

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VEÍCULOS DE TRANSPORTE DE ESTUDANTES (ÔNIBUS RURAL ESCOLAR) E AUTOMÓVEIS SUCATEADOS

**NORMAS DE REFERÊNCIA – ABNT NBR 14653-1 – Avaliação de bens. Parte 1:
Procedimentos gerais – 2ª edição 27.06.2019.**

**ABNT NBR 14653-5 - Avaliação de bens. Parte 5: Máquinas, equipamentos, instalações
e bens industriais em geral – Primeira edição 05.06.2006 - Válida a partir de 05.07.2006.**

AVALIADOR: MARCOS ANTUNIOS DE CARVALHO DIAS

ENG.MECÂNICO – CREA NACIONAL nº 1804255262

**IBAPE-PE – INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA DE
PERNAMBUCO – ASSOCIADO nº 0482**

RECIFE/PE – 09 de fevereiro de 2023

1. CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRABALHO

A avaliação de bens móveis inclui equipamentos e máquinas, veículos, embarcações e aeronaves, móveis e utensílios, equipamentos de informática, entre outros bens. Seu objetivo é fornecer o valor do bem, conforme a finalidade que origina a avaliação e a definição do tipo de valor que se deseja¹.

A avaliação deve ser norteada por princípios orientados conforme a natureza do bem, o objetivo e a finalidade da avaliação, sendo geralmente considerados e aceitos:

a) lei da oferta e da procura: observados isoladamente estes dois aspectos, o preço de um bem diminui com o aumento da sua oferta e cresce com o aumento de sua procura;

b) princípio da semelhança: em uma mesma data, dois bens semelhantes, em mercados semelhantes, têm preços semelhantes;

c) princípio da proporcionalidade: As diferenças de valor são proporcionais² às diferenças das características relevantes do bem;

d) princípio da substituição: um bem pode substituir outro considerando-se aspectos como utilidade, destinação, funcionalidade, durabilidade, características tecnológicas, desempenho técnico e econômico;

e) princípio da rentabilidade: o valor de um bem, passível de exploração econômica, é função da renda que previsivelmente proporciona;

f) princípio do maior e melhor uso: o valor de um bem que comporta diferentes usos e aproveitamentos é o que resulta economicamente de maneira mais eficiente, consideradas as suas possibilidades legais, físicas e mercadológicas;

g) o princípio da exequibilidade: quando existirem vários cenários ou possibilidades, são adotados os mais viáveis.

Cabe ao Avaliador estar qualificado legalmente, e realizar o trabalho com qualidade dentro das normas técnicas e com a emissão da ART – Anotações de Responsabilidade Técnica junto ao CREA.

O Laudo de Avaliação pode ser aceito pelo juízo, extrajudicialmente por bancos, empresas privadas e órgãos públicos.

2. LEGISLAÇÃO

De acordo com LEI FEDERAL Nº 5.194, DE 24/12/66

Art. 7º - As atividades e atribuições profissionais do engenheiro, do arquiteto e do

¹fonte: <https://investorcp.com/gestao-ativo-imobilizado/motivos-para-avaliarmaquinas-e-equipamentos>

² As proporções não são necessariamente lineares.



engenheiro-agrônomo consistem em:

a) (...)

c) estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica;

h) (...)

3. SOLICITANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA/PE

Rua Domingos Braga, SN – Centro – Aliança/PE - CEP 55890-000

CNPJ: 10.164.028/0001-18

Representante Legal: Xisto Lourenço de Freitas Neto

4. DATA DA VISTORIA

25/01/2023

5. OBJETIVO DA AVALIAÇÃO

Avaliar os veículos da Prefeitura Municipal de Aliança disponibilizados para o Perito Avaliador.

6. FINALIDADE DA AVALIAÇÃO

Avaliação para leilão

7. Classificação das máquinas, equipamentos, instalações e bens industriais em geral (5.2)

Segundo o tipo de bem (5.2.1)

f) - Veículos de Transporte

Veículos de transporte (5.3.6)

Terrestre (5.3.6.1)

a) automóveis

b) ônibus

8. TIPO DE AVALIAÇÃO (7.3)

Finalidades básicas – Avaliação para leilão

9. TIPOS DE VALOR (7.4) - Tabela 1

Para bens isolados

a) Valor de sucata

10. GRAU DE AGREGAÇÃO (7.5)

a) Máquina isolada

11. DIAGNÓSTICO DO MERCADO

O Diagnóstico de Mercado do segmento de ônibus foi feito a partir do levantamento de amostras comparáveis leiloadas e o resultado publicado na Internet. É evidente que a precificação desses bens tem como base de comparação o ano de fabricação e o estado visual da carroceria, estado dos pneus e as condições mecânicas observadas pelo avaliador em outros bens semelhantes que fazem parte do seu acervo de laudos. Também servem de referências os resultados de leilões de bens semelhantes de outras praças. A seguir é apresentado um artigo sobre o mercado de ônibus rurais escolares novos publicado pelo site autodata³ em 05 de abril de 2022.

11.1. MERCADO DE ÔNIBUS ESCOLARES

São Paulo – No dia em que seria batido o martelo, literalmente, sobre quais montadoras fabricarão os ônibus escolares na atual etapa do Caminho da Escola, programa do governo federal que tem sido grande impulsionador do segmento de ônibus nos últimos anos, o TCU, Tribunal de Contas da União, determinou a suspensão da conclusão da licitação para apurar suspeita de superfaturamento.

A decisão põe o segmento em alerta, uma vez que, dos 17 mil emplacamentos aguardados para 2022, projeção da Anfavea indica que 6,8 mil deverão ter como destino o Caminho da Escola, ou seja, 40% do total. Em janeiro e fevereiro as vendas de ônibus para o programa representaram 23% das comercializações.

E somente para essa licitação, marcada para a terça-feira, 5, seriam demandados 3 mil 850 veículos escolares, quantidade equivalente a 22,6% do total das vendas esperadas para este ano.

O motivo que levou o TCU a acatar medida cautelar gira em torno da suspeita de irregularidades ocorridas na fase preparatória do pregão eletrônico 02/2022, a ser realizado pelo FNDE, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, para a aquisição de veículos para o transporte de estudantes em áreas rurais, em valor estimado de R\$ 2 bilhões 45 milhões.

³ <https://www.autodata.com.br/noticias/2022/04/05/em-meio-a-polemica-caminho-da-escola-tem-leilao-suspenso/37366/>

No despacho, que teve como relator o ministro Walton Alencar Rodrigues, alegou-se que o leilão permite a aquisição de veículos por até R\$ 480 mil, quando o valor não deveria passar de R\$ 270,6 mil, de acordo com reportagem do jornal O Estado de S. Paulo, que incluiu a transcrição de trechos pertinentes de pareceres oficiais dos órgãos envolvidos na licitação.

Sendo assim o preço final da compra, em vez de R\$ 1,3 bilhão, chegaria aos referidos R\$ 2 bilhões 54 milhões, diferença de R\$ 732 milhões ou 55% mais. O ministro assinalou no documento que a medida busca evitar eventual mau uso do dinheiro público.

Diante do exposto o TCE afirmou que a decisão permite que o FNDE prossiga com o pregão até a penúltima fase: “O órgão, porém, ficará impedido de praticar o ato final, homologar a licitação e adjudicar o objeto, até uma decisão final do TCU”.

O FNDE disse ter recebido o despacho de Rodrigues a respeito da medida cautelar para que a autarquia do Ministério da Educação se abstenha de homologar o pregão eletrônico, o que foi “prontamente atendido”: “O FNDE segue acatando as recomendações ou determinações dos órgãos de controle, assegurando, dessa forma, a lisura de todos os seus processos”.

Procurada a Anfavea não quis se pronunciar a respeito.

São Paulo – No ano em que o programa federal Caminho da Escola completa 15 anos a Volkswagen Caminhões e Ônibus venceu licitação para fornecer 2,3 mil Volksbus para o transporte escolar em todo o Brasil. Ele serão entregues até o primeiro trimestre de 2023, quando a companhia alcançará mais de 27 mil unidades fornecidos ao programa.

Para o Caminho da Escola estão disponíveis os modelos 8.160 ODR-ORE 1 e 15.190 ODS-ORE 3. Agora eles estão equipados com porta USB nas poltronas, piso antiderrapante, cinto de segurança retrátil e iluminação auxiliar no degrau de embarque.

12. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS VEÍCULOS

12.1. ÔNIBUS

PLACA	CHASSIS	MODELO	CARROCERIA	ANO/MODELO
KIN 5193	9532882W7AR016321	15190	MARCOPOLO	2009/2010
KFR 8684	9532E82WDR319098	15190	MARCOPOLO	2013/2013
PGH 9304	9532E82W2DR319004	15190	MARCOPOLO	2012/2013
PFZ 2264	93ZL68C01D8446189	CITY CLASS 70C17	IVECO	2012/2013
PFZ 3134	93PB54M10OCD43661	VOLARE	MARCOPOLO	2012/2013

Ressalva: Não foi fornecido o manual de manutenção nem fichas de segmento para checar os registros de manutenções preventivas e corretivas

12.2. AUTOMÓVEIS SUCATEADOS

PLACA	CHASSIS	MODELO	MARCA	ANO/MODELO
PGT 2554	8AP196271E405643	PALIO	FIAT	2013/2014
OYM 8700	8AGSU19F0FR117334	CLASSIC	CHEVROLET	2014/2015

12.3. UTILITÁRIOS SUCATEADOS

PLACA	CHASSIS	MODELO	MARCA	ANO/MODELO
PFS 6092	8AC916633CE063674	SPRINTER	MERCEDES	2012/2012
SUCATA	SUCATA	FIORINO	FIAT	X

12.4. TRATOR SUCATEADO

PLACA	CHASSIS	MODELO	MARCA	ANO/MODELO
SUCATA	SUCATA	75 TL E	NEW HOLLAND	2010/2010

13. METODOLOGIA UTILIZADA PARA CALCULAR O VALOR DO BEM AVALIANDO

A metodologia utilizada foi a do Método Comparativo de bens ofertados para leilão ou arrematados nos últimos dois anos, comparáveis às amostras a serem leiloadas. O número mais representativo de amostras entre 2009 e 2013 (intervalo dos anos dos ônibus a serem leiloados) teve sua média calculada e acrescido 10% para o ano imediatamente superior ou aplicado um decréscimo de 10% para o ano imediatamente inferior e assim sucessivamente. Este percentual corrige as alterações de preços de um ano para o outro, sendo aproximado.

Foram usados ainda percentuais de deságio entre os bens referentes às condições que se apresentam.

13.1. ITENS DE DESÁGIO

VEÍCULO NÃO FUNCIONA	SEM MOTOR	SEM CÂMBIO	SUCATA	BANCADA EM MAL ESTADO	PAINEL DE INSTRUMENTOS NÃO FUNCIONA	PNEUS LISOS
%	%	%	%	%	%	%
20	15	15	70-90	5	5	5

13.2. PARA OS AUTOMÓVEIS E VANS (SUCATEADOS)

: O valor do deságio dos bens avaliando foi determinado pelo avaliador em função ao estado em que se encontram.



MARCOS DIAS

PERÍCIAS E AVALIAÇÕES MECÂNICAS



14. CÁLCULO DO VALOR DOS BENS AVALIANDO

14.1. CÁLCULO DO VALOR DOS ÔNIBUS⁴

1. MÉDIA DE REFERÊNCIA ANO 2012/2013: R\$ 39.600,00

2. VALOR DOS BENS AVALIANDO (CONFORME TABELA ABAIXO)

PLACA	MARCA	MODELO	ANO/MODELO	VALOR(R\$)
KIN 5193	VOLKSWAGEN	15190	2009/2010	18.000,00
KFR 8684	VOLKSWAGEN	15190	2013/2013	27.000,00
PGH 9304	VOLKSWAGEN	15190	2012/2013	25.700,00
PFZ 3134	VOLARE	V8 L	2012/203	25.700,00
PFZ 2264	IVECO	CITY CLASS 70C17	2012/2013	21.800,00

14.2. UTILITÁRIOS SUCATEADOS⁵

PLACA	CHASSIS	MODELO	MARCA	ANO/MODELO	VALOR (R\$)
PFS 6092	8AC916633CE063674	SPRINTER	MERCEDES	2012/2012	12.000,00
SUCATA	SUCATA	FIORINO	FIAT	X	1.500,00

14.3. AUTOMÓVEIS SUCATEADOS⁶

PLACA	CHASSIS	MODELO	MARCA	ANO/MODELO	VALOR (R\$)
PGT 2554	8AP196271E405643	PALIO	FIAT	2013/2014	4.500,00
OYM 8700	8AGSU19F0FR117334	CLASSIC	CHEVROLET	2014/2015	4.200,00

14.4. TRATOR NEW HOLLAND 75 TLE – ANO 2010

PLACA	CHASSIS	MODELO	MARCA	ANO/MODELO	VALOR (R\$)
SUCATA	SUCATA	75 TLE	NEW HOLLAND	2010	9.000,00

⁴ Planilha de cálculos item 15.

⁵ Veículos em fase de baixa no DETRAN

⁶ Idem item 5



15. PLANILHA DE CÁLCULO DOS BENS AVALIANDO

BENS AVALIANDO		2009/2010	2012/2013	2013
ÔNIBUS		x	R\$ 33.900,00	x
			R\$ 25.000,00	
			R\$ 60.000,00	
			R\$ 39.633,33	
Média de referência			R\$ 39.600,00	
VALOR DOS ÔNIBUS		R\$ 27.700,00	R\$ 39.600,00	R\$ 41.600,00
FATOR DE DESÁGIO	0,65			
VALOR FINAL DO BEM		R\$ 18.005,00	R\$ 25.740,00	R\$ 27.040,00
SPRINTER FIPE			R\$ 78.669,00	
FATOR DE DESÁGIO	0,15			
VALOR FINAL DO BEM			R\$ 11.800,35	
TRATOR NEW HOLLAND 75 TL E		2010		
		R\$ 80.000,00		
		R\$ 100.000,00		
		R\$ 90.000,00		
FATOR DE DESÁGIO	0,1			
VALOR FINAL DO BEM		R\$ 9.000,00		
PALIO FIPE				R\$ 25.226,00
FATOR DE DESÁGIO	0,18			
VALOR FINAL DO BEM				R\$ 4.540,68
CLASSIC FIPE				R\$ 28.031,00
FATOR DE DESÁGIO	0,15			
				R\$ 4.204,65
Notas:				
1. O valor encontrado para 2009/2010 foi 30% da média de referência				
2. O valor encontrado para o veículo 2013 foi 5% acima da média de 2012/2013				
3. Foi usado 10 % a. a. para os valores dos bens em relação a 2012/2013				
4. Foi usado um percentual de deságio de 35% em função do estado dos veículos				
5. O ônibus Iveco foi depreciado em 15% em relação aos Volks por razões de mercado.				



16. GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO

Conforme Tabela 1 – Finalidades das Avaliações e Tipos de Valores admissíveis para bem isolado

Tabela 1 (conclusão)

Finalidade	Bem isolado			Módulo industrial ou sistema integrado	Unidade industrial
	Fora do processo industrial		Integrado ao processo industrial (instalado)		
	Não instalado	Instalado			
Alienação	Valor de mercado para venda	Valor de mercado para venda	Valor de mercado para venda	Valor econômico	Valor econômico
	Valor de desmonte	Valor de desmonte	Valor de desmonte	Custo de reedição no destino	Custo de reedição no destino
	Valor de sucata	Valor de sucata	Valor de sucata	Valor de desmonte	Valor de desmonte

Conforme Tabela 2 – Graus de fundamentação para Laudos de Avaliação de Máquinas, Equipamentos ou Instalações isoladas.

Tabela 2 — Graus de fundamentação para laudos de avaliação de máquinas, equipamentos ou instalações isolados

Item	Descrição	Graus		
		III	II	I
1	Vistoria	Caracterização completa e identificação fotográfica do bem, incluindo seus componentes, acessórios, painéis e acionamentos	Caracterização sintética do bem e seus principais complementos, com fotografias	Caracterização sintética do bem, com fotografia
2	Funcionamento	O funcionamento foi observado pelo engenheiro de avaliações e as condições de produção, eficiência e manutenção estão relatadas no laudo	O funcionamento foi observado pelo engenheiro de avaliações	Não foi possível observar o funcionamento



Tabela 2 (conclusão)

Item	Descrição	Graus		
		III	II	I
3	Fontes de informação e dados de mercado	Para custo de reedição: cotação direta do bem novo no fabricante, para a mesma especificação ou pelo menos três cotações de bens novos similares Para valor de mercado: no mínimo três dados de mercado de bens similares no estado do avaliando As informações e condições de fornecimento devem estar documentadas no laudo	Para custo de reedição: cotação direta do bem novo no fabricante, para a mesma especificação ou pelo menos duas cotações de bens novos similares Para valor de mercado: dois dados de mercado de bens similares no estado do avaliando As informações e condições de fornecimento devem estar relatadas no laudo	Para custo de reedição: uma cotação direta para bem novo similar Para valor de mercado: um dado de mercado de bem similar no estado do avaliando Citada a fonte de informação
4	Depreciação	Implícita no valor de mercado do bem	Calculada por metodologia consagrada	Arbitrada

Da avaliação dos itens da Norma aplicados aos bens temos da Tabela 2:

Item	Descrição	Grau
1	Vistoria	I
2	Funcionamento	I
3	Fontes de Informação e dados de mercado	I
4	Depreciação	I

Tabela 3 — Enquadramento dos laudos segundo seu grau de fundamentação (avaliação de máquinas, equipamentos ou instalações isolados)

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	10	6	4
Restrições	Todos os itens no mínimo no grau II	Itens 2 e 4 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I	Todos os itens no mínimo no grau I

Em nossa avaliação a pontuação obtida foi de 04 (quatro) pontos e o Grau de Fundamentação II necessita de um mínimo de 06 (seis) pontos, assim sendo o **GRAU de FUNDAMENTAÇÃO é I** para a presente avaliação.

17. CONCLUSÃO

Com base nos dados levantados durante a vistoria, para a determinação do valor mínimo de venda dos **bens avaliando** objeto desta avaliação, conclui-se que os valores acima indicados são os adequados para avaliação dos bens destinados a leilão.

18. TERMO DE ENCERRAMENTO

Este Laudo Técnico de Avaliação é composto de 11 (onze) páginas digitadas de um só lado, sendo todas rubricadas e a última assinada, acompanhado pelos seguintes anexos:

1. Relatório Fotográfico da vistoria realizada no veículo disponibilizado pela Prefeitura para avaliação de valor;
2. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de nº **PE20230915225**;
4. CRLV dos veículos;
5. Nota Fiscal do Trator
6. Anúncios de veículos utilizados para a formação das amostras utilizadas no cálculo do preço médio

Recife/PE, 09 de fevereiro de 2023.

Marcos Antunios de Carvalho Dias

MsC Engenharia Mecânica – CREA 5958D/PE