

RELATÓRIO DO SETOR DE ÔNIBUS

1. Diagnóstico Geral do Setor

a. Evolução Recente de Empregos

Data	Estoque atualizado ¹	Renda média Nacional ²	Proporção do estoque ³	Var. estoque (mês anterior)
Fevereiro/24	35.411	7.696,32	0,076%	1,77%
Janeiro/24	34.794	7.696,32	0,075%	1,57%
Dezembro/23	34.257	7.696,32	0,074%	-0,61%
Novembro/23	34.466	7.696,32	0,074%	0,75%
Outubro/23	34.209	7.696,32	0,074%	1,28%
Setembro/23	33.777	7.696,32	0,073%	0,73%
Agosto/23	33.531	7.696,32	0,073%	1,15%
Julho/23	33.151	7.696,32	0,072%	-0,24%
Junho/23	33.232	7.696,32	0,073%	-1,46%
Mai/23	33.726	7.696,32	0,074%	-1,91%
Abril/23	34.384	7.696,32	0,076%	-1,25%
Março/23	34.819	7.696,32	0,077%	-2,26%
Fevereiro/23	35.625	7.696,32	0,079%	0,02%
Janeiro/23	35.619	7.696,32	0,080%	-2,84%
Dezembro/22	36.661	7.696,32	0,083%	5,77%
Dezembro/21	34.660	7.552,09	0,086%	-

b. Dados de Comércio Exterior

BALANÇA COMERCIAL DO SETOR

Ano	Exportações (Valor FOB em US\$)	Importações (Valor FOB em US\$)	Saldo (Valor FOB em US\$)	Saldo Variação em relação ao mesmo período do ano anterior
2024	35.189.454	53.800.902	-18.611.448	-599,4%
2023	40.175.552	36.448.433	3.727.119	-116,6%
2022	23.198.367	45.632.628	-22.434.261	-191,4%
2021	37.369.233	12.833.095	24.536.138	-663,0%

¹ Estoque atualizado baseado na soma dos saldos não ajustados do Caged com o estoque da Rais dos vínculos não estatutários

² Renda média do ano de 2021, calculada a partir da RAIS ao desconsiderar-se valores entre 0,3 e 150 salários mínimos

³ Proporção do estoque total de trabalhadores

2020	40.509.226	44.867.683	-4.358.457	-107,9%
2019	86.258.623	30.990.191	55.268.432	16,9%
2018	74.350.259	27.079.700	47.270.559	0,6%
2017	69.943.571	22.976.009	46.967.562	102,1%
2016	30.487.985	7.251.744	23.236.241	-22,8%
2015	64.337.171	34.249.122	30.088.049	-738,9%
2014	61.871.152	66.580.396	-4.709.244	-71,6%
2013	56.838.273	73.394.032	-16.555.759	-198,1%
2012	54.226.774	37.347.056	16.879.718	325,1%
2011	42.784.454	38.813.997	3.970.457	-94,4%
2010	95.376.637	24.561.927	70.814.710	61,9%
2009	65.824.566	22.078.398	43.746.168	-30,8%
2008	89.161.661	25.933.288	63.228.373	98,9%
2007	49.086.538	17.290.019	31.796.519	-41,9%
2006	66.876.213	12.112.196	54.764.017	62,8%
2005	44.350.493	10.721.165	33.629.328	158,0%
2004	20.894.905	7.862.511	13.032.394	-51,7%
2003	32.681.351	5.705.214	26.976.137	-

EXPORTAÇÕES

Ano	Valor FOB em US\$	Variação em relação ao ano anterior	Quantidade Exportada (em kg líquido)	Variação em relação ao ano anterior
2024	35.189.454	-12,41%	2.983.638	-20,92%
2023	40.175.552	73,18%	3.772.833	57,61%
2022	23.198.367	-37,92%	2.393.790	-31,74%
2021	37.369.233	-7,75%	3.506.888	-11,61%
2020	40.509.226	-53,04%	3.967.449	-49,37%
2019	86.258.623	16,02%	7.835.565	23,63%
2018	74.350.259	6,30%	6.337.848	2,71%
2017	69.943.571	129,41%	6.170.810	61,26%
2016	30.487.985	-52,61%	3.826.598	-25,10%
2015	64.337.171	3,99%	5.109.262	11,37%
2014	61.871.152	8,85%	4.587.557	16,25%
2013	56.838.273	4,82%	3.946.321	-0,59%
2012	54.226.774	26,74%	3.969.897	21,02%
2011	42.784.454	-55,14%	3.280.362	-52,19%
2010	95.376.637	44,90%	6.861.194	27,40%
2009	65.824.566	-26,17%	5.385.452	-22,46%
2008	89.161.661	81,64%	6.945.440	25,50%
2007	49.086.538	-26,60%	5.534.194	-11,84%
2006	66.876.213	50,79%	6.277.770	-1,24%
2005	44.350.493	112,26%	6.356.832	66,49%
2004	20.894.905	-36,06%	3.818.239	-23,84%
2003	32.681.351	-	5.013.652	-

PRINCIPAIS DESTINOS DAS EXPORTAÇÕES

Destino	Valor FOB em US\$	Percentual de Participação no Total	Quantidade Exportada (em kg líquido)	Percentual de Participação no Total
Peru	12.191.576	34,65%	928.740	31,13%
Austrália	4.723.018	13,42%	322.080	10,79%
República Dominicana	2.741.784	7,79%	321.710	10,78%
Chile	2.627.200	7,47%	254.850	8,54%
Honduras	2.325.892	6,61%	222.640	7,46%
Bolívia	1.799.753	5,11%	106.140	3,56%
Nigéria	1.650.479	4,69%	107.910	3,62%
Guatemala	1.067.000	3,03%	108.340	3,63%
Paraguai	981.323	2,79%	180.210	6,04%
Costa do Marfim	964.117	2,74%	57.520	1,93%

IMPORTAÇÕES

Ano	Valor FOB em US\$	Varição em relação ao ano anterior	Quantidade Importada (em kg líquido)	Varição em relação ao ano anterior
2024	53.800.902	47,61%	4.090.653	50,40%
2023	36.448.433	-20,13%	2.719.934	-29,90%
2022	45.632.628	255,59%	3.880.071	251,78%
2021	12.833.095	-71,40%	1.102.980	-70,70%
2020	44.867.683	44,78%	3.763.805	47,58%
2019	30.990.191	14,44%	2.550.396	28,57%
2018	27.079.700	17,86%	1.983.705	17,29%
2017	22.976.009	216,83%	1.691.260	251,84%
2016	7.251.744	-78,83%	480.685	-73,65%
2015	34.249.122	-48,56%	1.823.915	-44,68%
2014	66.580.396	-9,28%	3.297.066	-3,32%
2013	73.394.032	96,52%	3.410.303	52,11%
2012	37.347.056	-3,78%	2.241.955	-26,57%
2011	38.813.997	58,03%	3.053.268	69,00%
2010	24.561.927	11,25%	1.806.690	-3,51%
2009	22.078.398	-14,86%	1.872.362	-13,83%
2008	25.933.288	49,99%	2.172.762	34,03%
2007	17.290.019	42,75%	1.621.095	15,22%
2006	12.112.196	12,97%	1.406.955	-31,56%
2005	10.721.165	36,36%	2.055.735	18,75%
2004	7.862.511	37,81%	1.731.210	64,42%
2003	5.705.214	-	1.052.903	
2024	53.800.902	47,61%	4.090.653	50,40%
2023	36.448.433	-20,13%	2.719.934	-29,90%

PRINCIPAIS ORIGENS DAS IMPORTAÇÕES

Origem	Valor FOB em US\$	Percentual de Participação no Total	Quantidade Exportada (em kg líquido)	Percentual de Participação no Total
Argentina	33.784.599	62,80%	921	64,63%
Uruguai	19.259.903	35,80%	498	34,95%
China	756.400	1,41%	6	0,42%

c. Índice de Complexidade Econômica

Ano	Índice de Complexidade Econômica Médio
2020	0,334260653
2019	0,78629387
2018	0,767491993
2017	0,539480078
2016	0,377123273
2015	-0,628586238
2014	-0,297817312
2013	-0,348114464
2012	0,114942416
Média Geral	1,645074268

d. Políticas Públicas Específicas para o Setor

Políticas aplicadas a ônibus elétricos:

Programa Mobilidade Verde e Inovação - MOVER: política industrial para o setor automotivo atualmente em vigor, instituída pela Medida Provisória nº 1.205, de 30 de dezembro de 2023. O programa é destinado a orientar o desenvolvimento da indústria automotiva do País nos próximos anos, buscando alinhar o produto nacional, quanto à tecnologia, eficiência energética e segurança, àqueles fabricados nos grandes polos globais de produção e desenvolvimento automotivo.

O Mover segue os objetivos da neoindustrialização e as missões definidas na Nova Indústria Brasil, e tem o objetivo de apoiar o desenvolvimento tecnológico, a competitividade global, a integração nas cadeias globais de valor, a descarbonização, o alinhamento a uma economia de baixo carbono no ecossistema produtivo e inovativo de automóveis, de caminhões e de seus

implementos rodoviários, de ônibus, de chassis com motor, de máquinas autopropulsadas e de autopeças.

BNDES Finame - Baixo Carbono: Financiamento para aquisição e comercialização de sistemas de geração de energia solar e eólica, aquecedores solares, ônibus e caminhões elétricos, híbridos e movidos exclusivamente a biocombustível e demais máquinas e equipamentos com maiores índices de eficiência energética ou que contribuam para redução da emissão de gases de efeito estufa. Os produtos devem ser novos, de fabricação nacional e credenciados no Credenciamento Finame (CFI) do Sistema BNDES.

Fundo Clima: Apoio à implantação, expansão, modernização e recuperação da infraestrutura de transportes de passageiros e carga, incluindo aquisição de equipamentos, que promovam alternativas de transporte mais sustentável, com menor impacto ambiental e redução da emissão de gases de efeito estufa e foco na eficiência e qualidade de vida.

Finep Mais Inovação: Tem por objetivo apoiar Planos Estratégicos de Inovação alinhados com as missões e os eixos estruturantes estabelecidos no âmbito do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI). O Finep Mais Inovação é realizado através de financiamento reembolsável, operado diretamente pela Finep e utilizando recursos próprios, do FNDCT (Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e do Funttel (Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações).

Incentivos regulatórios: regulações de emissões de poluentes e metas de descarbonização incentivam o setor de transporte público a substituir a frota atual de veículos a diesel por veículos elétricos.

2. Relação do Setor com a NIB

O setor produtivo de ônibus e ônibus elétricos tem um papel fundamental na Nova Indústria Brasil (NIB), pois se encaixa em diversas das suas missões e objetivos estratégicos.

Missão 5: Bioeconomia, descarbonização, e transição e segurança energéticas:

Ônibus elétricos: A NIB incentiva a produção e a adoção de ônibus elétricos no Brasil, como parte da estratégia de descarbonização da indústria e do país. Isso é

feito por meio de diversos programas e medidas, como financiamentos e subsídios, desenvolvimento de novas tecnologias e infraestrutura de recarga.

A NIB também incentiva o uso de biocombustíveis no transporte público, como biodiesel e biogás, como forma de reduzir as emissões de gases de efeito estufa.

Missão 3: Infraestrutura, saneamento, moradia a mobilidade sustentáveis:

Mobilidade urbana sustentável: A NIB reconhece que o transporte público de qualidade é essencial para a saúde e o bem-estar da população. Por isso, a NIB investe na modernização da frota de ônibus do país, incluindo a compra de ônibus elétricos e com acessibilidade universal.

Novos serviços de mobilidade: A NIB também incentiva o desenvolvimento de novos serviços de mobilidade, como aplicativos de transporte.

A NIB já está gerando resultados positivos para o setor de ônibus e ônibus elétricos no Brasil.

Em 2023, por exemplo, o Programa Pró-Transporte Urbano do Governo Federal investiu R\$ 3,5 bilhões na compra de novos ônibus, incluindo ônibus elétricos. Além disso, o BNDES já financiou mais de R\$ 1 bilhão em projetos de produção de ônibus elétricos no Brasil.

Como resultado dessas ações, a produção de ônibus elétricos no Brasil está crescendo rapidamente. Em 2023, foram produzidos mais de 1.000 ônibus elétricos no país, um aumento de 50% em relação a 2022.

3. Principais Empresas Instaladas no Brasil e Respectivas Capacidades Produtivas

Tabela 2: Principais fabricantes de ônibus: 2023.

FABRICANTES DE CHASSIS					
Fabricante	Origem Capital	Localização	Capacidade Instalada / Ociosa (ano)	Combustão	Elétrico/ Híbrido
Agrale	Brasil	Caxias do Sul-RS	nd	X	
BYD	China	Campinas – SP	2.000 / 1.800	-	X
Caio	Brasil	Botucatu e Barra Bonita – SP	2.500 / 2.000	X	-
Carbuss	Brasil	Joinville – SC	2.500 / 1.500	X	
Carbuss	Brasil	Barra Bonita- SP	1.000 / 500		
Eletra	Brasil	São Bernardo – SP	1.900 / 1.320		X

				-	
Irizar	Espanha	Botucatu-SP	nd	X	-
Marcopolo	Brasil	Caxias do Sul – RS e São Mateus – ES	2.000/nd	X	-
Mascarello	Brasil	Cascavel – PR	3.000 / 2.000	X	-
Mercedes	Alemanha	São Bernardo – SP	nd	X	X
IVECO (On-Highway)	Itália	Sete Lagoas - MG	nd	X	-
MAN Volkswagen	Alemanha	Resende – RJ	nd	X	X
Scania	Suécia	São Bernardo – SP	nd	X	X
Volare	Brasil	São Mateus-ES	nd	X	-
Volvo	Suécia	Curitiba – PR	nd	X	X

Fonte: DIAM/MDIC

Tabela 3: Principais fabricantes carrocerias: 2023.

ENCARROÇADORES				
Empresa	Origem Capital	Localização	Capacidade Instalada/ano	CFI
MARCOPOLO	Brasil	Caxias do Sul – RS	18.000/nd	X
CAIO	Brasil	Botucatu e Barra Bonita – SP	10.000 / 7.000	X
COMIL	Brasil	Erechim – RS	2.000 / 500	X
IRIZAR	Espanha	Botucatu – PR	nd	X
BUSSCAR	Brasil	Joinville – SC	nd	X
Mascarello	Brasil	Cascavel – PR	3.000 / 2.000	X

Fonte: DIAM/MDIC

Segundo as associações representantes dos fabricantes nacionais, a capacidade industrial nacionalmente instalada é de 40 mil unidades/ano. Em 2022 foram produzidas 24 mil unidades, podendo ser expandida com a reativação de fábrica da Marcopolo atualmente fechada em Duque de Caxias no estado do Rio de Janeiro⁴. Além disso, a BYD possui investimentos anunciados para produção de veículos elétricos, inclusive ônibus, na futura fábrica de Camaçari – BA, com capacidade produtiva de 400 ônibus por ano.

4. Metodologia para aferição de conteúdo nacional (BNDES Finame)

Ônibus comum

A **Regra Geral** do CFI se aplica aos bens para os quais não há regras específicas. No caso de ônibus comum não existe regra específica sendo aplicada a regra geral. Para ônibus elétricos existem regras específicas conforme será demonstrado.

A **Regra Geral** exige que um **Índice de Credenciamento** (IC) de 50% seja atendido.

Desses, 30% devem ser atingidos pelo **Índice de Estrutura do Produto** (IEP) o que significa que 30% dos custos do produto devem ser relacionados ao conteúdo local.

⁴ <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/marcopolo-vai-fechar-fabrica-no-rj-a-partir-do-final-de-outubro/>

Os demais 20% necessários podem ser obtidos por meio de “**Qualificadores**” (Q) que são bonificações relacionadas à estrutura das empresas que investem em **inovação, qualificação** de mão de obra e **exportação**, por exemplo.

$$IC \text{ (mínimo 50\%)} = IEP \text{ (conteúdo local, mínimo 30\%)} + Q \text{ (bonificação, sem valor mínimo)}$$

Resumidamente, para se credenciar por meio da Regra Geral basta atingir 30% de conteúdo local, **sem a necessidade de aumento gradativo do conteúdo local**.

i. Explicação sobre a Regra Geral

O item mais importante do IC é o IEP que expressa o conteúdo local propriamente dito e é obtido em função da proporção dos custos em valor.

O IEP é calculado a partir da divisão dos Custos Diretos de Produção Local (CDL), pelos Custos Diretos de Produção (CDP), que é a soma do CDL com o custo dos importados:

$$IEP = CDL / CDP$$

Os **Qualificadores** (Q) são índices de bonificação obtidos pela empresa tendo em vista suas características. Existem **5 qualificadores, tecnológico, de inovação, de exportação, de mão de obra técnica e de valor adicionado**. As pontuações são padronizadas e concedidas conforme o nível atingido.

Tabela 1 – Valores padronizados do qualificador

Nível do Qualificador	Valor do Qualificador
N1	3 p.p
N2	5 p.p
N3	7 p.p
NA	2 p.p (acumulativo)
NB	3 p.p (acumulativo)

O **Qualificador de conteúdo tecnológico** ($ICTnac$) é calculado por meio da divisão do custo total dos componentes de alta tecnologia do produto ($CCATnac$) pelo custo total dos componentes (CC).

$$ICTnac = CCATnac / CC$$

A bonificação é concedida conforme conversão realizada pela tabela abaixo.

Tabela 2 – Parâmetros e valor do qualificador

Resultado do indicador	Nível do Qualificador
10% <= ICT < 20%	N1
ICT >= 20%	N2
5% <= ICTn < 10% (acum)	NA
ICTn >= 10% (acum)	NB

O **Qualificador de Inovação (II)** é obtido pela divisão da Soma dos gastos com atividades inovativas dos últimos 4 anos (GAI4) pela Soma da receita bruta dos últimos 4 anos (RB4).

$$II = GAI4/RB4$$

O resultado é convertido conforme tabela abaixo:

Tabela 3 – Parâmetros e valor do qualificador

Resultado do indicador	Nível do Qualificador
II >= 2%	N1
Programas de incentivo à inovação* (acum)	NA

* Aplicável apenas para empresas Micro, Pequenas e Médias I
Fonte: Elaboração Própria

O **Qualificador de Exportação (IE)** é obtido pela divisão da Soma das receitas com exportação dos últimos 4 anos (REX4) pela Soma da receita bruta dos últimos 4 anos (RB4).

$$IE = REX4/RB4$$

O resultado é convertido conforme tabela abaixo:

Tabela 4 – Parâmetros e valor do qualificador

Resultado do indicador	Nível do Qualificador
10% <= IE < 15%	N1
15% <= IE < 20%	N2
IE >= 20%	N3

O **Qualificador de Mão de Obra Técnica (IMO)** é obtido pela divisão da quantidade de funcionários técnicos (QFT) pela quantidade total de funcionários (QTF).

$$IMO = QFT/QTF$$

O resultado é convertido conforme tabela abaixo:

Tabela 5 – Parâmetros e valor do qualificador

Resultado do indicador	Nível do Qualificador
20% <= IMO < 30%	N1
30% <= IMO < 45%	N2
IMO >= 45%	N3

O **Qualificador de Valor adicionado (IVA)** é obtido pela divisão da Média do valor adicionado dividido pela quantidade total de funcionários nos últimos 2 (dois) anos disponíveis (VA2) pela Média do valor adicionado dividido pela quantidade total de funcionários nos últimos 4 (quatro) anos disponíveis (VA4).

$$IVA = VA2/VA4$$

O resultado é convertido conforme tabela abaixo:

Tabela 6 – Parâmetros e valor do qualificador

Resultado do indicador	Nível do Qualificador
1 < IVA < 1,2	N1
IVA >= 1,2	N2
IVA > IVA médio do setor	NA

Ônibus Elétrico

Produtos de Baixa Emissão de Carbono (BEC) (inclusive ônibus elétricos);

i. Explicação sobre a regra específica

Essa regra é similar à regra geral do CFI, todavia, com percentuais bem menores. Para que um bem possa ser credenciado, ele deve atingir um percentual mínimo de IC, sendo que, desse percentual, ao menos um determinado índice deve ser obtido por meio do IEP. Para o caso específico dos ônibus elétricos, o IC mínimo para credenciamento, vigente até 2024 (fase 1), é de 20%, sendo o IEP de 15% e o índice Q de 5%, conforme figura abaixo:

Figura 1.

Classes	Produtos	Plataformas	Fase 1		Fase 2		Fase 3		Fase 4	
			IC	IEP	IC	IEP	IC	IEP	IC	IEP
1	ÔNIBUS (CHASSIS)	VEB, VHB, VCC	20%	15%	30%	20%	40%	25%	50%	30%
2	CAMINHÕES		(1)	(1)	(1)					
3	COMERCIAIS LEVES	VEB, VHB, VCC	5%	-	15%	10%	30%	20%		
4	CARROS DE PASSEIO		(2)							
5	MOTOCICLETAS	VEB	10%	5%	20%	15%	30%	25%		
6	BICICLETAS /									

Já a aferição de índice de conteúdo local para baterias de ônibus elétricos é feita por meio de Atribuição Seletiva de Conteúdo Local, em que é exigido o atingimento do índice de 10%, que seria obtido, por exemplo, pelo emprego local de mão de obra de **montagem** dos módulos ou do Packing, de acordo com a figura abaixo:

Figura 2.

