga útil líquida de no mínimo 1.632 kg, com capacidade mínima de 23 (vinte e três) passageiros, mais o motorista, e deve ser equipado com dispositivo do tipo rampa de acesso veicular que permita ao estudante com deficiência ou com mobilidade reduzida o acesso ao interior do veículo por meio de plano inclinado.

Tabela 7: Classificação de Veículos modelo ONUREA

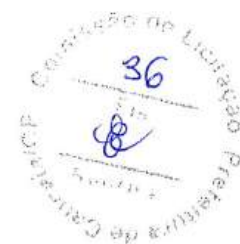
Classificação	Tipo	Comprimento máximo (mm)	Tolerância comprimento	Capacidade mínima tanque combustível (l)	Acessibilidade	Capacidade mínima de passageiros	Capacidade mínima de carga útil líquida (kg)
Pequeno	Onurea Piso Alto	7.600	2%	100	PEV	21 estudantes sentados + 1 box cadeirante + 1 auxiliar + condutor	1.632

Pequeno	Onurea Piso Baixo	7.600	2%	100	RAV	21 estudantes sentados + 1 box cadeirante + 1 auxiliar + condutor	1.632
---------	-------------------	-------	----	-----	-----	---	-------

### 3.4. PRODUTOS A SEREM REGISTRADOS

Tabela 8: Itens a serem registrados

Item	Tipo de Veículo	Tipo de Transmissão
1	ORE 1	Mecânica
2	ORE 2	Mecânica
3	ORE 3	Mecânica
4	ORE 0 4X4	Mecânica
5	ORE 1 4X4	Mecânica
6	ONUREA PA	Mecânica
7	ONUREA PB	Mecânica
8	ORE 1	Automática
9	ORE 2	Automática
10	ORE 3	Automática
11	ORE 1 4X4	Automática
12	ONUREA PA	Automática
13	ONUREA PB	Automática
14	ORE 1	Automatizada
15	ORE 2	Automatizada
16	ORE 3	Automatizada
17	ONUREA PA	Automatizada
18	ONUREA PB	Automatizada



### 3.5. INFORMAÇÕES TÉCNICAS DOS PRODUTOS

3.5.1. As especificações técnicas dos veículos a serem registrados estão disponíveis nos respectivos Cadernos de Informações Técnicas (CIT) e poderão ser obtidos, na íntegra, no endereço eletrônico: <https://www.gov.br/pncp/pt-br>

3.5.2. Em caso de eventuais divergências de especificações técnicas entre o Edital e o Portal de Compras do Governo Federal - PNCP, deverão prevalecer as especificações do Edital e seus anexos.

### 3.6. CONTROLE DE QUALIDADE

3.6.1. Os ônibus escolares estão sujeitos ao Controle de Qualidade realizado pelo FNDE, pelas Contratantes ou por instituição indicada por eles, que ocorrerá em duas etapas, a saber:

3.6.2. Em 1ª Etapa (Análise Documental e Inspeção do Protótipo): durante a fase de habilitação do pregão eletrônico, após convocação do pregoeiro, na forma prevista em legislação específica do FNDE para o controle de qualidade;

3.6.3. Em 2ª Etapa (Análise Documental da Produção, Inspeção da Produção e Inspeção de Pós-Entrega): a qualquer tempo, durante a vigência da(s) Ata(s) de Registro de Preços e/ou dos contratos firmados, na forma prevista no Anexo do Controle de Qualidade constante dos encartes do Termo de Referência.

3.6.4. Os itens que serão objeto das duas Etapas do controle de qualidade desse registro de preços estão especificados no Edital e seus anexos e poderão ser obtidos gratuitamente, na íntegra, no endereço eletrônico: <https://www.gov.br/pncp/pt-br>.

### 3.7. GARANTIA E MANUTENÇÃO

3.7.1. O contratado deverá oferecer garantia de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses a partir da data de entrega dos veículos.

3.7.2. O fabricante/encarregador deverá disponibilizar uma oficina ou concessionária em cada estado brasileiro.

3.7.3. O contratado deverá ofertar ainda 02 (duas) manutenções preventivas obrigatórias, constante do Manual de Operações, nas oficinas das concessionárias do fabricante/encarregador, cuja periodicidade será determinada pela quilometragem e/ou o tempo de uso do veículo.;

3.7.4. No caso em que o município do contratante estiver localizado a mais de 200 km de distância da rede de concessionárias do fabricante/encarregador, as manutenções preventivas obrigatórias deverão ser feitas pelo fabricante (concessionárias ou prepostos) no município do endereço do contratante.

### 3.8. PRAZO E CONDIÇÕES DE ENTREGA/RECEBIMENTO

3.8.1. Os veículos deverão ser entregues individualmente contendo os itens descritos no Item 3 e sendo destinados aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios.

3.8.2. Prazo de entrega:

3.8.3. O prazo para a produção e a entrega dos veículos previstos nesta contratação será de até 260 (duzentos e sessenta) dias corridos, a contar da data de assinatura do contrato e da ordem de serviço, prevalecendo a data do fato que ocorrer por último,

obedecido o escalonamento do cronograma abaixo, no endereço do contratante previsto no instrumento contratual.

Tabela 9: Prazos de Entrega por Quantidades e Região

Região	Até 100 unidades	De 101 a 200 unidades	De 201 a 400 unidades	Mais de 400 unidades
Norte	180	200	230	260
Nordeste	150	170	200	230
Centro-Oeste	130	150	180	210
Sudeste	130	150	180	210
Sul	130	150	180	210



3.8.4. A extensão dos prazos de entrega previstos no cronograma do item anterior, aplica-se apenas quando o contrato se referir a adesão para aquisição de mais de 100 (cem) unidades e deve ser negociada em comum acordo entre as partes.

3.8.5. A quilometragem indicada nos respectivos Encartes dos Cadernos de Informações Técnicas (CIT) poderá ter uma tolerância de até mais 20% na quilometragem para entrega desde que o percurso racional do "Trajeto da Entrega" assim o requeira.

3.8.6. O transporte e a entrega dos veículos são de responsabilidade da contratada e deverão ser entregues conforme quantitativos e endereços dos destinatários a serem fornecidos à contratada, pela contratante, por ocasião da celebração do instrumento contratual.

3.8.7. Os ônibus escolares serão recebidos provisoriamente, no prazo de 20 (vinte) dias pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações técnicas constante dos Cadernos de Informações Técnicas e na proposta.

3.8.8. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações previstas, devendo ser substituídos e/ou reparados, à custa da contratada, no prazo de 20 (vinte) dias, a contar da notificação da contratada.

3.8.9. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo assinado pela contratante.

### 3.9. PRAZOS DE VIGÊNCIA DA ATA E DO CONTRATO

3.9.1. O prazo de vigência da ata é de 12 (doze) meses, e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme estabelecido no art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

3.9.2. O prazo de vigência do contrato é de até 320 dias, contados da assinatura do contrato, prorrogável na forma do art. 105 da Lei nº 14.133/2021.

### 3.10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

3.10.1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

3.10.2. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

3.10.2.1. Atestado(s)/declaração(ões) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, em quantidade igual ou superior a 10% (dez por cento) do quantitativo estabelecido no item habilitado;

3.10.2.2. Demonstrar, no mínimo, um ambiente de assistência técnica em cada unidade da federação que tenha o nível estadual como o parâmetro de acesso para eventuais correções e adequações, controles e outros elementos afetos à manutenção dos ônibus escolares (portanto, em 26 diferentes estados e no Distrito Federal);

3.10.3. Outros documentos eventualmente necessários à qualificação técnica estão indicados no Edital e seus anexos.

3.10.4. Os critérios de qualificação técnica adotados neste registro de preço foram definidos conforme critérios anteriormente adotados para este objeto.

### 3.11. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

3.11.1. Os projetos técnicos dos ônibus escolares atendem as exigências da Resolução Conama nº 490, 16 de novembro de 2018, que estabelece a Fase PROCONVE P8 de exigências do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE para o controle das emissões de gases poluentes e de ruído para veículos automotores pesados novos de uso rodoviário, de acordo com as especificações referentes a veículos rodoviários constantes do Guia de Contratações Sustentáveis da AGU.

3.11.2. De acordo com o entendimento da SENATRAN, protocolado sob nº 50000.013340/2020-21, os ônibus fabricados no Brasil são faturados sob o código da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (TIPI) 8702.10.00 EX 02 e, portanto, esses veículos estão isentos do Programa de Rotulagem Veicular de Segurança de que trata o Decreto nº 9.557, de 8 de novembro de 2018, regulamentado pela Portaria DENATRAN nº374/2020.

3.11.3. O registro de preço nacional a ser realizado seguirá as diretrizes para cuidados com o meio ambiente indicados pelo CONAMA, conforme relacionados neste estudo técnico e no Guia de Contratações Sustentáveis da AGU.

3.11.4. A CONTRATADA deverá possuir gestão ambiental com práticas e métodos administrativos que visem reduzir ao máximo o impacto ambiental com procedimentos formais e efetiva operação para destinação e/ou tratamento correto, conforme legislação e normas ambientais vigentes, de todos os resíduos industriais.

3.11.5. A contratada deverá:

- a) fabricar os produtos de acordo com os critérios de sustentabilidade ambiental contidos na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento,

Orçamento e Gestão – SLTI/MPOG, no Decreto nº 7.746/2012, no art. 18, I, § 1º, XII da Lei 14.133/2021 e no Decreto 2.783/1998, no que couber, relativos às práticas sustentáveis, dentre os quais destacamos:

- b) Economizar energia;
- c) Economizar água;
- d) Descartar corretamente para produtos perigosos ao meio ambiente como pilhas, lâmpadas fluorescentes, equipamentos eletrônicos, dentre outros semelhantes;
- e) cumprir, no que couber, as exigências do inciso XI, art. 7º da Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.



3.11.6. A Contratada ainda deverá observar:

- a) O fornecimento aos empregados dos equipamentos de segurança necessários durante o processo produtivo;
- b) A obediência às Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos, se couber;
- c) A logística reversa é de responsabilidade da contratada, devendo ela obedecer a todas as normas específicas vigentes para a destinação final, inclusive de resíduos industriais dos produtos utilizados, conforme previsto no art. 18, I, § 1º, XII da Lei 14.133/2021; e
- d) Dentre as normas da legislação obrigatória a serem seguidas, destacam-se: o Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010 e o Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012.

3.11.7. Obedecer às normas técnicas de saúde, de higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do Ministério do Trabalho e Emprego.

#### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. A equipe de planejamento da contratação realizou o levantamento para conhecer as soluções disponíveis no mercado para o mesmo modelo de ônibus escolar a ser registrado. No entanto, observou-se que existem modelos diversos para compra de ônibus pela Administração Pública, diferente dos modelos utilizados pelo Programa Caminho da Escola neste certame.

4.2. Inicialmente analisou-se a contratação de itens similares pela administração pública que estão sendo ofertados pelo setor produtivo, tendo como objetivo verificar a compatibilidade dos modelos de ônibus que serão registrados com os que estão disponíveis pelo mercado. Após esta análise verificou-se as empresas que possuíam capacidade para fornecer para o certame e a capacidade produtiva do mercado, com o intuito de avaliar se o mercado produtor nacional tem condições de atender nas condições dispostas neste certame.

4.3. Para chegar à conclusão sobre os pontos abordados nesse planejamento contou-se com as contribuições advindas da Reunião Técnica (SEI 23034.027041/2022-75), realizada com o intuito de aprimorar as especificações técnicas dos ônibus em virtude do Euro 6 e realizou-se a Audiência Pública nº 1/2023, que contou com a participação de representantes do mercado fornecedor, como pode ser verificado no Processo SEI nº 23034.012062/2023-77.

4.4. Durante todo este processo de estudos identificou-se algumas particularidades relevantes, conforme pode ser observado nos itens a seguir.

#### 4.5. DA AUDIÊNCIA PÚBLICA

4.5.1. No planejamento da fase preparatória da presente licitação contou-se com as contribuições advindas da Audiência Pública nº 01/2023 (SEI 23034.012062/2023-77), realizada para aprimorar as especificações técnicas dos produtos objeto deste ETP.

4.5.2. A Audiência Pública aconteceu no dia 19 de maio de 2023, no Auditório do FNDE e transmissão ao vivo, por meio do Youtube. Houve a presença de diversos fornecedores do mercado (SEI 3548934) que contribuíram para o aprimoramento das especificações técnicas (SEI 3549118, 3548979, 3626885 e 3626893) tendo sido gerados novos cadernos de especificações técnicas conforme constam dos SEI 3640520, 3640526, 3640549, 3640551 e 3640555.

#### 4.6. LEVANTAMENTO E ESTUDO DAS ALTERNATIVAS/ SOLUÇÕES EM DIFERENTES FONTES JUNTO AO MERCADO FORNECEDOR

4.6.1. Para realizar a análise deste tópico, inicialmente, foi efetuada pesquisa em contratações similares da administração pública. Estas apurações foram realizadas em sítios eletrônicos, como o Painel de Preços (<https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/>), com o objetivo de comparar as especificações técnicas preliminares propostas pela equipe da CGPTE/DIRAE com certames que foram realizados por outros órgãos nos anos de 2022 e 2023.

4.6.2. Foram identificadas 6 (seis) licitações de ônibus escolares realizadas por outros órgãos da Administração Pública no período de 2022 e 2023, conforme demonstrado abaixo, no entanto nenhuma das licitações usou as especificações do ônibus escolar do FNDE.

Tabela 10: Apurações Painel de Preços

Nº DO PREGÃO	UASG	ÓRGÃO	OBJETO DA COMPRA	DESCRIÇÃO DO ITEM	V.
54/2022	984859	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO/MG	Pregão Eletrônico - A presente licitação visa aquisição de veículos para transporte escolar Programa Fortalecimento das Escolas, em atendimento Secretaria Municipal de Educação, referente ao Convênio 1261000983/2022, Plano de Trabalho 002860/2021, Resolução Decreto Estadual 46.319 de 26/09/2013 e alterações, Resolução Conjunta SEGOV/AGE nº 004/2015.	ÔNIBUS, COR:AZUL, POTÊNCIA:MÍNIMA 226 CV, CAPACIDADE:42 LUGARES, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS:5950 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:0 KM, DIESEL, 4 CILINDROS, TANQUE 275 L	465
74/2022	987649	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOAQUIM TÁVORA - PR	Pregão Eletrônico - Aquisição de 01 Microônibus (32 lugares), de acordo com a Resolução SESA nº 254/2022 para atender a demanda do município, com especificações estabelecidas no	ÔNIBUS, COR:AZUL, POTÊNCIA:MÍNIMA 226 CV, CAPACIDADE:42 LUGARES, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS:5950 MM,	470



Comissão de Licitação de L  
39  
FIS  
470

			Termo de Referência, documento que constitui o Anexo I deste Edital.	CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:0 KM, DIESEL, 4 CILINDROS, TANQUE 275 L	
47/2022	98557	PREF. MUN. DE NOVA SANTA BARBARA - PR	Pregão Eletrônico - Aquisição de 01 (um) um veículo, ônibus escolar, zero km, para atender a demanda do Transporte Escolar Rural.	ÔNIBUS, COR:AZUL, POTÊNCIA:MÍNIMA 226 CV, CAPACIDADE:42 LUGARES, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS:5950 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:0 KM, DIESEL, 4 CILINDROS, TANQUE 275 L	470
99/2022	987985	Prefeitura Municipal de Cafelândia	Pregão Eletrônico - A presente licitação visa aquisição de veículos para transporte escolar Programa Fortalecimento das Escolas, em atendimento Secretaria Municipal de Educação, referente ao Convênio 1261000983/2022, Plano de Trabalho 002860/2021, Resolução Decreto Estadual 46.319 de 26/09/2013 e alterações, Resolução Conjunta SEGOV/AGE n° 004/2015.	ÔNIBUS, COR:AZUL, POTÊNCIA:MÍNIMA 226 CV, CAPACIDADE: 42 LUGARES, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS:5950 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:0 KM, DIESEL, 4 CILINDROS, TANQUE 275 L	465
69/2022	989915	PREF.MUN.DE DIAMANTE D'OESTE - PR	Pregão Eletrônico - A presente licitação, do tipo menor preço, tem por objeto a Aquisição de 01 Veículo do tipo ônibus de Fabricação Nacional, ano/modelo mínimo 2022, 0 km, para atender a Secretaria de Educação, Cultura e Esportes, conforme descrição deste anexo, com todos os equipamentos de segurança exigidos pelo CONATRAN, acompanhados de todos os documentos necessários.	ÔNIBUS, COR:AZUL, POTÊNCIA:MÍNIMA 226 CV, CAPACIDADE: 42 LUGARES, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS:5950 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:0 KM, DIESEL, 4 CILINDROS, TANQUE 275 L	588
106/2022	987995	PREFEITURA MUN. DE NOVA PRATA DO AGUAÇU	Pregão Eletrônico - Aquisição de 01 (um) veículo tipo ônibus, zero quilômetro, para transporte de pacientes em atendimento médico em centros de saúde, fora do Município de Nova Prata do Iguaçú PR.	ÔNIBUS, COR:AZUL, POTÊNCIA:MÍNIMA 226 CV, CAPACIDADE:42 LUGARES, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS:5950 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:0 KM, DIESEL, 4 CILINDROS, TANQUE 275 L	734

Fonte: Painel de Preços

#### 4.7. AS DIFERENTES SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

4.7.1. Nas pesquisas realizadas, no curso do planejamento do registro de preço, constatou-se que os principais fornecedores estão usando como modelo as especificações do ônibus escolar do FNDE nos seus sites. Abaixo constam alguns exemplos:

- **MARCOPOLO** - <https://onibus.marcopolo.com.br/fr/produits/projetos-especiais/senior-strongescolarstrong>

Segurança, qualidade e robustez, o Sênior Escolar atende a todas as normas de legislação vigentes. Produzido pelo chassi VW 15190 ODR, com capacidade para 59 passageiros + motorista. Acessibilidade para até 2 pessoas com mobilidade reduzida, através do sistema DPM (dispositivo de poltrona móvel)

- **MASCARELLO** - <https://mascarello.com.br/produtos/projetos-especiais/escolar/>

Pensado para atender toda a diversidade do transporte escolar nas cidades e nas aplicações rurais mais severas, ótima mobilidade em caminhos estreitos e destinos de difícil acesso, amplo espaço interno combinado com conforto e segurança, detalhes que fazem do modelo escolar da Mascarello a melhor opção para transporte de estudantes.

- **AGRALE** - <https://www.agrale.com.br/pt/onibus-linha-midibus/ma-150-rural-1>

Indicados para operações na área rural, escolar, intermunicipais ou fretamento, os modelos atendem à demanda existente no mercado por veículos mais econômicos e compactos, melhor acessibilidade para os passageiros e a multifuncionalidade de opções de configuração. Ficha Técnica: <https://www.agrale.com.br/2019/ficha-tecnica/pt/am200-4x4-escolar-1/265/>

- **NEOBUS** - <https://www.neobus.com.br/>

Com uma estrutura sólida aliada ao conforto e segurança, o Thunder é a escolha ideal para quem busca transporte de passageiros com mais qualidade e economia. Os veículos possuem 11.000 mm de comprimento, 2.500 mm de largura e 3.325 mm de altura. Para oferecer mais comodidade e segurança aos alunos e motoristas os ônibus também possuem iluminação interna e externa em LED, porta-pacotes e porta-cadernos, rádio FM e USB, câmera de ré com monitor no painel e sensor de aproximação na traseira.

- **VOLKSWAGEN** - <https://www.vwco.com.br/onibus#>

Idealizado para o transporte escolar, este veículo promove a inclusão, autonomia e independência, além de encurtar a distância entre a sala de aula e o aluno.

- **CAIO** - <https://caio.com.br/linhas/escolar-2.html#geral>

Produz as versões Foz Super Versão 2500 Tipo ORE III, Foz Versão 2200 Tipo ORE I e Foz Versão 2400 III Tipo ORE II.



- **VOLARE** - <https://www.volare.com.br/veiculos/escolar/attack-8-4x4-1>  
<https://www.volare.com.br/veiculos/escolar/access>

A robustez e a versatilidade fazem do Attack 8 4x4 escolar a escolha certa para transportar passageiros em locais de difícil acesso e nos terrenos mais severos onde outros veículos não chegam. Além de garantir alta durabilidade e excelente custo-benefício para o seu dia a dia, o modelo está totalmente adequado às normas de segurança e acessibilidade, oferecendo muito mais proteção para estudantes e motoristas.

- **MERCEDES-BENS** - <https://www.mercedes-benz-trucks.com.br/onibus/onibus-escolar>

O portfólio de chassis de ônibus escolares Mercedes-Benz, que são encarroçados por empresas especializadas do setor, é formado pelos modelos LO 916 R/ LO 916, compatível com as especificações dos modelos ORE 1, 2 e ONUREA e o OF 1519 R para ORE 3 do Caminho da Escola.

#### 4.8. ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE E CAPACIDADE PRODUTIVA

4.8.1. Para indicar a oferta para registro de preço de ônibus escolares é necessário obter informações do setor produtivo. Este levantamento permite-nos a garantir a competição de empresas e identificar se o mercado tem condições de atender a demanda planejada.

4.8.2. Diante disso, foi realizada busca da Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE 2.0) das empresas, sendo a classificação mais utilizada a do IBGE (<https://concla.ibge.gov.br/classificacoes/por-tema/atividades-economicas/classificacao-nacional-de-atividades-economicas.html>). O Quadro a seguir contém a lista de empresas participantes do último Pregão do FNDE e de pregões de outros órgãos.

Quadro 1 - Lista de empresas participantes do último Pregão do FNDE e de pregões de outros órgãos

Fornecedor	Atividade Econômica
AGRALE S/A	29.20-4/01
MAN LATIN Industria e Comércio de Veículos LTDA.	29.20-4/01
SAN MARINO Ônibus LTDA	29.20-4/01
CNH Industrial Brasil LTDA	29.20-4/01
TAGUAMOTORS Autopeças	4530-7/03
HORUS Comercial e Serviços LTDA	46.63-0
MASCARELLO Carrocerias e Ônibus LTDA	29.20-4/01
MERCEDES-BENZ do Brasil LTDA	29.20-4/01
DE NEGRIS Distribuidora de Veículos LTDA	4511-1/04
MARCOPOLO S.A	2930-1/02
DIVENA Litoral Veículos LTDA	4511-1/04
BR Comércio de veículos EIRELI – ME	4511-1/01
ZUCATELLI Empreendimentos LTDA	4511-1/01
DUVEL Distribuidora de Veículos e Peças LTDA	4511-1/01
MÓNACO Diesel Caminhões e Ônibus LTDA	4511-1/04
MARDISA Veículos S/A	4511-1/04
FV da Silva EIRELI – ME	4511-1/01
MANUPA Comércio, Exportação, Importação de Equipamentos e Veículos Adaptados - EIRELI	4511-1/03

Fonte: Elaborado pela equipe de planejamento da contratação

4.8.3. Da análise destas informações contidas no quadro acima verifica-se que, dos 18 (dezoito) participantes, 6 (seis) possuem o código CNAE: 29.20-4/01, que se refere à "Fabricação de caminhões e ônibus" como atividade principal.

Seção:	<input checked="" type="checkbox"/> INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO
Divisão:	<input checked="" type="checkbox"/> FABRICAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, REBOQUES E CARROCERIAS
Grupo:	<input checked="" type="checkbox"/> Fabricação de caminhões e ônibus
Classe:	<input checked="" type="checkbox"/> 29.20-4 Fabricação de caminhões e ônibus
Subclasse:	<input checked="" type="checkbox"/> 2920-4/01 Fabricação de caminhões e ônibus

Fonte: IBGE - <https://concla.ibge.gov.br/busca-online-cnae.html?subclasse=2920401&tipo=cnae&versao=10&view=subclasse>

4.8.4. Dentro destas empresas participantes das licitações houve algumas variações de classe, como demonstrado na Tabela 11 a seguir:

Tabela 11 - Variações de classes das empresas participantes das licitações

Rótulos de Linha	Contagem de CNAE	Nome do CNAE
29.20-4/01	7	Fabricação de caminhões e ônibus
4530-7/03	1	Comércio a varejo de peças e acessórios novos para veículos automotores
46.63-0	1	Comércio atacadista de máquinas e equipamentos para uso industrial; partes e peças
4511-1/04	3	Comércio por atacado de caminhões novos e usados
2930-1/02	1	Fabricação de carrocerias para ônibus
4511-1/06	1	Comércio por atacado de ônibus e micro-ônibus novos e usados
4511-1/01	3	Comércio a varejo de automóveis, camionetas e utilitários novos
4511-1/03	1	Comércio por atacado de automóveis, camionetas e utilitários novos e usados

Fonte: Elaborado pela equipe de planejamento da contratação

4.8.5. Baseado nesta classificação buscou-se estatísticas na Pesquisa Industrial Anual - Produto, PIA-Produto, que investiga informações referentes a produtos e serviços produzidos pela indústria nacional, tendo por base uma nomenclatura preestabelecida, elaborada pelo IBGE a partir da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0. Nesta pesquisa não foi possível identificar a quantidade produzida nem a quantidade de empresas produtoras devido a regra de desidentificação do órgão.

4.8.6. No entanto, foi possível extrair estes dados dos sítios das associações dos fornecedores como a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores – ANFAVEA – ([www.anfavea.com.br](http://www.anfavea.com.br)) e Associação Nacional dos Fabricantes de Ônibus – FABUS ([www.fabus.com.br](http://www.fabus.com.br)). Assim, no ano de 2022, foram produzidos o total de 31.664 ônibus montados, ([https://anfavea.com.br/carta\\_digital/2023/janeiro/#p=13](https://anfavea.com.br/carta_digital/2023/janeiro/#p=13)), encarroçados 19.151 ônibus (<https://www.fabus.com.br/producao-das-associadas/>) e licenciados 17.357 ônibus. A licitação em tela, portanto, planeja registrar até 47% da produção nacional de ônibus, considerando toda a produção do ano de 2022.

Licenciamento		Exportação		Produção	
Vehículo registration / Matriculación de vehículos		Export / Exportaciones		Production / Producción	
	Unidades Units / Unidades		Unidades Units / Unidades		Unidades Units / Unidades
DEZ 22 - DEC 22/DIC 22	2.252	DEZ 22 - DEC 22/DIC 22	375	DEZ 22 - DEC 22/DIC 22	1.745
NOV 22 - NOV 22/NOV 22	1.751	NOV 22 - NOV 22/NOV 22	290	NOV 22 - NOV 22/NOV 22	2.969
DEZ 22/NOV 22 DEC 22/NOV 22 - DEC 22/NOV 22	30,9 %	DEZ 22/NOV 22 DEC 22/NOV 22 - DEC 22/NOV 22	29,3 %	DEZ 22/NOV 22 DEC 22/NOV 22 - DEC 22/NOV 22	41,2 %
DEZ 21 - DEC 21/DIC 21	1.176	DEZ 21 - DEC 21/DIC 21	588	DEZ 21 - DEC 21/DIC 21	1.829
DEZ 22/DEZ 21 DEC 22/DEC 21 - DEC 21/DIC 21	94,9 %	DEZ 22/DEZ 21 DEC 22/DEC 21 - DEC 21/DIC 21	-36,2 %	DEZ 22/DEZ 21 DEC 22/DEC 21 - DEC 21/DIC 21	22,1 %
JAN-DEZ 22 - JAN-DEC 22 - ENE-DIC 22	17.357	JAN-DEZ 22 - JAN-DEC 22 - ENE-DIC 22	5.213	JAN-DEZ 22 - JAN-DEC 22 - ENE-DIC 22	31.664
JAN-DEZ 21 - JAN-DEC 21 - ENE-DIC 21	14.062	JAN-DEZ 21 - JAN-DEC 21 - ENE-DIC 21	4.234	JAN-DEZ 21 - JAN-DEC 21 - ENE-DIC 21	18.881
JAN-DEZ 22 / JAN-DEZ 21 JAN-DEC 22 / JAN-DEC 21 - ENE-DIC 22 / ENE-DIC 21	23,4 %	JAN-DEZ 22 / JAN-DEZ 21 JAN-DEC 22 / JAN-DEC 21 - ENE-DIC 22 / ENE-DIC 21	23,1 %	JAN-DEZ 22 / JAN-DEZ 21 JAN-DEC 22 / JAN-DEC 21 - ENE-DIC 22 / ENE-DIC 21	67,7 %

Fonte: Renavam/Denatran





**FABUS**  
Mapa de Exportação de Carrocerias para Ônibus, Individualizado por Associada.  
ANO: 2022  
MODELO 17

ASSOCIADA	JANEIRO		FEVEREIRO		MARÇO		ABRIL		MAIO		JUNHO		ACUMULADO	
	QTD	VALOR	QTD	VALOR	QTD	VALOR	QTD	VALOR	QTD	VALOR	QTD	VALOR	QTD	VALOR
MARCOPOLO	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	5	5.000,00
COML	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	5	5.000,00
CAIO INDUSCAR	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	5	5.000,00
IRIZAR	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	5	5.000,00
NEOBUS/CFERAL	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	5	5.000,00
MASCARELLO	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	5	5.000,00
CARBUSS (BUSSCAR)	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	5	5.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>5.000,00</b>	<b>5</b>	<b>5.000,00</b>	<b>5</b>	<b>5.000,00</b>	<b>5</b>	<b>5.000,00</b>	<b>5</b>	<b>5.000,00</b>	<b>5</b>	<b>5.000,00</b>	<b>25</b>	<b>25.000,00</b>

ASSOCIADA	JULHO		AGOSTO		SETEMBRO		OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO		TOTAL ANO 2022	
	QTD	VALOR	QTD	VALOR	QTD	VALOR	QTD	VALOR	QTD	VALOR	QTD	VALOR	QTD	VALOR
MARCOPOLO	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	6	6.000,00
COML	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	6	6.000,00
CAIO INDUSCAR	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	6	6.000,00
IRIZAR	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	6	6.000,00
NEOBUS/CFERAL	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	6	6.000,00
MASCARELLO	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	6	6.000,00
CARBUSS (BUSSCAR)	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	1	1.000,00	6	6.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>6.000,00</b>	<b>6</b>	<b>6.000,00</b>	<b>6</b>	<b>6.000,00</b>	<b>6</b>	<b>6.000,00</b>	<b>6</b>	<b>6.000,00</b>	<b>6</b>	<b>6.000,00</b>	<b>36</b>	<b>36.000,00</b>

**FABUS**  
Mapa de Produção de Carrocerias - Associadas  
Carrocerias Produzidas - Acumulado  
MODELO 03 A - Folha 01

EMPRESA ASSOCIADA	Micro-Ônibus Novos - Usados		Micro-Ônibus Novos - Usados		Micro-Ônibus Novos - Usados		Especiais Novos - Usados		Tróleibus Novos - Usados		SUB-TOTAL Novos - Usados	TOTAL
	QTD	VALOR	QTD	VALOR	QTD	VALOR	QTD	VALOR	QTD	VALOR		
MARCOPOLO	2318	2318,00	2208	2208,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4526	4526,00
COML	170	170,00	1012	1012,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1182	1182,00
CAIO INDUSCAR	4177	4177,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4177	4177,00
IRIZAR	0	0,00	537	537,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	537	537,00
NEOBUS/CFERAL	2916	2916,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2916	2916,00
MASCARELLO	489	489,00	61	61,00	70	70,00	2036	2036,00	0	0,00	2656	2656,00
CARBUSS (BUSSCAR)	0	0,00	1053	1053,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1053	1053,00
<b>TOTAL:</b>	<b>9870</b>	<b>9870,00</b>	<b>4871</b>	<b>4871,00</b>	<b>70</b>	<b>70,00</b>	<b>4536</b>	<b>4536,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>19353</b>	<b>19353,00</b>
<b>% em relação Total:</b>	<b>60,92%</b>	<b>60,92%</b>	<b>29,43%</b>	<b>29,43%</b>	<b>0,37%</b>	<b>0,37%</b>	<b>23,68%</b>	<b>23,68%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>100,00%</b>	

4.8.7. Ainda sobre a produção nacional de 2022, vale ressaltar que dos 31.664 ônibus produzidos foram exportados 5.213 ([https://anfavea.com.br/carta\\_digital/2023/janeiro/#p=13](https://anfavea.com.br/carta_digital/2023/janeiro/#p=13)) e das 19.151 carrocerias produzidas foram exportadas 3.606 (<https://www.fabus.com.br/wp-content/uploads/2023/01/2022-17.pdf>). Se retirarmos a quantidade exportada da quantidade total produzida a licitação em tela corresponde a 56% da produção de 2022.

4.8.8. Portanto, no que se refere ao mercado de ônibus, verifica-se que as especificações técnicas utilizadas são coerentes com o já contratado pela administração pública e com o ofertado pelo mercado, o que evita possíveis restrições de competitividade. Com relação a capacidade produtiva, o quantitativo a ser registrado pelo FNDE representa cerca de 47% da capacidade nacional no ano de 2019.

4.8.9. Observando os dados estatísticos da produção nacional, das exportações e dos licenciamentos dos últimos 10 anos disponibilizados no site da ANFAVE (<https://anfavea.com.br/site/edicoes-em-excel/>), observa-se na tabela e no gráfico, abaixo, que o primeiro semestre (Jan-Jun) desse houve queda expressiva de 28,4%, totalizando apenas 9.539 chassis fabricados. Em comparação ao mesmo período de 2022, quando foram produzidos 13.331 chassis, fica evidente a severidade da situação.

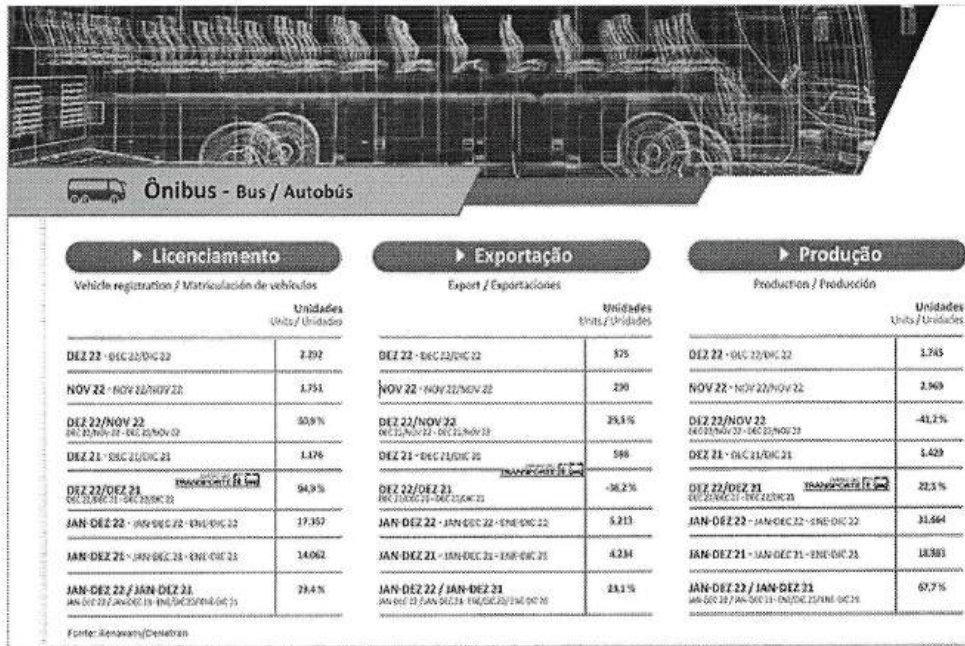
Tabela 12 – Acumulado dos últimos 10 anos, considerando o 1º semestre (Jan-Jun) de cada ano

Ano	Meses Acumulados	Produção	Licenciamento Nacional	Exportação
2013	JAN-JUN	21.726	15.526	3.611
2014	JAN-JUN	19.204	13.363	3.217
2015	JAN-JUN	13.865	9.658	3.264
2016	JAN-JUN	9.239	5.681	3.842

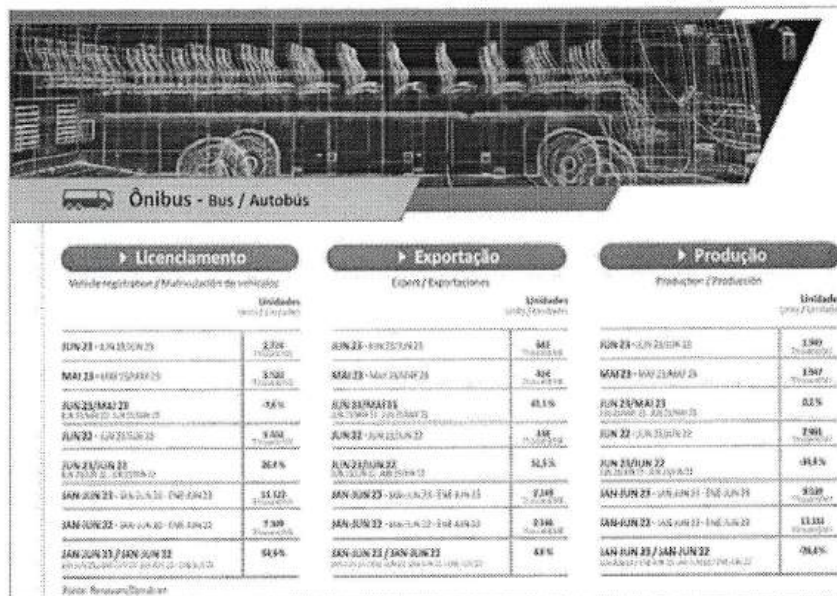


2017	JAN-JUN	10.946	4.897	4.104
2018	JAN-JUN	14.955	5.570	4.734
2019	JAN-JUN	14.064	9.619	3.797
2020	JAN-JUN	8.974	5.716	1.726
2021	JAN-JUN	10.324	7.538	1.889
2022	JAN-JUN	13.331	7.309	2.146
2023	JAN-JUN	9.539	11.316	2.249

4.8.10. Diversos fatores contribuíram para esse resultado negativo. Um dos principais é o impacto da transição tecnológica, na qual os motores a diesel, antes padronizados com a norma Euro 5, foram substituídos pelos mais ecológicos Euro 6, porém mais caros – até 30% em média. Diante dessa mudança, muitos empresários anteciparam as compras no ano passado para evitar o aumento dos preços. Como o processo de compra de ônibus leva de três a seis meses para ser concluído, é compreensível que a produção de chassis tenha diminuído, embora haja filas nas encarroçadoras e um aumento nos emplacamentos, uma vez que muitos veículos adquiridos no ano passado continuam sendo encaroados e registrados, conforme informação trazida pelo site vendas bus (<https://vendasbus.com.br/producao-de-onibus-no-brasil-sofre-queda-significativa-no-primeiro-semester-de-2023/>).



4.8.11. A partir da figura acima, tem-se que a produção de ônibus escolares no exercício de 2022 foi de 17.357, os quais foram comercializados; os montantes totais de 31.664 representam o quantitativo que estava represado de itens a serem concluídos na montagem, considerando as cadeias de fornecedores que não apresentaram peças para composição em 2021.



4.8.12. Como se pode instruir, atualmente o mercado conseguiu emplacar 11 mil ônibus, possivelmente desses apenas 7.250 estavam atrelados ao Proconve 8/ Euro VI, e o restante advindo dos quantitativo que ficou em "estoque/pátio" do exercício de 2022 (tomando como linha de base que a exportação, por acordo internacional, está centrada no estoque de produção como base da inovação Proconve 8).

4.8.13. Conforme dados do setor e de instituições especializadas (Anfavea, Sindipeças), a projeção de produção de veículos pesados deve alcançar um decréscimo percentual de 20,4% em relação a 2022, em retração de 194 mil unidades para 154 mil unidades, considerando tão somente a produção.

4.8.14. Contudo, o processo de emplacamento de veículos pesados tem projeção de 128 mil unidades, um decréscimo de 11,1%, conforme se apresenta no exercício de 2022 um total de 144 mil veículos emplacados. Tal valor também denota que o processo de emplacamento dos veículos produzidos no exercício anterior, sem a marca da EURO VI/Proconve 8, continuaram no início do exercício de 2023.

4.8.15. Esses elementos de projeção têm sido corroborados pela desenvoltura do mercado, especificamente para o caso da produção e licenciamento de ônibus registrados: como se denota da figura acima, a produção até junho de 2023 é de 9.539 ônibus, enquanto o emplacamento do primeiro semestre ficou em 11.322 ônibus. Assim, a expressão do mercado tem assumido certa tendência em conformidade com a projeção do setor geral de veículos pesados.

4.8.16. Quanto ao setor em si, tem-se:

Caminhões e ônibus por empresa - Licenciamento total									
Trucks and buses by company - Registration - locally manufactured and imported / Camiones y ómnibus por empresa - Matriculación - nacionales e importados									
	2023			2022					
	JUN A	MAR B	JAN-JUN C	JUN D	JAN-JUN E	A/B %	A/D %	C/E %	
<b>Ônibus / Buses / Omnibus y Colectivos - Total</b>	<b>1.774</b>	<b>1.920</b>	<b>11.322</b>	<b>1.404</b>	<b>7.109</b>	<b>-7,6</b>	<b>24,4</b>	<b>54,9</b>	
<b>Empresas associadas à ANFAVEA</b>	<b>1.774</b>	<b>1.916</b>	<b>11.285</b>	<b>1.404</b>	<b>7.186</b>	<b>-7,4</b>	<b>24,4</b>	<b>55,0</b>	
<b>Member companies / Empresas asociadas</b>	<b>267</b>	<b>185</b>	<b>1.135</b>	<b>205</b>	<b>1.313</b>	<b>36,9</b>	<b>30,2</b>	<b>28,4</b>	
• Anhys	52	125	315	13	86	-59,4	30,0	25,0	
• Busscar	245	439	2.587	187	1.959	21,4	10,9	65,9	
• Busscar (Volkswagen Caminhões e Ônibus)	1.621	1.060	3.623	743	3.656	-3,7	27,8	53,8	
• Scania	21	20	121	22	88	15,0	5,5	33,8	
• Volvo	69	78	502	16	718	-10,8	83,3	130,3	
<b>Outras empresas/Other companies/Otras empresas</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>0,0</b>	<b>-</b>	<b>27,6</b>	

4.8.17. Pode-se observar a distribuição das empresas, em termos percentuais de produção, bem como a avaliação em retração do setor; em comparação entre o primeiro semestre de 2023 e o primeiro semestre de 2022, há uma diminuição da quantidade de licenciamento no mercado nacional, da ordem de 54,9%; obviamente tais indicadores se referem apenas ao caso específico de ônibus, sendo a tabela acima o ajuste para melhor visualização.

4.8.18. No aspecto geral do mercado de veículos automotores, de acordo com a Anfavea, houve um total de 13 paralisações de fábricas ao longo do ano, sendo que nove delas ocorreram em diferentes períodos de abril, afetando significativamente o volume de produção durante esse mês. Em comparação com o mesmo mês de 2022, houve uma queda de 3,9% na produção, que foi o momento mais crítico da crise dos semicondutores. O acumulado da queda na produção agora em junho representa 28,4%.

4.8.19. No acumulado do ano de 2023, o país produziu 1.132 mil autoveículos, representando um aumento de 3,7% em relação ao primeiro semestre de 2022. Segundo a associação, esse aumento é um ajuste da produção de acordo com a real demanda do consumo. Embora junho tenha apresentado uma concentração de paradas de produção, ao considerar o acumulado do ano, registrou-se um crescimento de 40,3 mil unidades produzidas em comparação com o mesmo período afetado pela crise dos semicondutores em 2022.

Autoveículos - Vehículos / Vehículos					
Licenciamento		Exportação		Produção	
Vehículo registrado / Matriculación de vehículos		Export / Exportaciones		Production / Producción	
Unidades Units / Unidades		Unidades Units / Unidades		Unidades Units / Unidades	
JUN 23 - JUN 23/JUN 23	1015 mil	JUN 23 - JUN 23/JUN 23	36,6 mil	JUN 23 - JUN 23/JUN 23	184,3 mil
MAR 23 - MAR 23/MAR 23	176,9 mil	MAR 23 - MAR 23/MAR 23	48,1 mil	MAR 23 - MAR 23/MAR 23	227,9 mil
JUN 23/MAR 23	3,4%	JUN 23/MAR 23	-47,4%	JUN 23/MAR 23	-17,0%
JUN 22 - JUN 22/JUN 22	176,1 mil	JUN 22 - JUN 22/JUN 22	47,1 mil	JUN 22 - JUN 22/JUN 22	204,6 mil
JUN 22/JUN 22	6,4%	JUN 22/JUN 22	22,4%	JUN 22/JUN 22	-21,1%
JAN-JUN 23 - JAN-JUN 23 - JAN-JUN 23	994,6 mil	JAN-JUN 23 - JAN-JUN 23 - JAN-JUN 23	227,2 mil	JAN-JUN 23 - JAN-JUN 23 - JAN-JUN 23	1.132,0 mil
JAN-JUN 22 - JAN-JUN 22 - JAN-JUN 22	918,8 mil	JAN-JUN 22 - JAN-JUN 22 - JAN-JUN 22	246,1 mil	JAN-JUN 22 - JAN-JUN 22 - JAN-JUN 22	1.090,7 mil
JAN-JUN 23 / JAN-JUN 23	8,6%	JAN-JUN 23 / JAN-JUN 23	-9,7%	JAN-JUN 23 / JAN-JUN 23	11,1%

4.8.20. No entanto, o setor de caminhões enfrenta desafios ainda maiores após o término do período de três meses em que era permitido emplacar modelos da fase anterior do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (Proconve). Essa mudança impactou negativamente as vendas, que recuaram 28,2% em relação a jan-jun de 2022. A introdução da oitava fase do programa de controle de emissões alinhou os produtos nacionais aos modelos globais mais avançados, mas também resultou em um aumento de custo.

4.8.21. O mês de maio registrou a melhor média de produção de autoveículos no ano, com 227,9 mil unidades, mas parte desse crescimento foi atribuída à demanda reprimida das locadoras. Cerca de 50% dos emplacamentos de automóveis e comerciais leves foram feitos por meio de Vendas Diretas, que incluem locadoras, pessoas jurídicas, taxistas, frotas corporativas, PCD, governo, produtores rurais, entre outros.

4.8.22. O reflexo positivo para os veículos leves estão atrelados basicamente aos efeitos da MP 1.175/23, uma vez que dos 800 milhões de reais liberados para o auxílio a veículos leves tiveram uso de 710 milhões no acumulado até o mês de junho, representando descontos para cerca de 150 mil unidades. Esse cenário reflete a dificuldade de obtenção de crédito por parte do setor de ônibus, não contemplado com a medida, além de enfrentar as necessidades de atendimento ao Proconve 8, com menor poder aquisitivo.

Produção de autoveículos montados										
Production of assembled vehicles / Producción de vehículos montados										
2023										
2022										
Unidades - Total	JUN	MAI	JAN-JUN	JUN	JAN-JUN	A/B	A/B	C/E		
	mil unidades	mil unidades	mil unidades	mil unidades	mil unidades	%	%	%		
<b>Unidades - Total</b>	<b>185.182</b>	<b>227.914</b>	<b>1.131.968</b>	<b>303.598</b>	<b>1.091.689</b>	<b>-17,0</b>	<b>-7,1</b>	<b>3,7</b>		
Autoveículos / Autoveículos	140.206	173.875	1.079.256	297.237	1.006.586	-12,2	-3,8	6,4		
Autoveículos / Autoveículos com Produção em	142.612	173.052	875.426	158.134	844.632	-18,5	-10,0	8,2		
Exportação / Exportação	37.192	42.528	203.829	28.953	561.954	-21,8	30,7	25,7		
<b>Camionetes / Trucks / Camionetas</b>	<b>2.629</b>	<b>8.367</b>	<b>42.178</b>	<b>13.370</b>	<b>71.772</b>	<b>16,2</b>	<b>-42,4</b>	<b>34,3</b>		
Semifreio / Semi-light / Vehículos	31	38	234	261	805	-32,1	-58,3	-8,8		
Truck / Light / Vehículo	798	1.022	7.236	4.493	10.622	-36,9	-40,7	-31,9		
Módulo / Módulo / Módulo	517	399	1.475	737	3.406	-30,8	-85,7	-56,7		
Periférico / Periférico / Periférico	2.083	2.451	23.155	4.739	22.397	-12,0	-50,9	-42,1		
Periférico / Periférico / Periférico	4.036	4.897	34.453	6.762	34.042	-10,7	-40,9	-29,1		
<b>Ônibus / Ônibus / Ônibus / Ônibus / Ônibus</b>	<b>1.949</b>	<b>1.947</b>	<b>9.539</b>	<b>2.991</b>	<b>11.381</b>	<b>0,1</b>	<b>-34,8</b>	<b>28,4</b>		
Ônibus / Ônibus / Ônibus	518	423	1.624	459	1.974	24,8	37,0	-15,3		
Ônibus / Ônibus / Ônibus	1.431	1.524	7.915	2.532	9.407	-6,0	-43,5	-30,9		

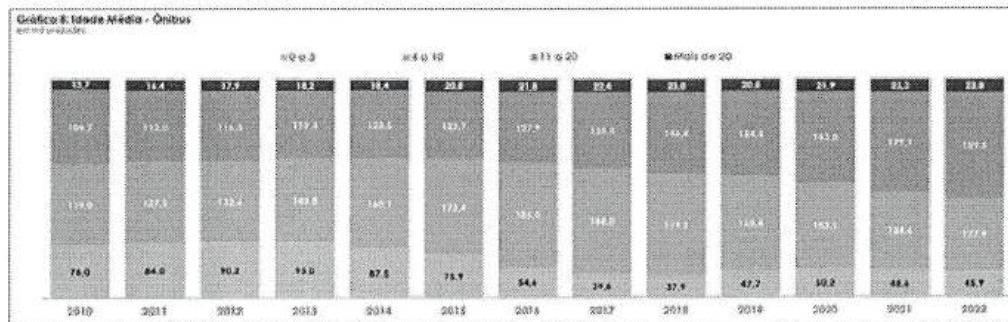
mil unidades	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
(mil unidades)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
2022	194,7	204,8	190,0	171,1	181,1	183,4	270,7	210,0	220,8	234,3	248,2	259,1	2.614,1
2021	200,6	197,0	200,7	200,3	192,8	212,5	194,2	183,4	178,0	179,3	200,7	210,9	2.248,2
2020	185,4	165,0	184,9	188,0	205,9	203,0	219,0	218,0	207,9	200,7	215,8	191,6	2.369,8
2019	152,7	161,5	221,8	378,9	237,9	389,2							1.132,6



4.8.23. No que diz respeito às exportações, abril também apresentou um declínio, influenciado pela queda nos principais mercados para os quais o Brasil envia seus produtos, como Argentina (-13%), México (-18%), Colômbia (-20%) e Chile (-48%). As exportações de veículos totalizaram 34,0 mil unidades em abril, uma redução de 23,9% em comparação a março, sendo que as exportações para a Argentina foram especialmente afetadas devido a restrições cambiais nas três primeiras semanas do mês.

4.8.24. Em 2022, o número de ônibus em operação nas cidades brasileiras alcançou 387,1 mil unidades. Nos últimos anos, o crescimento da frota tem sido modesto, apesar das exigências dos governos municipais de substituir os veículos em intervalos de tempo pré-determinados em contrato. Entre 2015 e 2022, a quantidade total de ônibus em circulação registrou variações anuais negativas em vários anos (-0,6% em 2016, -0,8% em 2017, -0,5% em 2020 e -0,9% em 2021). No entanto, houve crescimento nos anos de 2015 (0,6%), 2019 (1,2%) e, mais recentemente, em 2022 (0,4%). Durante esse período (2015 a 2022), foram produzidas 186,1 mil unidades de ônibus, com 153,6 mil sendo emplacados e 56,1 mil unidades exportadas.

4.8.25. O setor de transporte público nas grandes cidades foi fortemente afetado pela pandemia em 2020 e 2021, o que resultou na diminuição do número de usuários e prejudicou a dinâmica desse mercado. Dos ônibus em circulação, aproximadamente 20,9% tinham em média cerca de 5 anos de uso, enquanto 56,2% tinham entre 6 e 15 anos de uso. Outros 22,9% da frota possuía mais de 16 anos de uso.



4.8.26. Nesse contexto, o programa do governo federal chamado "Caminho da Escola" tem se mostrado um importante aliado na produção e descentralização desses veículos, buscando melhorar a frota e a qualidade do transporte público nas cidades brasileiras[9].

4.8.27. Nos últimos 10 anos, especialmente após o período recessivo de 2015 e 2016 e a crise da covid-19, o mercado automotivo brasileiro tem vivenciado uma aparente contradição. Em um país com uma proporção habitante/veículo ainda distante dos mercados maduros, é surpreendente observar um crescimento tão modesto na frota em circulação, com taxas inferiores a 1,0% nos últimos três anos.

4.8.28. Essa situação pode ser explicada por diversas razões de natureza econômica: i) um aumento na taxa de desemprego nos últimos 5 anos, embora tenha havido algum alívio recentemente; ii) uma redução do poder de compra e um aumento na inadimplência das famílias; iii) um aumento na taxa de inflação durante a pandemia, seguida de resiliência nos anos seguintes; iv) o aumento dos custos de produção dos veículos; v) o aumento dos preços dos combustíveis até meados de 2022; e vi) o aumento da taxa básica de juros (Selic), o que afetou as condições de crédito. Todas essas variáveis têm contribuído para o cenário de crescimento contido na frota automotiva brasileira, apesar das expectativas iniciais de maior expansão[10].

Quadro I: Frota Circulante (em unidades)<sup>1</sup>

Segmento	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Automóveis	24.507.920	26.629.431	30.899.765	32.992.249	34.712.748	35.621.014	33.996.611	34.430.823	37.298.282	37.570.401	38.148.197	38.233.385	38.338.828
Comerciais Leves	3.549.031	3.889.546	4.399.846	4.522.584	4.803.583	4.976.122	5.072.404	5.173.023	5.303.843	5.323.820	5.449.895	5.649.943	5.993.263
Cominhões	1.547.070	1.672.504	1.781.290	1.843.787	1.947.888	1.943.220	1.982.036	1.961.268	1.983.149	2.028.655	2.022.000	2.170.861	2.162.774
Ônibus	318.448	341.271	337.090	374.325	385.445	397.847	388.331	384.251	384.417	390.348	388.946	383.573	387.096
Total Autoveículos	31.922.475	34.532.842	37.217.002	39.754.148	41.903.664	42.974.223	43.420.382	43.951.145	44.801.691	45.913.225	46.240.030	46.581.912	46.883.912
Motocicletas	10.415.329	11.551.260	12.318.090	12.904.611	13.590.842	13.993.200	13.528.264	13.256.400	13.321.015	13.099.707	12.877.610	12.870.963	13.055.788
Autoveículos + Motos	42.338.204	46.084.102	49.535.094	52.658.759	55.254.706	56.967.423	56.948.646	57.207.545	57.922.706	59.012.932	59.117.640	59.452.875	59.939.700

4.8.29. Pode-se observar, desse modo, que até o final do exercício de 2022, o Brasil possuía uma frota circulante de ônibus de 387.096 veículos, e que, em comparação com o período de 2021, houve retração do quantitativo total.

4.8.30. Destes, como demonstra o Relatório de Situação e Balança Comercial do Setor de Autopeças (Sindipeças), de 2023, 20,9% da frota de ônibus possuem até 5 anos de idade; 56,2% da frota possui entre 6 e 15 anos de idade; enquanto 22,9% da frota possui mais de 16 anos de idade e, dessa forma, ultrapassa qualquer cálculo de depreciação.

4.8.31. Vale lembrar que a depreciação é o declínio potencial de geração de serviços por ativos de longa duração, ocasionada pelos fatores de deterioração física, desgastes com o uso, e, não menos importante, por obsolescência do bem<sup>[11]</sup>.

4.8.32. Diante dos elementos mencionados, torna-se imperativa a adequada incorporação do consumo desses bens ao resultado do período por meio do mecanismo de depreciação, aderindo ao princípio contábil do regime de competência.

4.8.33. Nesse sentido, é crucial enfatizar que o reconhecimento da depreciação está intrinsecamente vinculado à identificação das circunstâncias que determinam o seu registro, de modo a refletir esse montante no resultado do ente através de uma variação patrimonial diminutiva (VPD). Para proceder com a depreciação, é fundamental que a base monetária inicial seja confiável, ou seja, o valor registrado deve refletir com precisão o valor justo dos ativos em questão.

4.8.34. Os ativos imobilizados estão sujeitos a depreciação durante sua vida útil, e a manutenção adequada desses ativos não afeta a aplicação do processo de depreciação. A mensuração da depreciação deve ser realizada mensalmente, a partir do momento em que o ativo se tornar disponível para uso, ou seja, quando estiver fisicamente presente e em condições de operação conforme planejado pela administração.

4.8.35. Por outro lado, caso o método de depreciação adotado seja o de unidades produzidas, a VPD de depreciação pode ser nula enquanto não houver produção ocorrendo.

4.8.36. A estimativa da vida útil econômica do item do ativo é definida conforme alguns fatores:

- Desgaste físico, pelo uso ou não;
- Geração de benefícios futuros;
- Limites legais e contratuais sobre o uso ou a exploração do ativo; e
- Obsolescência tecnológica.

4.8.37. Ao realizar a estimativa do tempo de vida útil de um determinado ativo, deve-se verificar:

- O tempo pelo qual o ativo manterá a sua capacidade para gerar benefícios futuros para o ente;
- Os aspectos técnicos referentes ao desgaste físico e a obsolescência do bem. Por exemplo, a utilização ininterrupta do bem pode abreviar a sua vida útil;
- O tempo de vida útil de um bem que possui a sua utilização ou exploração limitada temporalmente por lei e contrato não pode ser superior a esse prazo;
- A política de gestão de ativos da entidade, ao considerar a alienação de ativos após um período determinado ou após o consumo de uma proporção específica de benefícios econômicos futuros ou potencial de serviços incorporados no ativo, fazendo com que a vida útil de um ativo possa ser menor do que a sua vida econômica.

4.8.38. Nesse mesmo entendimento, a Lei nº 6.404, de 1976, vai no sentido descritivo e instruidor de como se dará o processo de depreciação, quando no art. 183, § 2º, "a", descreve: § 2º *A diminuição do valor dos elementos dos ativos imobilizado e intangível será registrada periodicamente nas contas de: a) depreciação, quando corresponder à perda do valor dos direitos que têm por objeto bens físicos sujeitos a desgaste ou perda de utilidade por uso, ação da natureza ou obsolescência;* esse entendimento busca conciliar com o valor justo do produto, sem menosprezar seu valor de uso residual.

4.8.39. Enquanto a Instrução Normativa RFB nº 1700, de 14 de março de 2017, com alterações<sup>[12]</sup>, traz no seu escopo a necessidade de depreciação para fins de valores fiscais até 4 exercícios financeiros para veículos de uso na área rural, enquanto os de área urbana gozam de 5 anos para depreciação (obviamente, sem vínculo com o valor real de uso, mas atrelando-se à necessidade fiscal de Declaração de IR e os processos de ajuste da base de cálculo nas empresas de lucro real), a depreciação para fins de IPVA, tributo essencialmente estadual, admite lançamentos contábeis sob a fiscalidade no período de até 15 anos, a depender da instrução da unidade federada competente para tal arrecadação (lembrando-se, portanto, que aqui o objeto é inverso: é a ampliação do poder de arrecadação da unidade federativa ao longo do tempo).

4.8.40. O critério de depreciação, portanto, não é claro; a regra também parece não guardar correlação entre os campos fiscais e contábil, que deve se guiar pela aproximação do valor real de uso.



4.8.41. Sob o olhar da técnica, portanto, não sendo possível assegurar com grande certeza na fiscalidade, a depender da unidade federada, também se permite assentar que de pronto, 22,9% da frota nacional não pode ser considerada como um bem de valor considerável para o seu registro contábil, uma vez que tenha ultrapassado o limite de mais de 16 anos de uso; outra questão é a dificuldade do Brasil em fiscalizar proibições de frotas obsoletas, as quais continuam a circular sem maiores detenções no trânsito, quanto tanto o urbano, quiçá alcance a fiscalização nesse ponto os de uso rural.

Quadro IX: Idade de frota de Ônibus

Idade	Ano	Frota
1	2022	17.988
2	2021	14.101
3	2020	13.794
4	2019	20.407
5	2018	14.629
6	2017	11.267
7	2016	10.654
8	2015	15.860
9	2014	24.977
10	2013	30.142
11	2012	25.828
12	2011	31.065
13	2010	24.914
14	2009	19.473
15	2008	23.271
16	2007	19.217
17	2006	16.676
18	2005	10.897
19	2004	10.546
20	2003	7.067
21	2002	6.141
22	2001	5.100
23	2000	3.606
24	1999	1.366
25	1998	2.068
26	1997	1.554
27	1996	1.242
28	1995	1.111
29	1994	505
30	1993	363
31	1992	315
32	1991	251
33	1990	92
34	1989	53
35	1988	41
36	1987	11
37	1986	7
38	1985	3

20,9% da frota de veículos tem até 5 anos de idade

56,2% da frota de veículos tem entre 6 e 15 anos de idade

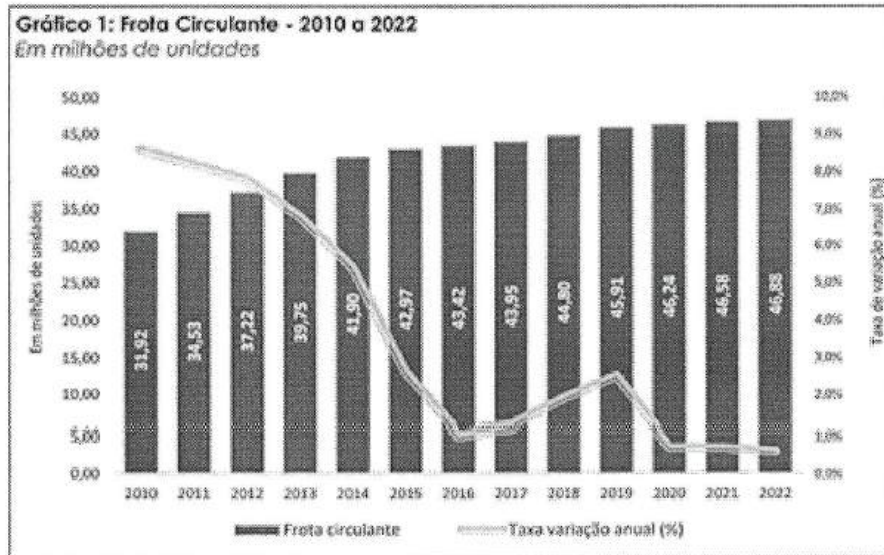
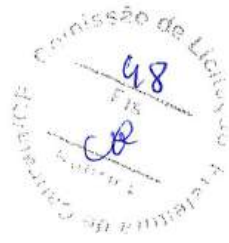
22,9% da frota de veículos tem 16 anos de idade ou mais



4.8.42. O critério, portanto, de depreciação por fator de uso poderia ser um dos maiores pontos de inserção, caso o poder público dispusesse de definições claras para as avaliações da substituição de sua própria frota, pelo menos em nível de Governo como é o Federal. Contudo, não sendo possível uma clara metodologia nesse campo, parece razoável o critério de obsolescência como um determinante para a substituição[13].

4.8.43. Como se denota da Instrução Normativa nº 20, de 24 de setembro de 2020, popularmente conhecida como Proconve fase P8 (Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – fase P8), a adequação, em função da diminuição dos graus de poluentes pelos veículos automotores, em adequação a outras normas internacionais, tal como a EURO VI, existe agora um processo de adequação e disponibilização ao mercado dos ônibus com tal selo de homologação do Proconve/Promot, para se denotar que o veículo não mais está obsoleto em razão das mudanças significativas de emissão de poluentes (as considerações ultrapassam até 95% de emissões de alguns componentes nocivos).

4.8.44. Portanto, considerando apenas o campo fiscal, em cálculo simples, pelo método mais conservador possível (utilizando-se a depreciação para mais de 15 anos, no uso dos estados e DF para o IPVA), 22,9% de 387.096 unidades, teríamos um potencial de renovação de frota de 88.645 ônibus; considerando a demanda do presente certame, em 14.900 ônibus escolares, representaria 16,81% do mercado que necessita ter a frota reposta (considerando nesse quesito apenas a função necessidade do mercado, não sua capacidade).



4.8.45. Por outro lado, em 2022, o FNDE celebrou atas que totalizaram, ainda sob o viés do EURO V, 3.050 ônibus escolares (um dos menores quantitativos já disponibilizados, considerando que a disponibilização em 2021 havia sido de 7.000 veículos); dos 17.700 produzidos no exercício de 2022, tal montante, refrise-se, um dos menores das licitações recentes para ônibus escolares do FNDE, representariam 17,23% do produzido pelo mercado (um dado que traduz no limite a factibilidade das quantidades, apenas observando a representatividade da necessidade – ainda sem adentrar a capacidade de produção).

4.8.46. Sob o viés da obsolescência, o Proconve L7 (veículos leves na fase 7, do ano de 2022), enquanto a atual fase (de veículos pesados – P8), sabe-se que apenas com a renovação da frota as metas de redução de emissão de gases podem ser de fato alcançadas[14]; a frota em suma é envelhecida, enquanto o setor frotista segue programas mais severos de renovação e manutenção da frota, o que permite uma renovação de 3 a 5 anos, enquanto aos autônomos a renovação em 20 anos de uso tem se tornado comum.

4.8.47. Outro ponto é o de não se ter a clara exigência do poder público para a renovação da frota como demanda normativa e de fiscalização, sequer para uma política tão essencial quanto o da renovação da frota escolar; assim, o Programa Caminho da Escola pode ser visto como mais uma política de indução que de obrigação do processo de uma disponibilização de frota adequada aos discentes, para o transporte e a locomoção até o ambiente escolar.

4.8.48. Desse modo, a despeito de uma norma cogente para a realização da renovação da frota escolar, é fato incontestável que a frota necessita ser atualizada, e, a depender da métrica utilizada, a necessidade poderia alcançar mais que o total a ser disponibilizado na presente licitação.

**Quadro IV: Idade Média da Frota de Veículos e Motos**

Segmento	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Automóveis	8 anos e 7 meses	8 anos e 7 meses	8 anos e 6 meses	8 anos e 4 meses	8 anos e 2 meses	8 anos e 11 meses	8 anos e 9 meses	8 anos e 6 meses	8 anos e 9 meses	9 anos e 10 meses	10 anos e 2 meses	10 anos e 5 meses	10 anos e 9 meses
Comerciais leves	8 anos e 5 meses	8 anos e 3 meses	7 anos e 3 meses	7 anos e 3 meses	7 anos	7 anos e 3 meses	7 anos e 6 meses	7 anos e 9 meses	7 anos e 11 meses	8 anos e 2 meses	8 anos e 5 meses	8 anos e 7 meses	8 anos e 9 meses
Cominhões	10 anos e 1 mês	9 anos e 7 meses	9 anos e 7 meses	9 anos e 4 meses	9 anos e 7 meses	10 anos	10 anos e 6 meses	11 anos	11 anos e 4 meses	13 anos e 7 meses	11 anos e 7 meses	11 anos e 11 meses	11 anos e 11 meses
Ônibus	9 anos e 7 meses	9 anos e 4 meses	9 anos	8 anos e 11 meses	8 anos e 11 meses	9 anos e 5 meses	9 anos e 3 meses	10 anos e 1 mês	10 anos e 4 meses	10 anos e 7 meses	10 anos e 7 meses	11 anos e 1 mês	11 anos e 3 meses
Total	8 anos e 8 meses	8 anos e 4 meses	8 anos e 4 meses	8 anos e 5 meses	8 anos e 6 meses	8 anos e 7 meses	7 anos e 11 meses	7 anos e 4 meses	7 anos e 4 meses	7 anos e 3 meses	7 anos e 3 meses	10 anos	10 anos e 3 meses
Motocicletas	4 anos e 11 meses	5 anos e 1 mês	5 anos e 4 meses	5 anos e 8 meses	6 anos e 1 mês	6 anos e 5 meses	6 anos e 11 meses	7 anos e 4 meses	7 anos e 9 meses	8 anos	8 anos e 4 meses	8 anos e 5 meses	8 anos e 5 meses

4.8.49. Por outro lado, o critério necessidade nunca pode ser o único a imperar num modelo de compras nacionais. Para além de tal determinante, também compõe a função a questão da capacidade produtiva do mercado.

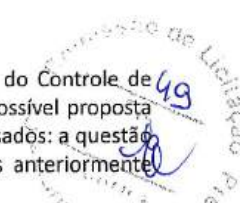
4.8.50. Sob o aspecto de capacidade, portanto, deve-se observar inicialmente a produção nacional, a fim de compreender qual poderia ser o arranjo do FNDE em um processo com o vulto que se projeta.

4.8.51. Como já se demonstrou, até o final do mês de junho, a produção de ônibus ficou em 9.539 unidades, a atender todo o mercado nacional; destes, considerando que produzidos no corrente ano e permitidos pelo Proconve 8 / EURO VI para exportação, 2.249 unidades foram disponibilizadas ao mercado externo; contudo, observando-se o licenciamento, 11.322 unidades foram objeto de comercialização no mercado nacional, em função de se ter feito possível a comercialização dos produzidos sob o EURO V até o mês de março, conforme acordado entre o IBAMA e o setor produtivo. Em suma, observando somente a produção, comparativamente ao mesmo período de 2022, há uma queda de 28,4% da produção.

4.8.52. Dentre os fatores para a presente queda, pode-se destacar a entrada do Proconve 8, que traz inúmeras alterações no chassi sob o aspecto de emissões; também o fato de as montadoras estarem ainda sofrendo com o reestabelecimento da cadeia de fornecedores, o que tem prejudicado inclusive na perenidade de funcionamento do setor, lembrando que em abril do exercício foram obrigadas as montadoras a concederem férias coletivas; não menos importante ressaltar que até o final de março, deu-se prioridade ao escoamento de parte da produção do exercício de 2022, ainda na EURO V.

4.8.53. Como também já se sinalizou[15], a produção em 2022 foi de 31.664 veículos; destes, 5.213 unidades foram exportadas; por fim, 17.357 veículos foram comercializados nacionalmente, conforme dados de licenciamento; permitindo-se aduzir, desse modo, que no mínimo 9.094 veículos (ônibus) ficaram em situação de “pátio/estoque”, o que pode ter cooperado com a evolução no presente exercício do quantitativo de licenciamentos, a maior que a produção do período.

4.8.54. Desse modo, em razão da projeção do mercado (Anfavea), como também já mencionado, para o presente exercício, ainda que haja uma projeção de produção similar, ou com redutor percentual de produção geral[16], deve-se tecer algumas considerações para com a presente compra nacional.



4.8.55. Analisando-se minuciosamente os prazos apontados nos Cadernos de Informações Técnicas e no Anexo do Controle de Qualidade[17], os prazos se encontram dilatados para a 1ª Etapa do Controle de qualidade, após a definição de uma possível proposta mais vantajosa, justamente em função da entrada em vigor de dois elementos essenciais, que inexistiam nos pregões passados: a questão da nova sistemática de emissão, pelo Proconve 8, bem como a questão da climatização, que inexistia nos modelos anteriormente trabalhados.

4.8.56. Dessa forma, o prazo para entrega documental pelo fornecedor referente à Fase 1 da 1ª etapa ampliou-se de 10 para 20 dias e a análise dessa documentação pela equipe técnica do FNDE será em até mais vinte dias, ou conforme apresentar antecipadamente a licitante possivelmente vencedora do item; e a análise do protótipo, em até 100 dias, considerando todas as alterações pretendidas, ou antecipadamente, caso a licitante assim demonstre capaz de realizar os testes.

4.8.57. Assim, somados os prazos daria 120 dias, é certo que o prazo ultrapassará o presente exercício, ocasionando um processo de produção que se iniciará neste exercício, mas se findará tão somente em 2024. Sob tal aspecto, verifica-se que a Administração Pública está adotando o princípio da boa fé e do aumento da competitividade, pois proporcionou prazo para que todos os interessados possam participar do certame em igualdade de condições, devido as mudanças ocorridas nestes modelos de ônibus e pelo fato do prazo para emissão do CAT ser de até sessenta dias, conforme disposto no art. 5º da Portaria SENATRAN nº 990, de 1º de agosto de 2022.

4.8.58. Quanto ao uso de índices, vale mencionar análise quanto aos preços das indústrias extrativas e de transformação - IPP, uma vez que a indústria geral teve variação de -2,72% (média), quando comparado a maio de 2023. No acumulado do ano, a indústria de transformação tem um período deflacionário de 6,47%, sem, contudo, ter-se apresentado uma redução do comparativo anterior ao advento da Covid-19. Assim, dentre as indústrias de transformação, conforme encarte "C", "29 - Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias", o setor ainda possui reflexo inflacionário (4,74% no acumulado deste ano).

4.8.59. Entende-se que no atual cenário constitui tarefa difícil projetar valores apenas com base em índices inflacionários. Mas, por outro lado, considerar na pesquisa apenas valores obtidos diretamente de fornecedores, em um mercado com número restrito de concorrentes, representa um incremento ao risco de sobrepreço. Neste caso, parece razoável que a aplicação da regra pelo coeficiente de variação sobre uma cesta de preços balanceada, construída a partir de parâmetros distintos de pesquisa, implicaria preços estimados com menor possibilidade de vieses.

4.8.60. Nessa direção, a equipe procedeu uma busca de parâmetros distintos de pesquisa com viés de melhor pautar a administração pública, levantando preços nominais e atualizados resultantes dos últimos três pregões realizados para aquisição dos ônibus escolares, objeto do Pregão nº 02/2022 em curso, considerando o Índice de Preços ao Produtor - IPP. Para esse levantamento, como método de atualização, utilizou-se os preços nominais dos itens ORE 3, ORE 2, ORE 1 e ORE 1 (4x4), obtidos nos Pregões Eletrônicos nº 19/2017, 11/2019 e 06/2021, e calculou a inflação acumulada do período baseado no IPP. O resultado para cada item previsto para o Pregão nº 02/2022, pode ser constatado na Planilha de levantamento de Preços (SEI nº 3676507).

4.8.61. Destaca-se que o IPP também foi pontuado na análise inicial da CGU (SEI nº 2817142), como um indicador adequado para uso em estimativas de preços, nesses casos. Corroborando com esse entendimento juntamos o descritivo (SEI nº 3676530 – disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9282-indice-de-precos-ao-produtor-industrias-extrativas-e-de-transformacao.htm>), pesquisa feita em 11/03/2022), justificando sua utilização pois esse Índice se refere a insumos de fabricação de veículos automotores, acessórios e demais componentes relacionados a fabricação de ônibus e chassi motorizados, e adota a subdivisão do IPP CNAE 2.0 categoria "C Indústrias de Transformação", a qual representa a indústria metal mecânica, fabricação de veículos automotores, fabricantes de componentes veiculares e similares, abarcando nesse caso os ônibus escolares, objeto desse certame.



**Tabela 2 - Índice de Preços ao Produtor, variação segundo as Seções e Atividades de Indústria, Brasil, últimos dois meses**

Seções e Atividades	Variação (%)					
	M/M.		Acumulado no Ano		M/M.	
	Mar/2023	Jun/2023	Mar/2023	Jun/2023	Mar/2023	Jun/2023
Indústria Geral	-2,88	-2,72	-3,84	-6,46	-9,02	-12,37
B - Indústrias Extrativas	-9,32	-10,92	4,82	-6,20	-26,15	-31,96
C - Indústrias de Transformação	-2,53	-2,33	-4,24	-6,47	-7,95	-11,21
10 - Fabricação de produtos alimentícios	-1,43	-3,38	-1,78	-5,04	-2,40	-7,56
11 - Fabricação de bebidas	0,42	-0,62	7,96	7,28	14,09	13,21
12 - Fabricação de produtos do fumo	-1,65	-0,48	-1,75	-2,22	10,15	8,02
13 - Fabricação de produtos têxteis	-0,99	-1,13	-2,82	-3,92	-1,69	-3,87
14 - Confeção de artigos do vestuário e acessórios	-0,87	0,12	6,17	6,31	8,90	10,10
15 - Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	-1,25	-0,77	-1,81	-2,98	-6,85	-7,44
16 - Fabricação de produtos de madeira	-0,83	-1,85	-3,15	-4,95	-11,87	-13,34
17 - Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	-3,47	-4,40	-13,10	-18,93	-5,27	-10,60
18 - Impressão e reprodução de gravações	-0,02	0,62	2,24	3,88	11,20	8,13
19 - Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	-10,47	-0,32	-18,12	-23,50	-29,05	-35,21
20B - Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza e artigos de perfumaria	0,10	0,77	-0,20	0,56	8,92	9,77
20C - Fabricação de outros produtos químicos	-5,73	-5,01	-12,60	-18,98	-28,45	-32,38
21 - Fabricação de produtos farmacêuticos e farmacêuticos	-0,10	-0,03	3,07	3,05	1,75	2,87
22 - Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	-0,37	-1,20	-1,07	-2,28	-4,53	-5,52
23 - Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	-0,98	1,30	-2,35	-1,03	4,10	3,26
24 - Metalurgia	-2,32	-0,90	-1,58	-2,48	-16,87	-16,53
25 - Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	-2,50	-0,03	-1,90	-1,93	-6,58	-5,93
26 - Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	-1,34	0,19	-1,78	-1,59	-1,84	-2,88
27 - Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	-1,74	-0,42	-0,97	-1,28	0,23	-0,74
28 - Fabricação de máquinas e equipamentos	0,67	-0,89	1,03	0,13	8,44	6,78
29 - Fabricação de veículos automotores, rebocues e carrocerias	0,89	-0,37	1,91	1,53	5,84	4,74
30 - Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	-0,60	-1,85	-1,75	-3,57	5,01	6,99
31 - Fabricação de móveis	-0,20	-0,35	2,46	2,10	1,37	0,75

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coord. de Estatísticas Conjunturais em Empresas

4.8.62. No acumulado, desde o último pregão, para os itens específicos ali colacionados, o índice apresentou incremento de 9,7%, enquanto os itens no acumulado até 2021 apresentaram um incremento de 17,4%.

4.8.63. Tais valores de projeção representam tão somente a possibilidade incremental do setor, que continua apresentando elevação de preços em componentes, peças e cadeia de valores funcionais dos componentes.

4.8.64. Apesar de a Administração não ter como medir de forma precisa, há se considerar que o setor automotivo foi impactado pela variação cambial e pela pandemia do Covid-19, por utilizar alguns componentes com preços em moeda estrangeira (dolarizados), como é o caso dos minérios de ferro e das resinas termoplásticas, podendo elevar os custos de produção, em caso de alta forte, como a que se tem observado no corrente ano.

4.8.65. O minério de ferro (Thomson Reuters Datastream, World Bank.), não obstante a acentuada diminuição ocorrida entre julho e outubro de 2022, teve um aumento expressivo entre os meses de novembro de 2022 e março de 2023, conforme demonstrado abaixo: (<https://www.indexmundi.com/pt/pre%E7os-de-mercado/?mercadoria=min%C3%A1rio-de-ferro&meses=12&moeda=brl>).

Mês	Preço	Taxa de variação
abr 2022	7,20	-
mai 2022	6,55	-9,14%
jun 2022	6,58	0,48%
jul 2022	5,83	-11,38%
ago 2022	5,60	-3,97%
set 2022	5,22	-6,73%
out 2022	4,86	-6,88%
nov 2022	4,92	1,13%
dez 2022	5,86	19,28%
jan 2023	6,36	8,43%
fev 2023	6,60	3,76%
mar 2023	6,70	1,53%

4.8.66. Além disso, algumas informações mencionadas na 254ª Reunião do Comitê de Política Monetária (<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/atascopom/03052023>), ocorrida nos dias 02 e 03 de maio de 2023, apontam para projeções de inflação de preços administrados à ordem de 10,8% para 2023 e 5,2% em 2024. O Copom decidiu também manter a taxa básica de juros em 13,75% a.a.

## 5. DAS MELHORIAS NAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1. Com vistas a proporcionar maior segurança e conforto para estudantes e motoristas, destacamos as seguintes melhorias que serão implementadas neste novo pregão: instalação de sistema de climatização (ar-condicionado) para todos os tipos de ônibus e sistema de transmissão automática ou automatizada em lotes menores. Ambos os assuntos foram amplamente debatidos em visitas técnicas aos fornecedores de chassis, encarroçadoras, montadoras e demais parceiros fornecedores de componentes e consolidados em Reunião Técnica realizada no período de 07 a 09 de março de 2023, conforme Processo SEI nº 23034.027041/2022-75.

5.1.1. No detalhe foram 29 aperfeiçoamentos, conforme registrado no referido Processo, a saber:

- I - Alteração do Protetor de Cáster;
- II - Alteração nos parâmetros de pintura;
- III - Melhoria e padronização das adesivagens;
- IV - Alteração na altura do lacre da porta de emergência;
- V - Alteração e estabelecimento de procedimentos para impedir movimentação do veículo com portas abertas;
- VI - Estabelecimento de teste de segurança para verificação de pressão antesmagamento da porta;
- VII - Exclusão de Pega-mão;
- VIII - Melhoria das condições de iluminação interna e externa do veículo;
- IX - Alteração do assoalho do veículo para material antiderrapante;
- X - Alteração de sistemática de proteção de fiação do Dispositivo de Poltrona Móvel (DPM);
- XI - Necessidade de inclusão de novos perfis de transposição de fronteiras no DPM;
- XII - Alteração na disposição da ventilação de teto;
- XIII - Adequações de regulagem de cinto do motorista;
- XIV - Alteração nas poltronas acessíveis;
- XV - Revisão de itens de segurança, como o apoio de braço em bancos sobre a caixa de rodas;
- XVI - Alteração para cintos retráteis nas poltronas dos estudantes;
- XVII - Novo compartimento para guarda de colete torácico;
- XVIII - Nova sistemática para fixação da cadeiras de rodas;
- XIX - Inclusão de espaço para segunda cadeira de rodas;
- XX - Adequação do atenuador sonoro noturno;
- XXI - Melhoria com inclusão de entradas USB nas poltronas dos estudantes;
- XXII - Alteração na sistemática de operação de saída de emergência;
- XXIII - Adequação dos martelos das janelas de emergência;
- XXIV - Inclusão de ar-condicionado;
- XXV - Inclusão de instalação prévia para Wi-fi;
- XXVI - Estudos para inclusão de componentes de rastreamentos dos veículos;
- XXVII - Inclusão de Pneu trativo;
- XXVIII - Estudos para alteração do sistema limitador de velocidade de 70km/h na descida;
- XXIX - Alteração do sistema para transmissão automática.

5.1.2. Ademais, a partir de 2023, deve chamar atenção a mudança estrutural do chassi dos ônibus pelo Proconve P8, ou seja, mudança do sistema Euro 5 para o Euro 6, de que trata as novas exigências para Fase P8 do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE, no controle das emissões de gases poluentes e de ruído para veículos automotores pesados novos de uso rodoviário, estabelecidos pela Resolução CONAMA Nº 490 de 16/11/2018, obrigatórias para comercialização de veículos movidos a diesel.

## 5.2. A CAPACIDADE OPERACIONAL DE VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DOS VEÍCULOS

5.2.1. Durante a execução do Programa, o FNDE atuou junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), por meio de Termos de Cooperação e transferência de recursos para viabilizar a verificação da qualidade de veículos após a produção, e antes da entrega ao Estado e Município que adquiriu o veículo. No período de 2014 a 2020 foram firmados os seguintes Termos:

Tabela 12 - Termos de Cooperação entre FNDE/Inmetro - 2019/2020

Unidade Proponente: 183023 / Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO - INMETRO					
Termo	SIAFI	Título / Objeto da despesa	Coordenação	Vigência inicial	Vigência fim
8573	698328	Controle de Qualidade dos ônibus do Programa Caminho da Escola – 2019	Coordenação-Geral de Mercado, Qualidade e Compras	25/10/2019	30/12/2020
7308	693793	Controle de Qualidade dos ônibus do Programa Caminho da Escola - 2018	Coordenação-Geral de Articulação e Contratos	28/05/2018	30/12/2018

Unidade Proponente: 183023 / Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO - INMETRO					
Termo	SIAFI	Título / Objeto da despesa	Coordenação	Vigência inicial	Vigência fim
6092	691308	Termo de Cooperação - 2017	Gabinete	23/11/2017	30/12/2017
3914	686824	Controle de qualidade de veículos e equipamentos - caminho da escola	Coordenação-Geral de Articulação e Contratos	01/07/2016	30/12/2016
1487	678862	Controle de qualidade de veículos e equipamentos - caminho da escola	Coordenação-Geral de Articulação e Contratos	25/04/2014	25/04/2015

Fonte: SIMEC/TED e SIGEF/MEC



5.2.2. Os registros de prestação de contas dos termos informam que todos os veículos adquiridos pelo Programa Caminho da Escola foram vistoriados no momento da entrega ao ente governamental, recebendo o selo de qualidade do Inmetro. Esse serviço foi possível pela capacitação e atuação da equipe estadual disponível na rede do Instituto, e corroboram para entender que o Inmetro teve condições de realizar as inspeções nos veículos demandados pelos Pregões Eletrônicos e adquiridos pelas Atas de Registro de Preços.

5.2.3. Após o termo vencer não houve nova pactuação, pois, estava sendo aguardada a publicação do novo decreto do Programa Caminho da Escola que tramitava no Ministério da Educação. O Decreto 11.162/2022 foi publicado em 4 de agosto de 2022 e prevê:

Art. 4º Compete ao FNDE:

(...)

VII - estabelecer o modelo de inspeção dos ônibus escolares do Programa Caminho da Escola, realizada por organismos de inspeção acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro na área da segurança veicular;

(...)

Art. 6º Compete ao Inmetro auxiliar o FNDE, quando solicitado, na definição das características e das especificações técnicas dos ônibus, das bicicletas e dos capacetes escolares a serem adquiridos no âmbito do Programa Caminho da Escola.

Art. 7º Compete aos organismos de inspeção acreditados pelo Inmetro na área da segurança veicular realizar as inspeções de protótipo, de recebimento e de entrega dos ônibus escolares adquiridos no âmbito do Programa Caminho da Escola.

5.2.4. Diante do novo decreto não há necessidade de firmar Termos de Cooperação e transferência de recursos para viabilizar a verificação da qualidade de veículos após a produção, e antes da entrega ao ente federado.

### 5.3. ANÁLISE DA SOLUÇÃO ATUALMENTE UTILIZADA PELO FNDE.

5.3.1. Os estudos realizados por esta equipe de planejamento tiveram a finalidade de identificar e mostrar se a solução e os valores praticados nos órgãos para a aquisição do mesmo produto, visto que não está em discussão nesta contratação, uma nova modelagem devido ao Registro de Preços Nacional anterior já ter sido considerada adequada ao cumprimento do objetivo de aquisição de ônibus escolares padronizados, com segurança e qualidade.

5.3.2. Destaca-se ainda que foi realizada a revisão da metodologia de preços dos itens e apresentado um Procedimento Operacional (POP), SEI 3643756, para padronizar o formato de estimativa de quantidades, e embasar a pesquisa de preços, seguindo a Instrução Normativa nº 65 de 07 de julho de 2021, do antigo Ministério da Economia, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratações de serviços em geral, no âmbito da administração pública, e define e, seu artigo 5º a utilização do Painel de Preços ou banco de preços; aquisições e contratações similares de outros entes públicos, dados de pesquisa em mídia especializada e pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, para determinação de preço estimado em processo licitatório.

5.3.3. Diante dos fatos apresentados, a única solução que a equipe de planejamento apresenta será a mesma já utilizada no FNDE, de adesão à Registro de Preços Nacional, com contratação por demanda e unidade identificada pelos entes subnacionais.

### 5.4. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

5.4.1. Devido à natureza da licitação, a contratação ocorrerá por meio de adesão à Registro de Preços Nacional, após definição de demanda e unidade necessária pelos entes federados. Esta é a solução que já está inserida no âmbito do FNDE e que tem se mostrado bastante eficaz no que diz respeito a melhor execução e maior produtividade. Devido a economia e a praticidade para os órgãos participantes da compra nacional.

5.4.2. O Registro de Preços Nacional para ônibus escolares é imprescindível à realização das ações pelos entes federados participantes do Programa Caminho da Escola, que constituem a área de competência legal do Órgão, conforme dispõe o Decreto nº 11.196/2022, para prestar assistência técnica e financeira por meio do apoio à manutenção escolar.

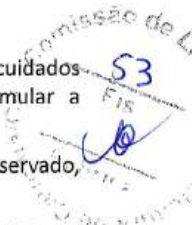
5.4.3. A oferta de transporte escolar é de grande relevância para a sociedade, considerada uma importante ação para universalizar a educação brasileira, promover a acessibilidade e a garantia do acesso e permanência dos alunos nos estabelecimentos de ensino.

5.4.4. Com o encerramento dos saldos das Atas do último registro de preços faz se necessária a realização imediata do certame, sob pena de prejuízo ao desenvolvimento das atividades do Programa Caminho da Escola, às redes de ensino, e principalmente aos estudantes que necessitam de apoio para locomoção entre sua casa e a escola.

5.4.5. Acredita-se que este modelo de registro de preços nacional, já utilizado, torna o processo mais enxuto e reduz desperdícios de tempo e informação, facilitando a gestão administrativa e o gerenciamento de riscos com redução de procedimentos administrativos e de fiscalização, além de se reduzir custos financeiros para as Administrações das três esferas de governo.

## 6. DA JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO E DA REGIONALIZAÇÃO DOS ITENS

6.1. Após a realização dos estudos necessários, verificou que a divisão de cada item com características semelhantes por região perderíamos a economia de escala com a divisão dos item em regiões o que poderia encarecer o preço do produto, tornando o registro de preço nacional ineficiente e desvantajoso, dessa forma ficou previsto que cada item será licitado para atendimento nacional.



6.2. Uma das justificativas é que há alta concentração de mercado no setor produtivo de ônibus, o que implica cuidados durante o planejamento da contratação. Recomendando neste sentido realizar a licitação por item, de modo a estimular a competitividade entre os possíveis fornecedores.

6.3. Além disso, a localização das fábricas - concentram-se no Sul e Sudeste - é um ponto que, se acaso não fosse observado, poderia encarecer o valor do ônibus adquirido em regiões mais afastadas, como Norte e Nordeste.

6.4. Desta forma, esta equipe de planejamento sugere que a licitação seja realizada por "item" adotando como critério de julgamento o "menor preço por item", conforme disposto na Súmula nº 247 do TCU. Esse critério visa assegurar a economicidade do registro de preço nacional, por meio de incentivo a competitividade entre os licitantes que atuam neste mercado.

**SÚMULA Nº 247**

*É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.*

**7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE**

7.1. Para realizar a estimativa de quantidade de ônibus escolar para esse certame a área requisitante considerou a quantidade de veículos necessária para atendimento das demandas por veículos escolares já pactuadas nos dois últimos ciclos do Plano de Ações Articuladas (PAR/SIMEC), somada às analisadas tecnicamente, com status de aprovadas e que estão repesadas no PAR, e também a quantidade de veículos para atender aos entes federados que solicitarem adesão de ônibus escolares, para aquisição com seus recursos próprios, durante o ano de vigência das Atas de Registro de Preços do Programa Caminho da Escola.

7.2. Seguindo essa direção, a definição dessa estimativa de quantidade de ônibus escolares seguiu a metodologia descrita no Procedimento Operacional (POP) SEI 3676731.

**7.3. METODOLOGIA**

**7.3.1. DADOS DE BASE**

7.3.1.1. O cálculo para composição do planejamento do quantitativo de veículos escolares, com vistas à realização do Pregão Eletrônico, via RPN/FNDE, do Programa Caminho da Escola, considerará as seguintes variáveis:

- a) Quantidade de veículos pactuados pelo Plano de Ações Articuladas (PAR) nos ciclos 3 e 4, referentes ao período de 2017 a 2022 e que até o momento não foram adquiridos pelos entes federados por meio de adesão à Ata de Registro de Preços do Programa Caminho da Escola;
- b) Quantidade de veículos já aprovada tecnicamente no PAR 4, no ano de 2022, que aguardam disponibilidade orçamentária para pactuação, fruto de ranking realizado conforme metodologia prevista na Resolução CD/FNDE nº 1, de 2021 – Art. 6º;
- c) Série histórica de 2018 a 2022, referente a quantidades de veículos adquiridos pelos entes federados considerando as fontes de recursos das aquisições, quais sejam: recursos próprios e recursos do FNDE;
- d) Quantidade de veículos escolares indicada pelos estados da federação que apresentaram intenção de aquisição com recursos próprios; e
- e) Cálculo do Custo Estudante na aquisição, por tipo de ônibus escolar, considerando seu valor unitário e capacidade, com base no Pregão Eletrônico nº 6/2021.

**7.3.2. DADOS DE BASE: FONTES**

I - **ITENS I e II** - Os quantitativos referentes à soma das quantidades levantadas pendentes de atendimento, por tipo de ônibus escolar, constantes da aba "consolidada" da Planilha SEI 3477333, são:

- a) filtro 1 – PAR 3: já pactuado (empenhado): entes federados que possuem processo e empenho, e sem contrato firmado: **total de 1.549 unidades** pactuadas e empenhadas;
- b) filtro 2 – PAR 4: já pactuado (empenhado): entes federados que possuem processo e empenho, e sem contrato firmado: **total de 727 unidades** pactuadas e empenhadas; e
- c) filtro 3 – PAR 4: demanda analisada e aprovada tecnicamente: entes federados ainda sem processo formalizado e empenho, no ano de 2022: **total de 2.355** ( conforme disposto na Nota Técnica nº 3600366/2023/CGPTE/DIRAE - SEI 3600366) unidades aprovadas do ponto de vista do mérito da demanda apresentada pelo ente federado.

II - **ITEM III** - Série histórica de 2018 a 2022, aquisição com recursos próprios dos entes federados, e com recursos do FNDE/MEC. Dados dos anos 2018 e 2019, obtidos a partir da planilha denominada série histórica execução 2008 a 2019 (SEI 3644122), com base nos dados disponíveis no painel Simec e Sigef. Já a série histórica dos anos 2020 a 2022 está disponível no link: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojOGFEwM2M1M2UtYzhmZS00NzkxLWlyZDMtMDIvYTgxYmRjZjY5IiwidCI6ImNmODQ1NGQzLWUwMTtNGE5ZC05NW>

III - **ITEM IV** - Cálculo do *custo estudante* em relação ao tipo de veículo como forma de garantir o incentivo de produção com melhor custo-benefício, estimular a competitividade, a redução do preço unitário e o volume total de recursos investidos. Toma por base o Pregão 06/2021, último em que todos os tipos foram licitados.

IV - **ITEM V** – Quantitativos referentes à intenção de aquisição de veículos escolares com recursos próprios pelos estados da federação, obtidos em pesquisa realizada no mês de maio/2023, por este FNDE, Ofício nº 6615/2023/Diapa/ChefiaGabin/Gabin-FNDE.

**7.4. QUANTITATIVOS POR COMPONENTES DE TRANSMISSÃO (MANUAL, AUTOMÁTICA OU AUTOMATIZADA)**

7.4.1. A tabela abaixo sintetiza a estimativa dos quantitativos por tipo de veículos e transmissão, totalizando 16.300 ônibus escolares como proposta para a realização de pregão eletrônico pelo Registro de Preços Nacional RPN/FNDE, no ano de 2023.

Tabela 13 - Quantidades estimadas por tipo (ORE e ONUREA) e por transmissão.

Veículo	Mecânica	Automática	Automatizada	Total
ORE 3	3.500	180	180	3.860
ORE 2	3.600	150	150	3.900
ORE 1	4.000	180	180	4.360
ORE 1 4X4	1.000	100	-	1.300
ORE 0 4x4	400	--	--	400
ONUREA PA	1.600	100	100	1.800
ONUREA PB	800	40	40	880
<b>Total</b>	<b>14.900</b>	<b>750</b>	<b>750</b>	<b>16.300</b>



## 8. ESTIMATIVA DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

8.1. As estimativas foram embasadas nos parâmetros de pesquisa de preços definidos pela Instrução Normativa nº 65, de 7 de julho de 2021, da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do antigo Ministério da Economia, seguindo os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

8.2. Considerando as recomendações emanadas pelo Tribunal de Contas da União (SEI 3596799), bem como em função da estratégia adotada pela Administração Pública, adotar-se-ão preços sigilosos, baseados no estudo construído e pormenorizado na **Nota Técnica de Pesquisa de Preço Cpcom 3676122**.

8.3. Após análise preliminar da CGU por meio da Nota Técnica nº 2728/2023/CGEBC/DS/SFC (SEI 3698021), vale trazer à baila os seguintes riscos a fim de complementar a Nota Técnica de Pesquisa de Preço Cpcom 3676122:

- e elevar o preço para regiões mais distantes dos centros produtores;
- preços mais altos para os entes mais distantes prejudica exatamente aqueles que têm menos possibilidade orçamentária e financeira;
- o Registro de Preço Nacional tem como um dos objetivos universalizar o atendimento criando instrumentos que permitam aos entes federados fazerem a complementação ou renovação de suas frotas escolares a um custo mais baixo;
- possibilidade de ter regiões sem propostas/desertas e portanto sem atendimento;
- o Registro de Preço Nacional retira a possibilidade de os entes mais próximos dos centros produtores, Sul e Sudeste, terem vantagens no acesso ao programa; e
- esse formato de Registro de Preço está consolidado desde 2008 e qualquer alteração poderá significar a descontinuidade do programa em especial para os entes onde estão os estudantes que têm as piores condições de acesso a educação.

8.4. Ainda vale destacar que os fornecedores participantes do certame poderão utilizar a tabela de quilometragem admitida dos Cadernos de Informações Técnicas, disponíveis no Encarte B e C do Termo de Referência (SEI 3691938), para calcularem seus custos quanto ao frete e demais questões logísticas. Ressalta-se que a quilometragem poderá ter uma variação para até mais 20% desde que o trajeto de entrega utilizado da origem até o destino assim o justifique, e desde que seja ajustada previamente com o Contratante.

8.5. De tal forma não será gerado nenhum custo admissional ao valor do ônibus registrado, pois, conforme disposto no item 5.6 do Termo de Referência (SEI 3691938): "O transporte e a entrega dos veículos são de responsabilidade da contratada e deverão ser entregues conforme quantitativos e endereços dos destinatários a serem fornecidos à contratada, pela contratante, por ocasião da celebração do instrumento contratual."

8.6. Com tal estratégia, o FNDE consegue obter melhores preços e fazem com que as regiões menos favorecidas, como Norte e Nordeste, também podem adquirir ônibus com preços competitivos e vantajosos em igualdade de condições com as demais regiões do país.

8.7. No atual cenário constitui tarefa difícil projetar valores apenas com base em índices inflacionários. Mas, por outro lado, considerar na pesquisa apenas valores obtidos diretamente de fornecedores, em um mercado com número restrito de concorrentes, em que os quantitativos registrados são vultuosos e com impacto relevante representa um incremento ao risco de sobrepreço. Configura-se a importância da inclusão, no Termo de Referência, da adoção do sigilo dos valores estimados ou máximos aceitáveis e o modo de disputa aberto e fechado, conforme previsão contida respectivamente nos arts. 15 e 31 do Decreto nº 10.024/2019.

## 9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO QUANDO NECESSÁRIA PARA INDIVIDUALIZAÇÃO DO OBJETO

9.1. Para efeito de julgamento dos preços no Pregão Eletrônico, o critério deverá ser "Menor Preço por Item", obtidos pelo fracionamento geográfico do país, conforme abrangência, composições e quantidades estimadas.



9.2. Após o julgamento dos preços no Pregão Eletrônico, as adesões à Ata de Registro de Preços poderão ser realizadas por item pelos entes federados, desde que respeitada à abrangência geográfica e o quantitativo do item definido.

9.3. Para o monitoramento do certame foi elaborado o Mapa de Riscos com a descrição dos riscos que podem levar ao fracasso da realização do certame, caso os ajustes não ocorram em seu devido tempo, envolvendo os processos de registro de preços anual, desde o planejamento, realização de pregão, até a gestão da Ata de Registro de Preços, foi elaborado o Mapa de Risco (SEI nº 3674122).

9.4. E, por fim, considerando tratar-se de fornecimento a ser prestado realizado fora das dependências do FNDE, no âmbito dos Estados e Municípios, não há providências para a adequação do ambiente desta instituição.

#### 10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Não existem contratações correlatas ou interdependentes, pois se trata de registro de preço nacional de ônibus escolares para atendimento as necessidades dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal.

#### 11. RESULTADO PRETENDIDO

11.1. Espera-se que o registro de preços promova a continuidade da disponibilidade de ônibus escolar aos estudantes que necessitam se locomover entre suas residências e escolas cuja relevância está baseada na melhoria das condições escolares. Além disso, pretende-se alcançar os seguintes benefícios.

BENEFÍCIOS DIRETOS	BENEFÍCIOS INDIRETOS
Garantir o acesso e a permanência nos estabelecimentos escolares dos alunos da educação básica, que necessitam de transporte escolar nos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios.	Maior nível de escolaridade dos estudantes
Incentivar a renovação da frota, favorecer critérios de segurança e a padronização dos veículos utilizados no transporte escolar.	Estudantes transportados com segurança e qualidade
Continuidade na assistência técnica e financeira para subsidiar o Distrito Federal, os Estados e os Municípios a cumprirem com a obrigação de fornecer transporte escolar para alunos da educação básica das redes públicas de ensino.	Economia de recursos, facilidade na aquisição, coordenação e monitoramento dos veículos adquiridos.

#### 12. DAS PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

12.1. Considerando tratar-se de registro de preço para aquisição de ônibus escolares por entes federados, não se verifica a necessidade de providências específicas a serem adotadas pelo FNDE previamente à pactuação da ata de registro de preço.

#### 13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. Os critérios e práticas de sustentabilidade encontram-se dispostos no item 3.11 desse estudo técnico preliminar.

#### 14. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

14.1. O objeto desta licitação se apresenta como um bem comum à luz da legislação, por se tratar de um bem que foi descrito com especificações usuais no mercado, o que ficou demonstrado na pesquisa feita com empresas do setor, além de contar com padrões de desempenho objetivamente detalhados neste ETP, de modo a possibilitar que a concorrência se dê, unicamente, com base no critério de preço. Para reforçar esse entendimento, citamos parte do relatório e voto do Ministro Benjamin Zymler, do Tribunal de Contas da União – TCU, no Acórdão nº 313/2004 Plenário, a respeito dessa temática, *in verbis*:

*"(...) Tendo em vista o disposto no art. 1º, parágrafo único, da Lei nº 10.520/2002, acima citada, bem comum é aquele para o qual é possível definir padrões de desempenho ou qualidade, segundo Especificações usuais no mercado. Destarte, o bem em questão não precisa ser padronizado nem ter suas características definidas em normas técnicas. Da mesma forma, não se deve restringir a utilização do pregão à aquisição de bens prontos, pois essa forma de licitação também pode visar à obtenção de bens produzidos por encomenda. (Relatório do Ministro Relator)*

*(...)*

*"(...) Concluindo, saliento que, ao perquirir se um determinado bem pode ser adquirido por intermédio de um pregão, o agente público deve avaliar se os padrões de desempenho e de qualidade podem ser objetivamente definidos no edital e se as especificações estabelecidas são usuais no mercado. Aduzo que o objeto da licitação deve se prestar a uma competição unicamente baseada nos preços propostos pelos concorrentes, pois não haverá apreciação de propostas técnicas. Caso essas condições sejam atendidas, o pregão poderá ser utilizado. (Voto do Ministro Relator)."*

14.2. A realização do presente registro de preços fundamentando-se no inciso III do artigo 3º do Decreto nº 11.462/2023, haja vista que se trata de uma ação em atendimento aos Estados, DF e Municípios no âmbito do Programa Caminho da Escola.

14.3. Considerando os elementos obtidos nos estudos preliminares realizados, esta Equipe de Planejamento avalia como viável o procedimento do RPN para eventual aquisição de ônibus escolar pelos municípios, estados e Distrito Federal, no âmbito do Programa Caminho da Escola.

14.3.1. Declaramos que o registro de preço nacional é viável e razoável, considerando os elementos colhidos durante os Estudos Preliminares. (Art. 6º, IN 58/2022).

[1] A atuação do programa caminho da escola no município de Cuité/PB: significações para a educação do campo / Larissa Amaro Dos Santos. - João Pessoa, 2021.

[2] <https://www.esss.co/blog/procovve-8-e-euro-6/>

[3] [https://www.cobil.co/blog/procovve/#As\\_07\\_tases\\_do\\_Procovve](https://www.cobil.co/blog/procovve/#As_07_tases_do_Procovve)

[4] <https://mecanicaonline.com.br/2022/10/as-mudancas-do-procovve-p8-nos-veiculos-nsados/>

[5] ALBUQUERQUE, Claudiano Manoel de et. al. Gestão de Finanças Públicas, 2ª ed., Brasília: 2008. – área de Administração, Orçamento e Finanças, p. 25 e ss.

[6] OLIVEIRA, Adriano Alves. Título: Uma Breve Análise do Programa Caminho da Escola, no período de 2015 a 2019 no âmbito do Distrito Federal. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Avaliação de Políticas Públicas) – Escola Superior do Tribunal de Contas da União, Instituto Serzedello Corrêa, Brasília DF. 44f

- [7] "The effort to more or less systematically develop efficient and effective policies through the application of knowledge about policy means gained from experience, and reason, to development and adoption of courses of actions that are likely to succeed in attaining their desired goals and aims within specific policy contexts". HOWLETT, M. et. al. The elements of effective program design: a two-level analysis. Politics and Governance, v. 2, n. 2, p. 1-12, 2014.
- [8] Motivos da Evasão Escolar. FGV. In <http://191.241.229.250/bitstream/11465/1166/1/1789.pdf>.
- [9] [https://www.sindipecas.org.br/sindinews/Economia/2023/RelatorioFrotaCirculante\\_2023.pdf](https://www.sindipecas.org.br/sindinews/Economia/2023/RelatorioFrotaCirculante_2023.pdf)
- [10] [https://www.sindipecas.org.br/sindinews/Economia/2023/RelatorioFrotaCirculante\\_2023.pdf](https://www.sindipecas.org.br/sindinews/Economia/2023/RelatorioFrotaCirculante_2023.pdf)
- [11] [https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/?p=2501:9:::9:P9\\_ID\\_PUBLICACAO:41943 - MCASP](https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO:41943 - MCASP)
- [12] <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut?consulta/link.action?naoPublicado=&idAto=81268&visao=compilado>
- [13] <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/emissoes-e-residuos/emissoes/emitacao-emissoes>
- [14] <https://mobilidade.estadao.com.br/meios-de-transporte/veiculos-se-preparam-para-atender-a-leis-lacao-do-proconve-p8/>
- [15] <https://anfevea.com.br/carta-digital/2023/janeiro/tp=5>
- [16] <https://k813b3j9.rocketcdn.me/site/wp-content/uploads/2023/06/proje2023.pdf>
- [17] <http://www.gov.br/fnde/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/acoes/compras-governamentais/compras-nacionais/carta-consulta-e-comunicados/2023/onibus-rural-escolar-ore-e-onibus-urbano-escolar-onurea-1>



Documento assinado eletronicamente por TAYANA FERREIRA MACHADO, Coordenador(a) de Apoio ao Caminho da Escola, em 25/09/2023, às 17:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015, respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016.



Documento assinado eletronicamente por NEUZA HELENA PORTUGAL DOS SANTOS, Coordenador(a)-Geral da Política do Transporte Escolar, Substituto(a), em 25/09/2023, às 17:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015, respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016.



Documento assinado eletronicamente por GARIBALDI JOSÉ CORDEIRO DE ALBUQUERQUE, Técnico(a) de Nível Superior, em 25/09/2023, às 19:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015, respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.fnde.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.fnde.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador 3751808 e o código CRC 913CAC7F.