



Versão Pública Notas Técnicas SE-Camex

GOVERNO FEDERAL



UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Deferimentos

**Resolução Gecex nº 692,
de 27 de janeiro de 2025**

Versão Pública

Notas Técnicas

SE-Camex

Deferimentos

Resolução Gecex nº 692, de 27 de janeiro de 2025

*Os trechos tarjados neste documento são protegidos pelo
artigo 5º, § 2º, do Decreto Federal nº 7.724/2012
(Informação Empresarial - Vantagem Competitiva)*

Subsecretaria de Articulação em Temas Comerciais
Secretaria-Executiva da Camex

■ Sumário

1. Nota Técnica SEI nº 2779/2024/MDIC

Unidades de processamento – NCM 8471.49.00/8471.50.90 4

2. Nota Técnica SEI nº /2024/MDIC

Bogies de tração – NCM 8607.11.10 17



Nota Técnica SEI nº 2779/2024/MDIC

Assunto: **Unidades de Processamento de Dados (4 códigos NCM).Lista de Exceções para Bens de Informática e Telecomunicações ou Bens de Capital – LEBIT/BK Elevação das Alíquotas do Imposto de Importação. Pleitos da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica - Abinee.**

I – DOS PLEITOS

1. A presente Nota Técnica tem como objetivo analisar **4 pleitos** à Lista de Exceções para Bens de Informática e Telecomunicações ou Bens de Capital – LEBIT/BK relativos a unidades de processamento de dados protocolados pela Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica - Abinee em 15/08/2024, nos quais solicita **aelevação das alíquotas do Imposto de Importação pelo prazo de 72 meses**, conforme indicado no quadro a seguir.

Quadro 1 – Informações sobre os pleitos

	Processos SEI	Código NCM	Descrição	TEC (%)	Anexo II (%)	Alíquota Pretendida (%)
3	19971.001757/2024-47 (Público) 19971.001758/2024-91 (Restrito)	8471.49.00	Outras, apresentadas sob a forma de sistemas	16BIT	14,4BIT	20
4	19971.001755/2024-58 (Público) 19971.001756/2024-01 (Restrito)	8471.50.90	Outras	16BIT	14,4BIT	16

2. Ressalte-se que, embora a pleiteante tenha apresentado pleito de inclusão na LEBIT/BK, os 4 códigos NCM já se encontram na Lista com medida de redução tarifária no âmbito desse mecanismo, sem prazo de vigência, conforme indicado no quadro a seguir:

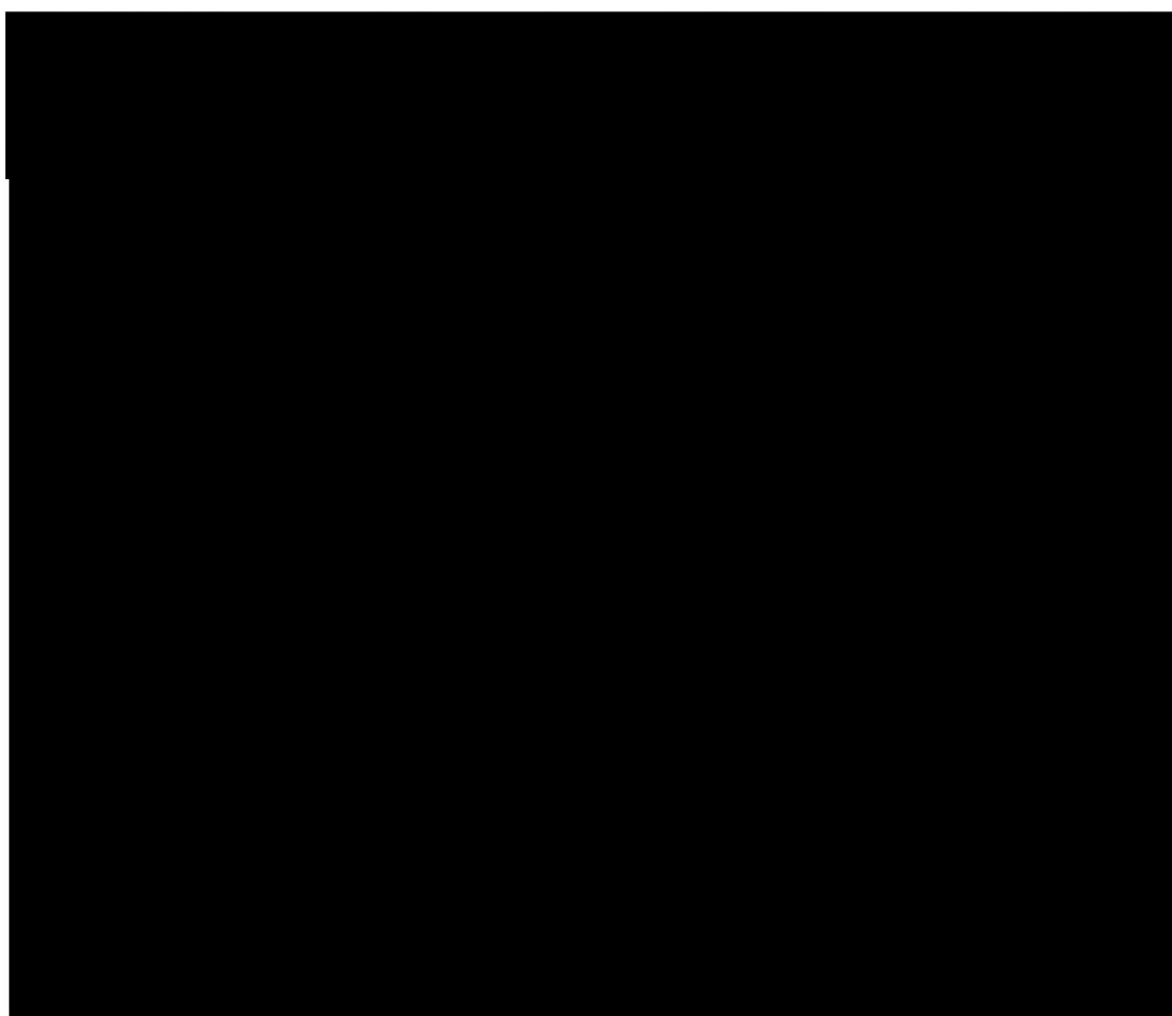
Quadro 2 – Medidas em vigor na LEBIT/BK

	NCM	Nº EX	Descrição	Alíquota (%)	Quota	Resolução Gecex	Início de vigência
--	-----	-------	-----------	--------------	-------	-----------------	--------------------

3	8471.49.00	-	--Outras, apresentadas sob a forma de sistemas	12,8	-	318/2022	01/04/2022
4	8471.50.90	-	Outras	12,8	-	318/2022	01/04/2022

3. Nos pleitos em questão, as seguintes informações foram aportadas pela pleiteante:

a) Justificativa:



NCM 8471.49.00: A alíquota do Imposto de Importação (II) vigente para essas unidades de processamento (NCM 8471.49.00) é de 12,8%, e para que seja possível viabilizar a produção local desses equipamentos, a indústria necessita que a atual alíquota do II seja alterada para 20%, com foco na reindustrialização.

A elevação do imposto de importação não resultará em aumento direto nos preços de mercado para o consumidor final, uma vez que a manufatura local é beneficiada pela Lei de Informática e pode suprir essa demanda. Além disso, essa medida terá o efeito de atrair novos negócios para o Brasil e não gera ônus ao Estado.

Ainda mais, fortalecer a manufatura local também impulsionará a cadeia produtiva, destacando-se os semicondutores; beneficiando fornecedores e prestadores de serviços locais, o que vai contribuir para a geração de emprego e renda.

NCM 8471.50.90: A alíquota do Imposto de Importação (II) vigente para essas unidades de processamento (NCM 8471.50.90) é de 12,8%, e para que seja possível viabilizar a produção local desses equipamentos, a indústria necessita

que a atual alíquota do II seja alterada para 16%, com foco na reindustrialização.

b) Principais produtores mundiais:



8471.49.00: CISCO, DELL, HPE, HUAWEI, IBM, SUN, entre outros fabricantes

8471.50.90: CISCO, DELL, HPE, HUAWEI, IBM, entre outros fabricantes

c) Produtores nacionais:

Quadro 3 – Produtores Nacionais [CONFIDENCIAL]

NCM	Fabricantes Nacionais
8471.50.90	
8471.49.00	

Fonte: Abinee

Quadro 4 – Produção Nacional por Fabricante [CONFIDENCIAL]

NCM	Fabricante	Produto	Quantidade Anual (Un)
8471.50.90			
8471.49.00			

Fonte: Abinee

d) Capacidade produtiva nacional instalada e capacidade ociosa: De acordo com a pleiteante, a indústria brasileira de fabricação de Unidades de Processamento de Dados atualmente opera com uma **ociosidade de até 70%**. Além disso, possui capacidade de expansão de suas instalações fabris, caso a produção no Brasil se torne viável:

Quadro 5 – Capacidade Produtiva Nacional e Capacidade Ociosa [CONFIDENCIAL]

NCM	Fabricante	Capacidade Instalada (Un)	Capacidade Ociosa (%)	Nota

[illegible]

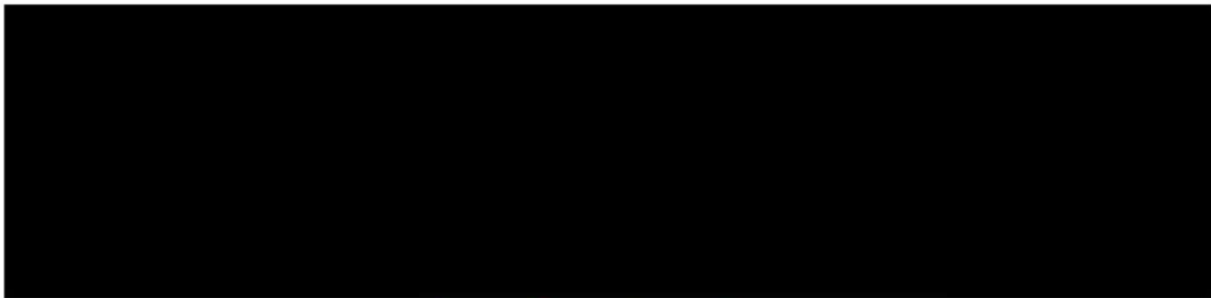
e) Produção nacional e Consumo nacional:

	Código NCM	Produção Nacional (Un)				Consumo Nacional (Un)**			
		2021	2022	2023	2024 (até mai)	2021	2022	2023	2024 (até mai)
3	8471.49.00								
4	8471.50.90								

* [CONFIDENTIAL]



Consumo Nacional (Un)
[CONFIDENCIAL]



2021 2022 2023 2024

II – DOS PRODUTOS

4. No que diz respeito aos produtos, as seguintes informações foram aportadas pela pleiteante:

a) Nome comercial ou marca (Nome técnico ou científico):

[Redacted]

3) NCM 8471.49.00: System Storage (Sistemas automáticos para processamento dados)

4) NCM 8471.50.90: Outras unidades de processamento de dados (Servidores / Estações de trabalho)

b) Função principal ou secundária, forma de uso do produto e composição:

Quadro 7 – Informações sobre os Produtos

	Função Principal/Secundária	Aplicação
[Redacted]		

3	<p>A função principal de uma máquina de processamento de dados apresentada na forma de sistema é executar programas de processamento de dados de maneira eficiente e automática. Isso envolve várias capacidades essenciais. Primeiramente, a máquina deve ser capaz de registrar em memória tanto os programas de processamento quanto os dados necessários para a execução desses programas. Essa capacidade de armazenamento é crucial para a operação contínua e eficiente do sistema. Em segundo lugar, a máquina deve ser livremente programável, permitindo que o operador configure e ajuste os programas conforme suas necessidades específicas.</p> <p>A função secundária de uma máquina de processamento de dados apresentada na forma de sistema envolve a interação com o usuário e a comunicação de dados. Isso é realizado através de unidades de entrada e saída que complementam a unidade central de processamento. A unidade de entrada, como um teclado ou scanner, permite que o usuário insira dados e comandos no sistema. Essa interação é essencial para a configuração inicial dos programas, a inserção de dados para processamento e a realização de ajustes conforme necessário.</p> <p>Por outro lado, a unidade de saída, como um monitor ou impressora, é responsável por apresentar os resultados do processamento de dados ao usuário.</p>	<p>As máquinas de processamento de dados são extremamente versáteis e podem ser utilizadas em uma ampla gama de ambientes, adaptando-se às necessidades específicas de cada contexto. No ambiente corporativo, são essenciais para tarefas administrativas, desenvolvimento de software, análise de dados e gestão de projetos.</p> <p>Em ambientes educacionais, são utilizadas em salas de aula, laboratórios de informática e bibliotecas para ensino e pesquisa. No setor de saúde, auxiliam na gestão hospitalar e diagnósticos médicos, enquanto na indústria, são fundamentais para automação e controle de processos. Governos utilizam esses sistemas para gestão de dados públicos e segurança, e no setor de serviços, são cruciais para operações financeiras e telecomunicações.</p>
4	<p>Os equipamentos classificados no código NCM 8471.50.90 refere-se a unidades de processamento de dados que não são especificadas em outras subcategorias. Essas unidades incluem, mas não se limitam a servidores, estações de trabalho, e outros tipos de computadores que desempenham funções específicas de processamento de dados.</p> <p>A funcionalidade principal dessas unidades de processamento de dados é a execução de operações complexas e de alta velocidade, que são essenciais para o funcionamento de sistemas de informação em empresas, instituições de pesquisa, e outras organizações. Essas unidades são projetadas para processar grandes volumes de dados, realizar cálculos complexos, e executar programas de software que exigem alta capacidade de processamento. A funcionalidade secundária pode incluir a capacidade de armazenamento de dados, conectividade em rede, e suporte a múltiplos usuários simultaneamente, o que as torna versáteis e indispensáveis em ambientes corporativos e acadêmicos.</p>	<p>A aplicação e uso dessas unidades de processamento de dados são vastos e variados. Em ambientes corporativos, elas são utilizadas para gerenciar bases de dados, executar aplicações empresariais, e suportar operações de TI críticas. Em instituições de pesquisa, essas unidades são essenciais para a análise de grandes conjuntos de dados, simulações científicas, e desenvolvimento de novos algoritmos.</p> <p>Além disso, em setores como saúde, finanças, e educação, essas unidades desempenham um papel crucial no processamento de informações sensíveis e na execução de tarefas que exigem alta precisão e confiabilidade.</p>

c) Regime de Ex-tarifários (permite a importação de produtos sem produção nacional equivalente, com alíquota do imposto de importação a 0%): de acordo com a base de dados da SDIC/MDIC, há o seguinte quantitativo de ex-tarifários vigentes e revogados para os códigos NCM objeto dos pleitos:

██

██

3) NCM 8471.49.00 (16 Ex vigentes e 8 revogados – 4 por inatividade, 3 por produção nacional equivalente e 1 republicação); e

4) NCM 8471.50.90 (0 Ex vigente e 9 revogados – 4 por inatividade e 5 republicações).

III – DA PUBLICIDADE DOS PLEITOS E DAS MANIFESTAÇÕES

5. Destaca-se que, conforme o disposto no Art. 5º, inciso II, do Decreto nº 10.242, de 2020, a Subsecretaria de Articulação em Temas Comerciais (STRAT) da Secretaria-Executiva da Câmara de Comércio Exterior (SE-CAMEX) dá ampla publicidade quanto ao recebimento e ao estágio de processamento dos pleitos de alterações tarifárias recebidos, por meio da disponibilização destes em seu endereço eletrônico. Com isso, faculta-se a quaisquer interessados a possibilidade de manifestação nos autos do processo.

6. Nos casos em análise, **não houve manifestações de apoio ou oposição** aos pleitos.

IV – DA ANÁLISE

7. A presente análise tem como referência dados de comércio exterior obtidos do Comex Stat, além de informações retiradas da base de dados das Notas Fiscais Eletrônicas (NFEs) disponibilizada pela Receita Federal do Brasil (RFB), do Ministério da Fazenda (MF), ao MDIC, por meio de convênio entre os dois órgãos.
8. A base de dados referente às NFEs apresenta informações até o ano de 2023. Os dados referentes a vendas internas, exportações e vendas totais da indústria doméstica, bem como os cálculos do Consumo Nacional Aparente - CNA são estimados a partir do código CFOP (Código Fiscal de Operação e Prestação) informado pelo emissor da NFE. Importante ressaltar que as informações de exportação oriundas das NFEs, por serem obtidas com base no CFOP, podem apresentar diferenças em relação àquelas extraídas do Comex Stat.

Das Vendas da Indústria Doméstica, do Consumo Nacional Aparente e do Coeficiente de Penetração das Importações

9. Apresenta-se a seguir dados de vendas, consumo nacional aparente e coeficiente de penetração das importações, oriundos da base de dados das Notas Fiscais Eletrônicas (NFEs) disponibilizadas pela Receita Federal do Brasil (RFB) ao MDIC.

Quadro 8 – Vendas

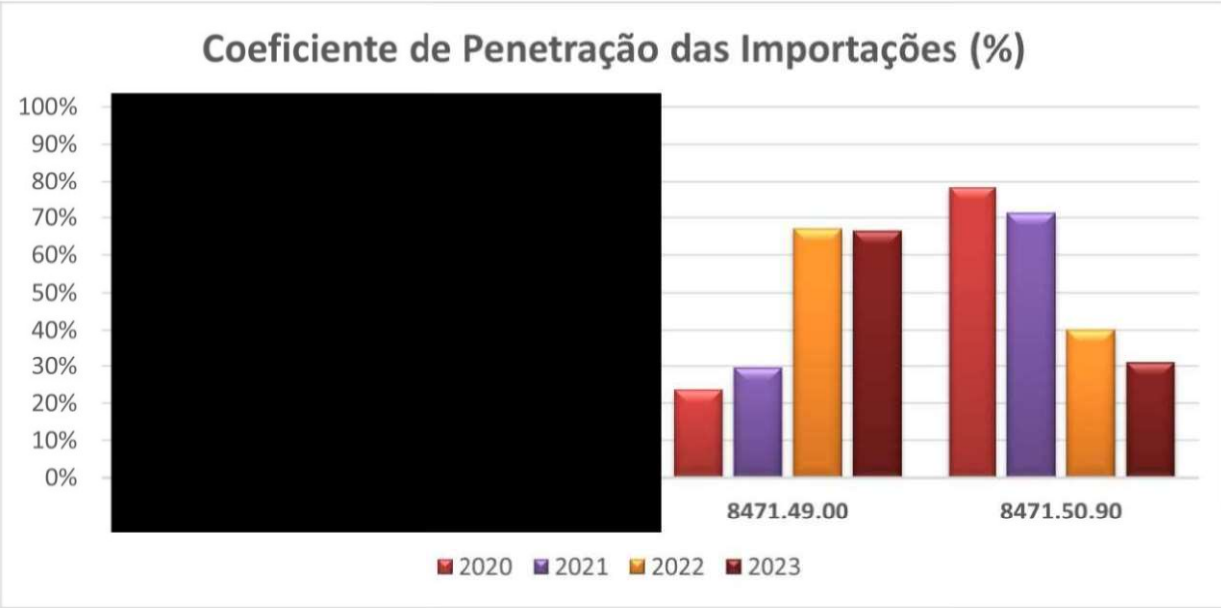
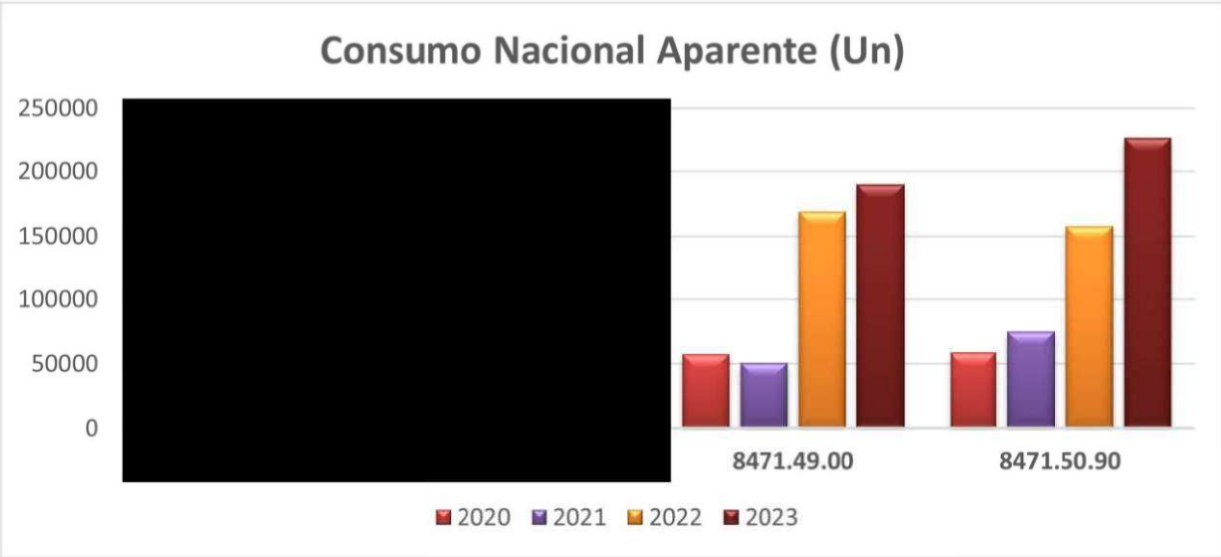
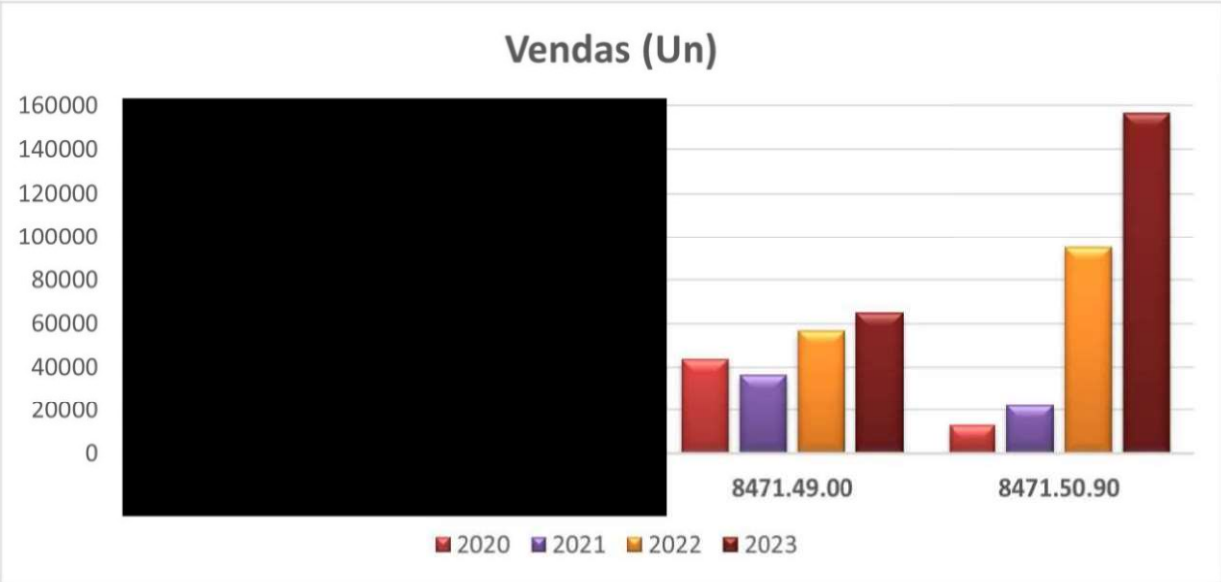
Ano	Valor Total (R\$)	Quantidade (Un)	Preço Médio (R\$/Un)
3. NCM 8471.49.00			
2020	33.140.519,49	43.732	757,81
2021	54.992.930,56	36.512	1.506,16
2022	69.234.330,07	56.753	1.219,92
2023	156.169.512,86	64.970	2.403,72
4. NCM 8471.50.90			
2020	108.050.262,39	12.968	8.331,47
2021	17.857.617,07	22.189	804,80
2022	51.159.248,04	94.993	538,56
2023	28.783.468,31	156.455	183,97

Fonte: RFB/MDIC
Elaboração: STRAT/SE-CAMEX

Quadro 9 – Importações, Consumo Nacional Aparente e Coeficiente de Penetração das Importações

Código NCM	Importações (Un)				Consumo Nacional Aparente (Un)				Coeficiente de Penetração das Importações (%)			
	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
8471.49.00	13.533	14.970	113.223	125.931	57.115	50.519	168.856	189.536	23,7%	29,6%	67,1%	66,4%
8471.50.90	45.960	53.189	63.293	69.820	58.587	74.606	157.408	225.373	78,4%	71,3%	40,2%	31,0%

Fonte: RFB/MDIC
Elaboração: STRAT/SE-CAMEX



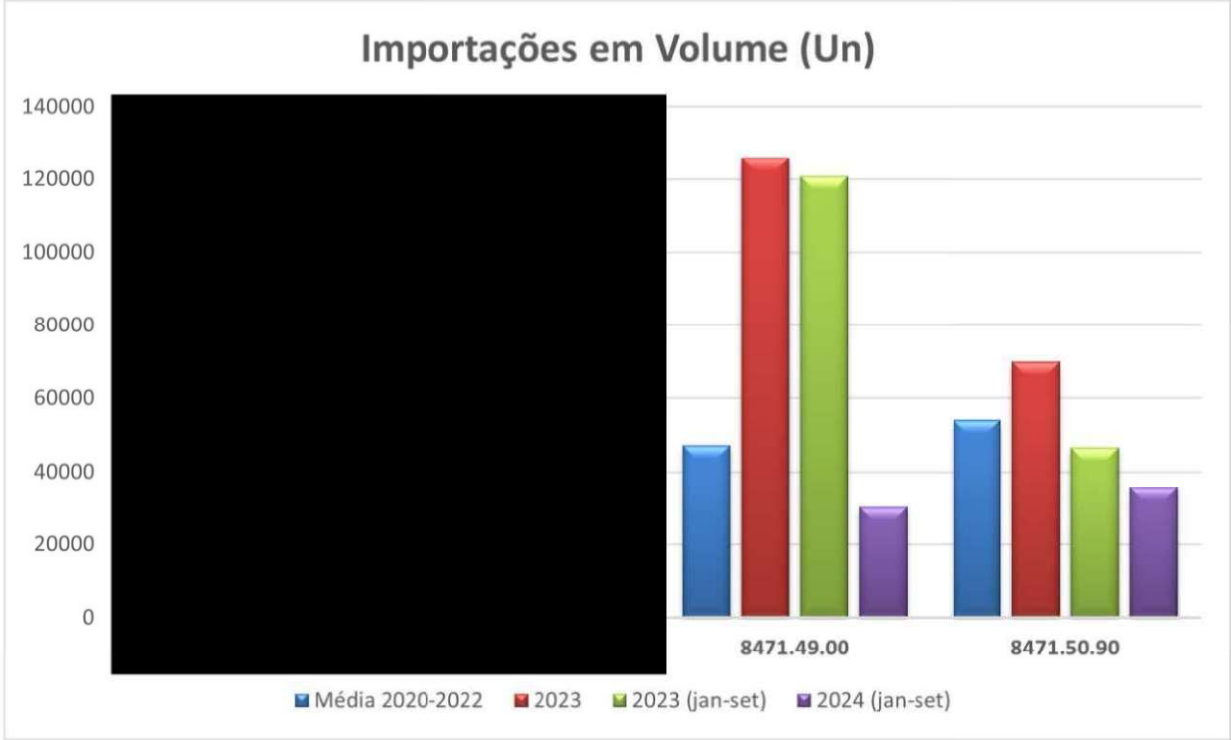
Das Importações em Volume

10. O quadro a seguir apresenta a evolução das importações em volume para os 4 códigos nos períodos de 2020 a 2023 (janeiro a dezembro), e janeiro a setembro de 2023 e 2024.

Quadro 10 – Importações em volume de 2020 a 2024 (toneladas)

	Código NCM	Importações (Un)								Variação Jan-Set de 2023 e 2024 (%)
		2020	2021	2022	Média 2020-2022	2023	Variação (%)	2023 (jan-set)	2024 (jan-set)	
3	8471.49.00	13.533	14.970	113.223	47.242	125.931	167%	120.800	30.146	-75%
4	8471.50.90	45.960	53.189	63.293	54.147	69.820	29%	46.599	35.501	-24%

Fonte: Comex Stat
Elaboração: STRAT/SE-CAMEX



11. O comparativo da média do volume importado de 2020 a 2022 com o volume importado em 2023 indicado no quadro 7 mostra que no pleito 3 o aumento das importações em volume é superior a 30% (Pleito 3: NCM 8471.49.00), enquanto que no pleito 4 o aumento é muito próximo de 30%, sendo de 29% (Pleito 4: NCM 8471.50.90). No entanto, em 2024 (jan-set) comparado com o mesmo período de 2023, a tendência de aumento de importações para os pleitos 3 e 4 não se mantém.

Do Preço Médio das Importações

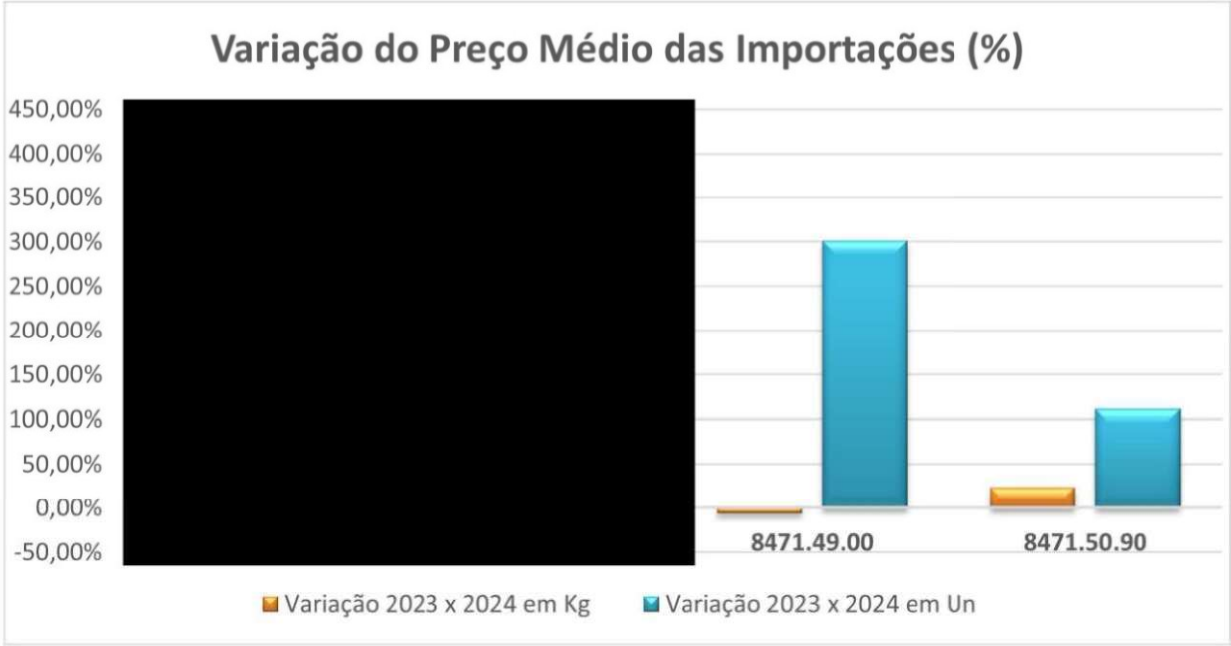
14. Passando à análise do preço médio das importações, o quadro a seguir apresenta a evolução dos preços das importações para os 4 códigos nos períodos de 2020 a 2023 (janeiro a dezembro), e janeiro a setembro de 2023 e 2024.

Quadro 11 – Preços das importações de 2020 a 2024

Código NCM	8471.49.00		Código NCM	8471.50.90	

	Média de US\$/Kg	Média de US\$/Unidade		Média de US\$/Kg	Média de US\$/Unidade
2020	267,45	14.024,48	2020	349,65	2.304,01
2021	286,79	15.705,67	2021	382,83	1.177,79
2022	323,94	3.018,52	2022	458,82	1.885,31
2023	315,89	1.746,44	2023	359,45	1.196,75
2024	296,16	7.002,40	2024	444,80	2.526,82
Variação 2023 (jan-set) x 2024 (jan-set)	-6,2%	301,0%	Variação 2023x2024	23,7%	111,1%

Fonte: Comex Stat
Elaboração: STRAT/SE-CAMEX



15. Observa-se que apenas a NCM 8471.49.00 apresentou queda de preço quando comparado a média de preço US\$/Kg de 2023 com a de 2024 (-6,2%). Embora o aumento de preço na unidade estatística das NCM (unidades) tenha sido muito superior, considera-se que a unidade Kg é mais confiável para fins de análise de dados estatísticos. Comparando-se os preços médios de importação (US\$/Kg) de 2023 com a média de preço dos três anos anteriores, observa-se queda nas NCM 8471.50.90 (-9,5%) e aumento na NCM 8471.49.00 (+7,0%).

Das Origens das Importações

16. No que tange às origens das importações brasileiras relativas aos códigos NCM no ano de 2023, a China destaca-se como o principal fornecedor, com participação superior a 90%, à exceção do código NCM 8471.50.90, cuja participação foi de 31%.

Quadro 12 – Importações por origem em 2023

Código NCM	Principais Origens por Volume					Participação (%)				
	Top 1	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 1	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5
8471.49.00	China	Estados Unidos	Vietnã	México	Taiwan	95%	1%	1%	1%	1%
8471.50.90	China	Suíça	Reino Unido	Alemanha	Taiwan	31%	20%	16%	8%	7%

Fonte: Comex Stat
Elaboração: STRAT/SE-CAMEX

17. Além disso, os produtos objeto dos pleitos não estão sujeitos a nenhuma medida de defesa comercial vigente no Brasil.

Escalonamento Tarifário

18. Recorda-se que, em geral, a estrutura da Tarifa Externa Comum do Mercosul (TEC) é progressiva, de forma que as tarifas de importação tendem a ser proporcionais ao grau de transformação dos produtos. Nesse sentido, produtos industrializados e com maior grau de transformação contam, em geral, com tarifas de importação mais elevadas do que as tarifas de bens primários e insumos básicos.
19. Nos casos em questão, os produtos em apreço já consistem em bens finais, não cabendo, portanto, analisar o escalonamento tarifário da cadeia produtiva a jusante.

Do Impacto Econômico

21. Em que tratando de solicitação de elevação da alíquota do Imposto de Importação para os bens finais em apreço, e para fins de estimativa do impacto econômico das elevações pleiteadas, realizou-se o cálculo da variação da alíquota considerando a alíquota de cada item hoje na LEBIT/BK - vigentes - e as respectivas pretendidas, conforme quadro a seguir, reforçando, mais uma vez, que não há como mensurar impacto em cadeias a jusante, por se tratarem de bens de aplicação final.
22. Outrossim, dado que as NCMs se encontram com redução de II na LEBIT/BK, atualmente, é viável a exclusão dos itens da LEBIT/BK, e até mesmo do Anexo II da Resolução Gecex 272/2021, como forme de recompor a TEC aos bens, como via alternativa de encaminhamento.

Quadro 14 - Impacto Econômico (aumento % em preços)

Pleito	NCM	TEC (%)	Alíquota Aplicada (%)	Alíquota Pleiteada (%)	Variação de preço do bem final com aumento II	Variação de preço do bem final com recomposição TEC
3	8471.49.00	16 BIT	12,8	20	6,4%	2,8%
4	8471.50.90	16 BIT	12,8	16	2,8%	2,8%

Quadro 15 – Importações em valores US\$ FOB para estimativa de impacto econômico em US\$

	Código NCM	Importações (Un) 2023	US\$ / Unidade em 2023	Total em US\$ FOB 2023	Impacto econômico em US\$ estimado (solicitado)	Impacto econômico para recomposição TEC
3	8471.49.00	125.931	1.746,44	219.930.935,64	14.075.579,88	6.158.066,20
4	8471.50.90	69.820	1.196,75	83.557.085,00	2.339.598,38	2.339.598,38

Fonte: Comex Stat

V – DA CONCLUSÃO

23. Diante do exposto, e considerando que:
- a) a pleiteante apresentou **4 pleitos** à Lista de Exceções para Bens de Informática e Telecomunicações ou Bens de Capital – LEBIT/BK relativos a unidades de processamento de dados, para **elevação das alíquotas do Imposto de Importação, pelo prazo de 72 meses**, sob a justificativa de que o Brasil enfrenta uma crescente demanda por esses equipamentos, no entanto, grande parte dessa demanda tem sido atendida por equipamentos importados devido à inexistência de barreira tarifária, nos percentuais indicados a seguir:
- [REDACTED]
- 3) Pleito 3: de 14,4% para 20% (NCM 8471.49.00), e
- 4) Pleito 4: de 14,4% para 16% (NCM 8471.50.90),
- b) se trata de pleito setorial, e os produtos pleiteados são essenciais para a transformação digital, Inteligências Artificiais e o desenvolvimento da indústria 4.0;
- c) segundo a pleiteante, a elevação do imposto de importação não resultará em aumento direto nos preços de mercado para o consumidor final, uma vez que a manufatura local é beneficiada pela Lei de Informática e pode suprir essa demanda;
- d) os 4 códigos NCM são objeto de medida de redução tarifária no âmbito da LEBIT/BK desde 2022;
- e) no tocante ao regime de ex-tarifários, as NCM em questão possuem o seguinte quantitativo de medidas vigentes e revogadas, respectivamente:
- [REDACTED]
- 3) Pleito 3: NCM 8471.49.00:16 Ex vigentes e 8 revogados – 4 por inatividade, 3 por produção nacional equivalente e 1 republicação; e
- 4) Pleito 4: NCM 8471.50.90: 0 Ex vigente e 9 revogados – 4 por inatividade e 5 republicações;
- f) não houve manifestações de apoio ou oposição aos pleitos;
- g) o **comparativo da média do volume importado** de 2020 a 2022 com o volume importado em 2023 revelou o aumento das importações para [REDACTED] a [REDACTED] NCM 8471.49.00 (+167%) (Pleito 3) e NCM 8471.50.90 (+29%) (Pleito 4) [REDACTED]
- [REDACTED]
- h) a **análise do preço médio das importações** revelou que, no comparativo dos preços médios de importação (US\$/Kg) de 2023 com a média de preço dos três anos anteriores, houve queda na [REDACTED] NCM 8471.50.90 [REDACTED] (-9,5% [REDACTED] e aumento na [REDACTED] NCM [REDACTED] 8471.49.00 [REDACTED] +7,0%, [REDACTED]; já no comparativo de janeiro a setembro de 2023, com janeiro a setembro de 2024, [REDACTED] a NCM 8471.49.00 (Pleito 3) apresentou queda de preço (US\$/Kg) em 2024 (-6,2%) [REDACTED];
- i) a pleiteante informou que, ainda que as vendas internas tenham crescido (2022/2023), a indústria doméstica ainda opera com **alta capacidade ociosa**, conforme indicado a seguir:
- [REDACTED]
- 3) Pleito 3: NCM 8471.49.00:a fabricante nacional [CONFIDENCIAL] [REDACTED] produziu o total anual [CONFIDENCIAL] [REDACTED], no entanto possui capacidade instalada conjunta de [CONFIDENCIAL] [REDACTED]
- 4) Pleito 4: NCM 8471.50.90:a fabricante nacional [CONFIDENCIAL] [REDACTED] produziu o total anual de [CONFIDENCIAL] [REDACTED], no entanto possui capacidade instalada conjunta de [CONFIDENCIAL] [REDACTED]

j) no que tange às origens das importações brasileiras relativas aos **■** códigos NCM no ano de 2023, **■** a China destaca-se como o principal fornecedor, com participação superior a 90% na **■** NCM **■** 8471.49.00;

k) os percentuais de impacto econômico da elevação das alíquotas variam de **■**;

esta SE-CAMEX manifesta-se pelo

DEFERIMENTO do pleito 3, para elevação da alíquota do Imposto de Importação de 12,8% para 20% dos produtos classificados no código NCM 8471.49.00, pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses, no âmbito da Lista de Exceções para Bens de Informática e Telecomunicações ou Bens de Capital (LEBIT/BK).

DEFERIMENTO do pleito 4, com a EXCLUSÃO do item da LEBIT/BK e do Anexo II da Resolução Gecex 1 272/2021, para conceder a RECOMPOSIÇÃO DA TEC à NCM 8471.50.90, voltando a ser aplicada a alíquota TEC 16% BIT (Anexo I).

À consideração superior.

Documento assinado eletronicamente

EMMANUELLE LIMA DE OLIVEIRA FREITAS

Chefe de Divisão de Temas Tarifários

De acordo. Encaminhe-se à Subsecretária de Articulação em Temas Comerciais.

Documento assinado eletronicamente

MAURICIO GENTA MARAGNI

Coordenador-Geral de Temas Tarifários, Substituto

De acordo. Encaminhe-se ao Comitê de Alterações Tarifárias.

Documento assinado eletronicamente

JOSÉ CARLOS CAVALCANTI DE ARAUJO FILHO

Subsecretário de Articulação em Temas Comerciais, Substituto



Documento assinado eletronicamente por **José Carlos Cavalcanti de Araújo Filho, Subsecretário(a) Substituto(a)**, em 13/12/2024, às 13:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Emmanuelle Lima de Oliveira Freitas, Chefe(a) de Divisão**, em 13/12/2024, às 13:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maurício Genta Maragni, Coordenador(a)-Geral Substituto(a)**, em 13/12/2024, às 13:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Nota Técnica SEI nº 194/2025/MDIC

Assunto: **Manifestação sobre o pleito de alteração tarifária para importação de bogies (truques) de tração de vagões de carga (NCM 8607.11.10). Lista de Exceções para Bens de Informática e Telecomunicações ou Bens de Capital - LEBIT/BK. Processo SE nº 19971.000447/2024-13.**

SUMÁRIO EXECUTIVO

1. A presente Nota Técnica tem como objetivo subsidiar a decisão no âmbito do pleito de elevação tarifária para bogies de tração de veículos para vias férreas (NCM 8607.11.10), e apresenta as seguintes seções: do pleito de alteração tarifária, do mercado global de equipamentos ferroviários e de bogies de tração de vagões de carga, do setor ferroviário brasileiro e da cadeia produtiva nacional, do impacto do produto objeto do pleito nos produtos a jusante, da escalada tarifária e da proteção efetiva, além da conclusão.
2. A manifestação é pelo DEFERIMENTO PARCIAL da elevação da alíquota para 25 % do Imposto de Importação de bogies (truques) de tração de vagões de carga para manter a simetria e coerência da escala tarifária da cadeia produtiva dos respectivos produtos ferroviários, com definição de ex-tarifário invertido na NCM 8607.11.10, ao amparo da Lista de Exceções para Bens de Informática e Telecomunicações ou Bens de Capital - LEBIT/BK.
3. Nesse sentido, a sugestão de descrição para o Ex-tarifário seria: "*Bogies de tração de veículos para vias férreas, exceto os de vagões de carga*", com a alíquota TEC (12,6%) para o Ex-tarifário, e elevação da NCM cheia para 25%.
4. A posição da SDIC busca o fortalecimento da produção nacional, o aumento da competitividade do setor, bem como o alinhamento com a atual política industrial, que coloca como prioritário o setor metroviário.

ANÁLISE

A. DO PLEITO DE ALTERAÇÃO TARIFÁRIA

5. O Sindicato Interestadual da Indústria de Materiais e Equipamentos Ferroviários e Rodoviários – SIMEFRE apresentou, por meio do processo SEI nº 19971.000447/2024-13, pleito para elevação da alíquota de 12,6 % para 35 % do Imposto de Importação de "bogies de tração de veículos para vias férreas", conhecidos comercialmente como truques ferroviários para vagões de carga ou simplesmente truques ferroviários, com classificação na NCM 8607.11.10, ao amparo da LETEC, pelo período de 5 anos. Os truques ferroviários aplicados a vagões de carga são projetados para suportar e transmitir aos trilhos a carga efetiva de peso das estruturas dos vagões e do material transportado.

6. O SIMEFRE justifica seu pleito com a alegação de que:

"A falta da demanda e a concorrência desleal estão afetando a Indústria Brasileira com recentes fechamentos de empresas. Ações imediatas são necessárias para que não ocorra no Brasil o sucateamento da Indústria Ferroviária, conforme exemplo da Austrália, onde o colapso repentino da indústria ferroviária australiana veio com o governo reduzindo requisitos de conteúdo local, com abertura do mercado e operadores privados buscando fornecimento na China. Através da estatal CRRC (China Railway Rolling Stock), financiamentos subsidiados e preços artificialmente mais baixos têm seduzido compradores. Em menos de 10 anos, todos os quatro fabricantes de vagões faliram, substituídos por CRRC, CNR e CSR (USD 33 bilhões em vendas)". (Simefre, 2024)

7. Cumpre registrar que, conforme o disposto no Art. 5º, inciso II, do Decreto nº 10.242, de 2020, foi realizada Consulta Pública no período compreendido entre 02/04/2024 e 17/05/2024. Na oportunidade não foram recebidas manifestações.

8. Ainda sobre o pleito, se informa que, sob o efeito da pandemia SARS-CoV-2 (Covid-19), o governo brasileiro reduziu as alíquotas de importação, de 14% para 11,2%, de mais de 6.000 itens, em que se incluem os bogies de tração ferroviários, pela Resolução Gecex nº 269, de 4 de novembro 2021, retificada pela Resolução Gecex nº 353, de 23 de maio de 2022.

B. DO MERCADO GLOBAL

9. Nesta seção serão abordados, acerca do mercado mundial de equipamentos ferroviários, os principais países

produtores, os principais fabricantes e a concentração de mercado, e o segmento de truques de tração ferroviária no mundo.

B.1. Mercado de Equipamentos Ferroviários

10. A *Business Research Insights*¹ fornece análises detalhadas sobre o mercado global de equipamentos ferroviários, destacando tendências, projeções de crescimento e fatores que influenciam o setor.
11. Em 2022, o mercado global de equipamentos ferroviários foi avaliado em aproximadamente US\$ 173,4 bilhões. As projeções indicam que esse valor poderá alcançar US\$ 316,2 bilhões até 2032, com uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de 6,19% durante o período de previsão. Esse crescimento é impulsionado por fatores como a crescente urbanização, a demanda por soluções de transporte eficientes e investimentos significativos em infraestrutura ferroviária.
12. Um aspecto importante neste setor é o leasing de material rodante que, em 2022, teve o mercado global avaliado em US\$ 2,5 bilhões. As projeções apontam para um crescimento que poderá levar esse valor a US\$ 3,75 bilhões até 2031, com um CAGR de 4,1% de 2022 a 2031.
13. O mercado ferroviário pode ser segmentado em: material rodante, que inclui locomotivas, vagões de carga, trens de passageiros e unidades múltiplas elétricas (EMUs); infraestrutura, abrangendo trilhos, sistemas de sinalização, eletrificação e outros componentes essenciais para a operação ferroviária; e serviços, que envolve manutenção, reparo, renovação e modernização de equipamentos e infraestrutura ferroviária.
14. As principais tendências que influenciam este mercado são os investimentos em infraestrutura, com governos e empresas privadas estão direcionando recursos para a expansão e modernização de redes ferroviárias, especialmente em países em desenvolvimento; a adoção de sistemas de controle avançados, trens de alta velocidade e soluções digitais para melhorar a eficiência e a segurança das operações ferroviárias; o foco crescente em reduzir as emissões de carbono e promover modos de transporte mais ecológicos, impulsionando a demanda por trens elétricos e tecnologias limpas; e a crescente urbanização, que aumenta a necessidade de sistemas de transporte público eficientes.
15. As perspectivas futuras indicam que o mercado continuará a crescer, impulsionado por iniciativas governamentais, parcerias público-privadas, e demanda por soluções de transporte eficientes e sustentáveis, assim como pela inovação tecnológica e a adaptação às necessidades ambientais.
16. Entretanto, são inúmeros os desafios deste mercado, entre eles, a concorrência internacional acirrada, que exige inovação constante e eficiência operacional; as regulamentações ambientais mais rigorosas, que demandam investimentos em tecnologias sustentáveis e adaptação às novas exigências; e os custos relacionados à manutenção e à atualização da infraestrutura existente.

B.2. Principais Países Produtores de Equipamentos Ferroviários

17. Os principais países produtores de equipamentos ferroviários são China, Alemanha, França, Japão, Estados Unidos, Rússia, Brasil, Coreia do Sul, e Itália, que se destacam não apenas pela capacidade de produção, mas também pelo desenvolvimento de tecnologias inovadoras e pela adaptação às demandas de sustentabilidade e eficiência do setor ferroviário.
18. Na China, o principal fabricante é a CRRC Corporation, uma das maiores fabricantes do mundo, que se caracteriza pela produção em larga escala de trens de alta velocidade, vagões de carga e sistemas metroviários; investimentos significativos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), com foco em trens de alta velocidade e sistemas inteligentes; e exportação de produtos ferroviários para vários países, incluindo sistemas ferroviários completos, veículos e tecnologia.
19. Na Alemanha, os principais fabricantes são Siemens Mobility, Knorr-Bremse, e Voith, que se destacam pela produção de veículos ferroviários conhecidos por sua engenharia avançada, qualidade e segurança; foco em soluções de mobilidade com eficiência energética, como trens elétricos e híbridos; e produção de sistemas de sinalização e controle ferroviário avançados.
20. Na França, o principal fabricante é a Alstom, com operações em inúmeros países. A França é pioneira no desenvolvimento de trens de alta velocidade, com destaque para o TGV (Train à Grande Vitesse), e seus veículos se destacam pelo design sofisticado e avanços tecnológicos em trens regionais e urbanos, como VLTs (Veículos Leves sobre Trilhos).
21. No Japão, os principais fabricantes são Hitachi Rail, e Kawasaki Heavy Industries. O Japão é reconhecido pela sua alta tecnologia e precisão, responsável pelo desenvolvimento do Shinkansen, o "trem-bala" japonês; produção de sistemas ferroviários automatizados e inteligentes; e investimentos em eficiência energética e redução de impacto ambiental.
22. Nos Estados Unidos, os principais fabricantes são Wabtec Corporation (incluindo GE Transportation), e Progress Rail (subsidiária da Caterpillar). A indústria ferroviária norte-americana se caracteriza pela produção de locomotivas a diesel para longas distâncias e transporte de carga pesada; foco em componentes como trilhos, sistemas de sinalização e material rodante para ferrovias de carga; e pesquisa sobre combustíveis alternativos, como locomoção por hidrogênio.
23. Na Rússia, o principal fabricante é a Transmashholding, com foco na produção de material rodante para transporte de carga pesada; produção de veículos resistentes ao frio extremo, especialmente para operações em áreas remotas; e sistemas de locomotivas com opções para diferentes climas e necessidades operacionais.
24. No Brasil, os principais fabricantes são AmstedMaxion, Greenbrier Maxion, e CAF Brasil. A indústria ferroviária no Brasil se caracteriza pela fabricação de vagões de carga, trens de passageiros e veículos leves sobre trilhos (VLTs); expansão do

uso de ferrovias para transporte urbano e de cargas pesadas; e presença de multinacionais que fabricam material rodante localmente, adaptando-se às necessidades brasileiras.

25. Na Coreia do Sul, o principal fabricante é a Hyundai Rotem, que se caracteriza pela produção de trens de passageiros de última geração, incluindo sistemas de metrô; e exportação de veículos ferroviários para mercados internacionais.

26. Por fim, na Itália, o principal fabricante é a Hitachi Rail Italy (anteriormente AnsaldoBreda), que se caracteriza pelo desenvolvimento e produção de trens de alta velocidade e regionais, para transporte urbano e interurbano; e pela ênfase no design e conforto dos veículos.

27. Vários desses principais países produtores implementam benefícios fiscais e incentivos para fortalecer sua indústria ferroviária e promover a competitividade no setor, pelo caráter estratégico da produção de equipamentos ferroviários. Esses incentivos refletem a importância atribuída pelos governos ao desenvolvimento e à competitividade da indústria ferroviária, reconhecendo seu papel crucial na infraestrutura e na economia nacional. A seguir, destacam-se as principais medidas adotadas por alguns dos maiores fabricantes mundiais.

28. Na China, o governo chinês oferece subsídios diretos às empresas ferroviárias para pesquisa, desenvolvimento e expansão da capacidade produtiva, além de incentivos fiscais (reduções e isenções de impostos) para empresas que investem em inovação tecnológica e modernização de equipamentos ferroviários. Também, linhas de crédito com taxas de juros subsidiadas estão disponíveis para projetos de infraestrutura ferroviária e aquisição de equipamentos.

29. Na Alemanha, empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento no setor ferroviário podem deduzir parte desses gastos do imposto de renda, e o governo alemão financia programas específicos para inovação tecnológica na indústria ferroviária, visando aumentar a eficiência e a sustentabilidade. Ademais, registram-se incentivos fiscais regionais adicionais para empresas que estabelecem unidades de produção em regiões menos desenvolvidas.

30. Nos Estados Unidos, empresas que realizam atividades de pesquisa e desenvolvimento podem obter créditos fiscais que reduzem a carga tributária. Além dos benefícios federais, diversos estados oferecem isenções de impostos e subsídios para atrair fabricantes de equipamentos ferroviários. Destaque-se, também o Railroad Rehabilitation & Improvement Financing (RRIF) que oferta empréstimos de longo prazo com condições favoráveis para projetos ferroviários.

31. No Japão, as empresas que produzem equipamentos ferroviários de alta tecnologia podem se qualificar para isenções de impostos corporativos, bem como subsídios e garantias de crédito na exportação de equipamentos ferroviários, além de apoio financeiro e fiscal no âmbito de Programas de Cooperação Internacional, que promovem a transferência de tecnologia e a colaboração com outros países.

32. Na França, registra-se o Crédito Fiscal para Competitividade e Emprego (CICE), atualmente transformado em redução de encargos sociais, anteriormente permitia que empresas deduzissem uma porcentagem dos salários pagos, beneficiando indústrias intensivas em mão de obra, como a ferroviária, além de programas governamentais que oferecem créditos fiscais para empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento no setor ferroviário, e financiamento de projetos verdes com condições favoráveis para empresas que desenvolvem tecnologias ferroviárias sustentáveis.

B.3. Principais Empresas Fabricantes de Equipamentos Ferroviários

33. A indústria global de equipamentos ferroviários é caracterizada por um alto grau de concentração de mercado, dominada por um número limitado de grandes empresas que detêm significativa participação no setor, sustentada por investimentos em tecnologia, economias de escala e estratégias de consolidação. Os principais fabricantes globais são:

a) CRRC Corporation Limited (China), formada pela fusão das duas maiores fabricantes chinesas, é atualmente a maior empresa do setor, com produtos que incluem locomotivas, vagões de carga e trens de alta velocidade;

b) Alstom (França), que, após a aquisição da divisão ferroviária da Bombardier em 2021, consolidou sua posição como uma das líderes globais, expandindo seu portfólio e presença geográfica. Está presente em mais de 70 países e emprega cerca de 26.000 pessoas, desenvolvendo e comercializando trens de alta velocidade, metrôs e bondes;

c) Siemens Mobility (Alemanha), parte do conglomerado Siemens, a divisão de mobilidade é reconhecida por suas inovações tecnológicas e soluções integradas para transporte ferroviário – produz trens de alta velocidade e sistemas de sinalização e eletrificação;

d) Hitachi Rail (Japão), com presença global, oferece uma variedade de produtos e serviços, incluindo trens de passageiros e sistemas de sinalização.

34. Em mercados específicos, como o brasileiro, também se observa essa concentração. Empresas como a Greenbrier Maxion, a AmstedMaxion, e a CAF ocupam parcela importante na produção de material rodante.

35. Especialmente na última década, os elevados custos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) relacionados ao desenvolvimento de novas tecnologias e produtos; as economias de escala, reduzindo custos unitários e aumentando a competitividade; as barreiras de entrada, decorrentes da complexidade tecnológica, certificações rigorosas e altos investimentos iniciais; e os movimentos estratégicos de acordos e fusões, como a aquisição da Bombardier Transportation pela Alstom, têm contribuído cada vez mais para a consolidação do mercado. Se por um lado essa concentração tem impulsionado avanços tecnológicos no setor, reserva poder de negociação das empresas com fornecedores e clientes, influenciando preços e condições contratuais.

36. Como movimentos significativos na indústria ferroviária global nos últimos anos, cabe destaque para o fechamento da fábrica da Bombardier Transportation, em Maryborough, Queensland, que encerrou as operações em 2015, como parte de uma reestruturação global; e o encerramento das operações da El Zorro Transport, em 2013, devido a dificuldades financeiras. A El Zorro Transport era uma operadora ferroviária australiana, que entrou em liquidação após enfrentar problemas de fluxo de caixa e disputas com clientes. Por outro lado, a Alstom, em 2021, inaugurou uma nova fábrica em Perth, Austrália Ocidental, reforçando sua capacidade de atender à demanda local por material rodante e soluções ferroviárias; e a CAF, estabeleceu uma instalação fabril em Hortolândia, São Paulo, em 2010. Nos últimos dez anos, a empresa produziu [confidencial] carros de passageiros, ou [confidencial] trens, que operam em diversas regiões do Brasil.

37. Esses eventos refletem a dinâmica do setor ferroviário, influenciada por fatores econômicos, demandas de mercado e estratégias corporativas. A indústria continua a evoluir, com empresas adaptando-se às necessidades locais e globais, investindo em novas tecnologias e buscando eficiência operacional.

B.4. Mercado de Truques de Tração para Vagões

38. Os truques, também conhecidos como bogies, são estruturas que suportam o peso do vagão e garantem sua estabilidade e mobilidade nos trilhos. Em 2023, o mercado global de bogies ferroviários foi avaliado em aproximadamente US\$ 2,36 bilhões. As projeções indicam que esse valor poderá alcançar US\$ 3,49 bilhões até 2032, registrando uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de 4,4% durante o período de previsão.

39. O mercado é segmentado com base no tipo de bogie, incluindo: bogies de 2 eixos, que representam a maior participação de mercado, devido à sua ampla aplicação em diversos tipos de trens; bogies de 3 eixos, utilizados em situações que requerem maior capacidade de carga e estabilidade; e outros tipos, que incluem designs especializados para aplicações específicas.

40. As principais aplicações dos bogies ferroviários incluem: trens de metrô, onde a eficiência e a durabilidade são cruciais; trens ferroviários de velocidade normal, aplicados em serviços de carga em velocidades convencionais; e trens ferroviários de alta velocidade, que exigem bogies com design avançado para suportar altas velocidades.

41. A pandemia de COVID-19 teve um impacto significativo no mercado de bogies ferroviários, com uma demanda menor do que a antecipada em todas as regiões, comparado aos níveis pré-pandemia. No entanto, o mercado global de bogies ferroviários apresenta perspectivas positivas de crescimento, impulsionado por inovações tecnológicas, demandas por transporte eficiente e políticas governamentais favoráveis ao desenvolvimento do setor ferroviário.

42. Globalmente, a modernização das frotas e a expansão das redes ferroviárias impulsionam a necessidade de truques mais avançados, que ofereçam maior capacidade de carga e eficiência energética. Há oportunidades significativas com o crescimento do transporte ferroviário de cargas, especialmente em mercados emergentes que investem na expansão de suas infraestruturas ferroviárias.

43. Por fim, o comércio internacional de bogies de tração para vagões de carga é um segmento especializado da indústria ferroviária, envolvendo a fabricação, exportação e importação desses componentes. Os principais fabricantes e exportadores são: Amsted Rail, com sede nos Estados Unidos, uma das líderes globais na produção de bogies e componentes ferroviários, exportando para diversos países; CRRC Corporation, empresa chinesa que fabrica equipamentos ferroviários, incluindo bogies, com significativa presença no mercado internacional; e Siemens Mobility, divisão da alemã Siemens AG, produzindo sistemas de bogies para diferentes aplicações ferroviárias e exportando para vários mercados.

C. DO SETOR FERROVIÁRIO BRASILEIRO²

C.1. Malha Ferroviária Brasileira

44. O sistema ferroviário de carga brasileiro conta com a nona rede mais extensa do mundo, com 29.817 km, e a sexta maior em produção, com 307 bilhões de TKU (tonelada-quilômetro útil) em 2015. A movimentação de cargas, em 2023, pelo transporte ferroviário de carga geral no Brasil alcançou o maior volume dos últimos 18 anos, com um aumento de 6% em relação a 2022, totalizando 148,6 milhões de toneladas úteis.

45. As oito maiores redes ferroviárias mundiais são: Estados Unidos, com 194.136 km; Rússia, com 85.266 km; China, com 66.989 km; Índia, com 65.808 km; Canadá, com 52.131 km; Alemanha, com 33.426 km; Austrália, com 33.343 km; e França, com 30.013 km (UIC, 2014). Os cinco maiores volumes de produção ferroviária no mundo, em bilhões de TKU, são: Estados Unidos, com 2.525; China, com 2.309; Rússia, com 2.299; Índia, com 666; e Canadá, com 353 (UIC, 2014).

46. Ainda, quanto à malha ferroviária brasileira, apresenta baixa densidade, se comparada a países de dimensões continentais, como Canadá, Índia e China, e mesmo diante de México e Argentina, conforme apurado no portal da Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários (ANTF): <https://www.antf.org.br/informacoes-gerais/>.

Tabela 01: Densidade ferroviária em países selecionados, por ordem de adensamento: 2023.

	Área (milhões km ²)	Ferrovias (mil km)	Ferrovias/Área (km/ mil km ²)
Índia	3,29	108,71	33,04
Estados Unidos	9,83	293,56	29,86
África do Sul	1,22	24,28	19,90
China	9,60	141,40	14,73
México	1,96	26,91	13,73
Canadá	9,98	77,93	7,81
Argentina	2,78	18,00	6,47
Rússia	17,1	86,00	5,03
Austrália	7,74	33,34	4,31
Brasil	8,52	30,81	3,62

Fonte: Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários (ANTF).

47. O sistema ferroviário brasileiro apoia-se no formato de corredores de exportação de commodities minerais e agrícolas (81% e 14% da produção), com baixa conectividade e integração entre as malhas e baixa inserção no transporte de carga geral (4%). Ainda, há subutilização em diversos trechos, com baixa densidade de tráfego, avaliada entre 24% da malha ou 7.000 km³ e 41% da malha, por causa dos traçados deficientes ou da escassez de oferta ou demanda; é baixa a velocidade média comercial, de 16 km/h, o que impede o acesso de cargas que não resistem a elevado tempo de viagem; e há certa resistência na operação do direito de passagem/tráfego mútuo, o que configura baixa competição intramodal, além das dificuldades de interconexão – não há integração do sistema ferroviário.

C.2. Concessões Ferroviárias no Brasil

48. A década de 1990 foi marcada pelo Programa Nacional de Desestatização (PND) pelo Decreto nº 473, de 10 de março de 1992⁴, no qual a RFFSA foi incluída. Entretanto, diferentemente de outros setores, as desestatizações do setor ferroviário ocorreram por meio da conjugação de contratos de concessão e contratos de arrendamento. Dessa forma, foram realizados leilões que tinham por objeto a concessão para exploração e desenvolvimento do serviço público de transporte ferroviário de carga, e os bens vinculados à operação foram arrendados às concessionárias, mantendo-se o modelo de integração vertical, com a concentração da operação da infraestrutura e a prestação do serviço em um mesmo agente econômico.

49. As vias férreas concedidas foram divididas em sete malhas regionais: seis malhas oriundas da RFFSA, e a sétima constituída pelos ramais que integravam a FEPASA. O processo de desestatização, então, se concretizou a partir do desmembramento das ferrovias em regiões, em um cenário de dispersão da malha que dificultou a concorrência entre as operadoras, de modo que, prevaleceu a competição entre modos de transporte. Além da regionalização, outro ponto de atenção é a participação dos principais usuários do transporte de carga nos certames, como pode ser observado na relação das principais concessões rodoviárias do País:

a) Estrada de Ferro Vitória Minas (EFVM), operada pela Vale S.A., 905 km, nos estados de ES e MG, com acesso direto aos Portos de Tubarão, Terminal de Vila Velha, Porto de Barra do Riacho/ES;

b) Estrada de Ferro Carajás (EFC), operada pela Vale S.A., 892 km, nos estados de MA e PA, com acesso direto ao Porto de Ponta da Madeira/MA;

c) Antigas Estradas de Ferro Central do Brasil, Ferrovia do Aço e Estrada de Ferro Santos-Jundiaí, operadas pela MRS Logística S.A., 1.674 km, nos estados de MG, RJ, e SP, com acesso direto aos Portos de Santos, Pederneiras/SP, Rio de Janeiro, Sepetiba e Guaiíba/RJ – a ferrovia opera na região que concentra metade do PIB brasileiro e atende os principais portos do país, com foco no transporte de minérios e carvão;

d) Ferrovia Centro Atlântica (FCA), operada pela VLI, 7.215 km, nos estados de SE, BA, ES, GO, DF, MG, RJ, e SP com acesso direto aos Portos de Angra dos Reis/RJ, Aracaju/SE, Aratu e Salvador/BA, atende as regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste, e os principais produtos transportados são siderúrgicos, grãos agrícolas e fertilizantes;

e) Ferrovia Norte-Sul (FNS), operada pela VLI, 720 km, nos estados de MA e TO;

f) Malha Oeste (MO), operada pela Rumo S.A., 1.953 km, nos estados de SP, e MS, com acesso direto aos Portos hidroviários de Esperança e Ladário/MS, e as principais cargas são grãos agrícolas, combustíveis e celulose;

- g) Malha Sul (MS), operada pela Rumo S.A., 7.304 km, nos estados de RS, SC, PR, e SP, com acesso direto aos Portos de Paranaguá/PR, Rio Grande/RS, e São Francisco do Sul/SC, opera com cargas containerizadas (industrializados e frigoríficos), granéis agrícolas, combustíveis, químicos, siderúrgicos e produtos de construção civil;
- h) Malha Paulista (MP), operada pela Rumo S.A., 1.989 km, no estado de SP, com acesso direto ao Portos de Santos (via MRS), e aos portos hidroviários de Pederneiras e Panorama/SP, permite o acesso ao Porto de Santos das cargas provenientes da Malha Norte, e destaca-se pelo transporte de combustíveis, açúcar e contêineres;
- i) Malha Norte (MN), operada pela Rumo S.A., 617 km, nos estados de MT e MS, é um trecho para o escoamento de granéis agrícolas da região Centro-Oeste, a partir da região produtora em Rondonópolis (MT), conectando-se com a Malha Paulista que acessa o Porto de Santos;
- j) Ferroeste, com foco o transporte de granéis agrícolas (soja, milho e trigo), tem 248 km de extensão e está situada entre as cidades de Cascavel e Guarapuava, no Paraná, onde se conecta à Malha Sul da Rumo. É controlada pelo governo do estado do Paraná e tem interconexão com o Porto de Paranaguá (PR), através da Malha Sul;
- k) Ferrovia Tereza Cristina S.A. (FTC), situada na região sul de Santa Catarina, com 164 km, tem o carvão como principal produto transportado, e possui acesso ao Porto de Imbituba/SC;
- l) Ferrovia Transnordestina Logística (FTL), controlada pelo grupo CSN, atua no transporte de cargas ferroviárias na região Nordeste, tem 1.190 km em operação, ligando os portos de Itaqui (MA), Pecém (CE) e Mucuripe (CE), além de conexão com o projeto da Ferrovia Transnordestina (TLSA); e
- m) TLSA está em implantação desde 2006, com 1.753 km de extensão, o projeto da ferrovia passa por 81 municípios, partindo de Eliseu Martins, no Piauí, em direção aos portos do Pecém, no Ceará, e Suape, em Pernambuco. As principais cargas do projeto são os granéis agrícolas da região de Barreiras (oeste da Bahia), onde competirá, entre outros, com o projeto da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (Fiol), parcialmente implantada e prevista no PPI; de Balsas (MA), onde competirá com a FNS; de Uruçuí (Piauí); além da gipsita da região de Araripina (PE) e de granéis minerais, em Pernambuco.

C.3. Situação do Material Rodante nas Ferrovias Brasileiras

50. Atualmente, apresenta-se a oportunidade de se promover a renovação da frota de vagões e locomotivas, uma vez que há muitos componentes com idade superior a quarenta anos de uso (30% das locomotivas e 28,5% dos vagões em circulação). Muitos, por sinal, estão inservíveis, estocados em pátios de forma inadequada, provocando, inclusive, a proliferação de mosquitos vetores de diversas doenças. Levantamento realizado pela Associação Brasileira da Indústria Ferroviária (Abifer) registra o perfil etário da frota, conforme Tabela 02 (ANTF, 2016).

Tabela 02: Situação do material rodante nas ferrovias brasileiras: 2016.

Vida útil	Locomotivas	Vagões
Menos de 20 anos	1.400	80.000
Intermediário	1.000	20.000
Mais de 40 anos	1.200	40.000
Total	3.600	140.000

Fonte: BNDES.

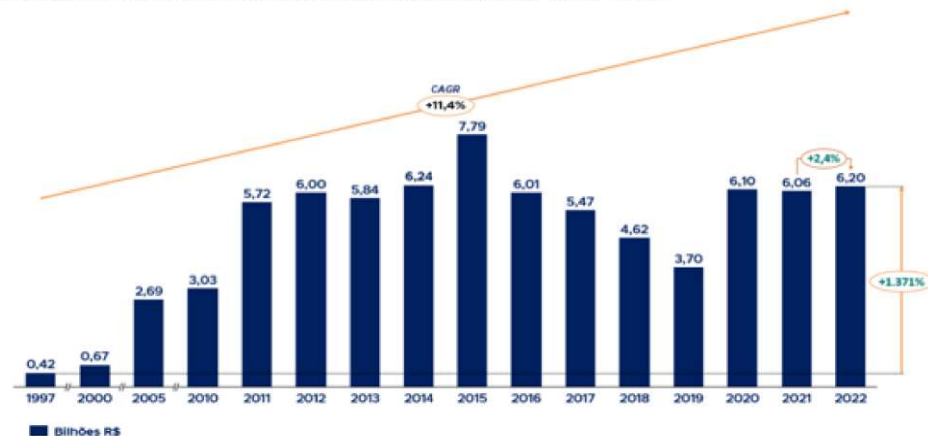
51. Dados da Associação Brasileira da Indústria Ferroviária (Abifer) indicam que, dos 132 mil vagões em operação no Brasil, em 20233, metade possui mais de 30 anos de uso, e 14 mil deles já ultrapassaram 50 anos, operando com baixa produtividade.
52. O desfazimento do material rodante inservível ou antieconômico poderia promover a substituição anual de sessenta a cem locomotivas e entre 1.800 e três mil vagões, ocupando parte da capacidade produtiva disponível, por período entre seis e dez anos. Também os equipamentos de vida intermediária poderiam ser alvo de modernização, tomando outra parte da ocupação industrial disponível.
53. Para promover tal iniciativa, seria necessária, segundo estudo do BNDES, uma alteração nos atuais contratos de arrendamento de bens vinculados à prestação do serviço de transporte ferroviário que são revertidos à União no fim do prazo de concessão, estabelecendo, entre outros, um critério objetivo para cálculo do valor residual do bem a ser desfeito que não exceda o valor de mercado (sucata), de forma a não inibir a substituição.

C.4. Investimentos nas Ferrovias Brasileiras

54. Desde o início do processo de concessão da rede ferroviária brasileira operada pela extinta Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA, criada em 1957 pela consolidação de 18 ferrovias regionais), deflagrado em 1996 após a lei geral das

concessões e permissões de serviços públicos (Lei nº 8.987/95), o investimento e a produção ferroviária foram superiores ao crescimento do produto interno bruto (PIB).

Gráfico 01: Investimentos em ferrovias brasileiras: 1997-2022.



Fonte: Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários (ANTF).

55. Para melhor compreensão, esse período, pode ser decomposto em fases:

a) De 1997 a 2003, a produção teve crescimento médio de 4,69% ao ano (a.a.), enquanto o PIB cresceu à taxa média de 1,70% a.a. e o investimento real registrou decréscimo médio de 0,37% a.a., comparado ao valor investido em 1997 (preços constantes). O aumento mais do que proporcional da produção se justifica por melhorias operacionais e ganhos de produtividade, após anos de baixo investimento em ferrovias no período pré-concessão (o investimento entre 1993 e 1996 foi ainda menor);

b) De 2003 a 2008, o investimento real cresceu à taxa média de 23,11% a.a., a produção aumentou 7,89% a.a., enquanto o PIB evoluiu em 4,81% a.a. Foram anos de expansão da capacidade do sistema ferroviário, principalmente por meio da aquisição de material rodante;

c) No período de 2008 a 2013, os investimentos caíram, em consequência da crise internacional, decrescendo 2,36% a.a. sobre a base de 2008. A produção cresceu à taxa de 2,23% a.a., enquanto o PIB evoluiu à taxa anual de 3,22%. No período de 2011 a 2013, com as indefinições sobre o novo marco regulatório ferroviário, os investimentos diminuíram, produzindo certa estagnação na produção do setor;

d) Nos anos subsequentes, de 2013 a 2015, os investimentos reais cresceram 5,77% a.a., a produção evoluiu à taxa de 5,50% a.a., enquanto o PIB decresceu, na média, 1,89% a.a. Os investimentos concentraram-se no aumento de capacidade de exportação de minérios na Estrada de Ferro Carajás (EFC) e no projeto de expansão da VLI;

e) De 2016 a 2019, o setor foi marcado pela expectativa das prorrogações dos contratos de concessão, e houve queda nos investimentos em ferrovias no Brasil, o que impactou as empresas do setor, dentre elas a produtora nacional de rodas e eixos ferroviários (insumos para bogies de tração), a MWL Rodas & Eixos, resultando em sua falência. Essa incerteza se resolveu a partir da Lei nº 13.334/2016, que dispõe sobre diretrizes gerais para a prorrogação e a relicitação dos contratos no setor ferroviário;

f) Nos anos seguintes, 2020 a 2024, já foram assinados ou estão em processo, termos aditivos aos contratos de concessão, referentes às ferrovias Malha Paulista, Estrada de Ferro Vitória-Minas, Estrada de Ferro Carajás, Malha Sudeste, Malha Centro-Leste e Malha-Sul, de modo que já se observa retomada dos investimentos.

56. Ademais, a Lei nº 14.273/2021 (Marco Legal das Ferrovias), trata da exploração de forma direta ou indireta. Na forma direta, foi mantida a exploração por concessões, sendo que a exploração indireta poderá ser concretizada por meio de outorga de autorização ou concessão à operadora ferroviária, pela ANTT. Assim, a Lei de Ferrovias delineou moldura em que convivem dois regimes jurídicos distintos: de um lado, o regime privado e a outorga por autorização para o setor ferroviário, além de mais flexível e com maior liberdade ao operador e, de outro, o regime público e a outorga por concessão.

57. Todas essas mudanças no marco regulatório, assim como a prioridade dada ao setor pelo atual Governo Federal, indicam a retomada de um novo ciclo de investimentos no setor. Já foram **[confidencial]** contratados com a iniciativa privada para as próximas décadas, com as concessões das ferrovias Norte-Sul (FNS) e Oeste-Leste (Fiol I), o novo contrato de administração da Ferrovia Interna do Porto de Santos (Fips), além de quatro renovações antecipadas de concessões vigentes – Rumo Malha Paulista, Estrada de Ferro Carajás, MRS Logística S.A e Estrada de Ferro Vitória-Minas, a qual permitiu o início das obras da Ferrovia de Integração Centro-Oeste (Fico). O investimento desses contratos representa a expectativa de abertura de mais de 700 mil empregos diretos e indiretos.

58. Quanto ao regime de autorizações ferroviárias, instituído em setembro de 2021, permite à iniciativa privada projetar, construir e operar com recursos próprios empreendimentos ferroviários no país, e já são 32 projetos do tipo autorizados pelo Governo Federal, o marco regulatório tem potencial para agregar cerca de 11 mil quilômetros de novos trilhos à malha ferroviária nacional – que atualmente conta com cerca de 30 mil quilômetros de extensão. No total, são R\$ 149,6 bilhões

em investimentos previstos em empreendimentos que cruzam 15 Unidades da Federação⁵.

59. Como exemplo, apenas com as obras executadas pela empresa Rumo, foi possível aumentar a capacidade da malha ferroviária de 45 milhões de toneladas por ano em 2020 para os atuais 53 milhões de toneladas por ano em 2024. A expectativa é alcançar 75 milhões de toneladas/ano após a conclusão dos investimentos. Além das obras em andamento na Malha Paulista, a Rumo também está à frente das obras de modernização e expansão da Ferrovia Interna do Porto de Santos (FIPS) – associação gerida pelas operadoras MRS Logística, VLI e a própria Rumo – visando ampliar a infraestrutura ferroviária do Porto de Santos.

60. De maneira que, a própria Associação Nacional dos Transportes Ferroviários (ANTF) estima para o triênio investimentos de R\$ 45,461 bilhões das concessionárias associadas – Tabela 03.

Tabela 03: Plano Trienal de Investimentos ANTF: 2024-2026.

Investimentos Previstos (R\$ Bilhões)				
Plano Trienal de Investimentos - PTI	2024	2025	2026	Total Geral
Total Geral	14,440	16,786	14,235	45,461

Fonte: ANTF.

C.4.1. Impacto na Indústria Ferroviária Brasileira

61. Com essas perspectivas de investimentos, a indústria ferroviária brasileira projeta um crescimento sustentável a partir de 2025, com expectativas de aumento na produção de vagões e locomotivas. Esse cenário positivo sugere uma demanda crescente por bogies de tração, impulsionada por investimentos em infraestrutura e pela modernização da frota existente.

62. No segmento de vagões de carga são 1.271 unidades em 2023, cerca de 15% aquém da previsão feita há um ano, de 1.500 vagões, e foram exportados 62 vagões para a África. Para 2024 são previstas entregas de 1.600 unidades (26% maior que em 2023), incluídos 62 vagões adicionais para a África. Na área de locomotivas, as entregas em 2023 foram de 30 unidades, enquanto em 2024, são previstas entregas de 45 locomotivas.

63. O segmento de trens de passageiros iniciou sua recuperação em 2023, depois de anos sem encomendas, com entregas de 136 carros para os mercados interno e de exportação. A previsão é que os volumes comecem a se acentuar, com entregas previstas de 274 carros em 2024, incluídos o projeto do Aeromovel (6 carros), que iniciará sua operação assistida no início do segundo trimestre de 2024, a exportação de 6 carros para o Chile pela Marcopolo Rail, além da continuidade das exportações da Alstom para os metrô de Taipei, Bucareste e Santiago e para a ViaMobilidade e Acciona no mercado interno (<https://ipesi.com.br/a-industria-ferroviaria-espera-um-crescimento-sustentavel-a-partir-de-2025/>).

D. DA CADEIA PRODUTIVA DE EQUIPAMENTOS FERROVIÁRIOS NO BRASIL

64. A indústria ferroviária brasileira se caracteriza por um parque diversificado, em que grande parte das vendas de produtos para o transporte de cargas é realizada no mercado nacional. Há desenvolvimento inovativo de vagões, com engenharia e desempenho competitivos, e projetos especializados com utilização de ligas de aço especiais que possibilitam a formação de trens mais longos. Como desafios, destacam-se a fabricação de equipamentos e sistemas eletroeletrônicos referentes à sinalização de via, automação e controle de tráfego que podem, com algum incentivo localizado, ter maior conteúdo nacional. O setor ferroviário utiliza, ainda, a importação de peças e sobressalentes, para locomotivas fabricadas no exterior ou para equipamentos fabricados no país. Trilhos não são produzidos no Brasil, em razão de problemas de escala de produção e de enfrentamento de competição com fornecedores globais. Peças e sobressalentes de bens importados e de sistemas eletrônicos de controle das operações também são itens importados pelos operadores.

65. Nesta seção é apresentado o mapeamento da cadeia produtiva de equipamentos ferroviários no Brasil, assim como as políticas públicas dirigidas ao setor, os desafios tecnológicos e o Índice de Complexidade Tecnológica.

D.1. Mapeamento da Cadeia Produtiva de Equipamentos Ferroviários

66. Os principais produtos finais da indústria ferroviária estão apresentados no Quadro 01 e incluem locomotiva a diesel ou elétrica; vagões fechados; vagões gôndola; vagões hopper; vagões plataforma; vagões isotérmicos; vagões tanque; vagões frigorífico e vagões de passageiros, comercializados para operadoras ferroviárias; operadoras de transporte público e operadoras de transporte de carga e logística (locomotivas).

Quadro 01: Principais produtos finais da indústria ferroviária brasileira: 2023.

Veículos e material para vias férreas ou semelhantes, e suas partes; aparelhos mecânicos (incluindo os eletromecânicos) de sinalização para vias de comunicação

Código NCM	Descrição
86011000	Locomotivas e locotratores, de fonte externa de eletricidade ou de acumuladores elétricos.: -De fonte externa de eletricidade
86012000	Locomotivas e locotratores, de fonte externa de eletricidade ou de acumuladores elétricos.: -De acumuladores elétricos
86021000	Outras locomotivas e locotratores; tñderes.: -Locomotivas diesel-elétricas
86029000	Outras locomotivas e locotratores; tñderes.: -Outros
86031000	Litorinas (automotoras), mesmo para circulação urbana, exceto as da posição 86.04.: -De fonte externa de eletricidade
86039000	Litorinas (automotoras), mesmo para circulação urbana, exceto as da posição 86.04.: -Outras
86040000	Veículos para inspeção e manutenção de vias férreas ou semelhantes, mesmo autopropulsores (por exemplo: vagões-oficinas, vagões-guindastes, vagões equipados com batedores de balastro, alinhadores de vias, viaturas para testes e dresinas)
86040010	Autopropulsados, equipados com batedores de balastro e alinhadores de vias férreas
86040090	Outros
86050010	Vagões de passageiros
86050090	Outros
86061000	Vagões para transporte de mercadorias sobre vias férreas.: -Vagões-tanque (vagões-cisterna) e semelhantes
86062000	Vagões para transporte de mercadorias sobre vias férreas: Vagões isotérmicos, refrigeradores ou frigoríficos, exceto os da subposição 8606.11
86063000	Vagões para transporte de mercadorias sobre vias férreas.: -Vagões de descarga automática, exceto os da subposição 8606.11
86069100	Vagões para transporte de mercadorias sobre vias férreas.: -Outros.: --Cobertos e fechados
86069200	Vagões para transporte de mercadorias sobre vias férreas.: -Outros.: --Abertos, com paredes fixas de altura superior a 60cm
86069900	Vagões para transporte de mercadorias sobre vias férreas.: -Outros.: --Outros
86080011	Mecânicos
86080012	Eletromecânicos
86080090	Outros

67. As principais/potenciais empresas produtoras de vagões de carga são: Greenbrier Maxion (capital EUA/BR) (Hortolândia/SP); Randon (BR) (Araraquara/SP e Caxias do Sul/RS); ANX Indústria Mecânica Ltda. (BR) (Paulínia/SP); Wabtec (EUA) (Contagem/MG); Progress Rail/Caterpillar (EUA) (Sete Lagoas/MG); Progress Rail Equipamentos e Serviços Ferroviários do Brasil (EUA) (Diadema/SP); Transfesa (ESP) (Bauru/SP); Empretec Indústria e Comércio Ltda (BR) (Guarulhos/SP); Geismar (FR) (Rio de Janeiro/RJ); Loram (EUA) (Curitiba/PR); Plasser do Brasil (Áustria) (Rio de Janeiro/RJ); AEROM Sistemas de Transportes S.A. (BR) (São Leopoldo/RS); e ALSTOM Brasil (FR) (Taubaté/SP). Destaque-se que, as empresas Greenbrier Maxion e AmstedMaxion no Brasil são originárias da Fábrica Nacional de Vagões (FNV), e completaram 78 anos em 2021.

68. Com relação à produção de equipamentos ferroviários pode-se listar: Alstom (FR) (Taubaté/SP); CAF (ESP) (Hortolândia/SP); Hyundai Rotem (KOR) (Araraquara/SP); Marcopolo Rail (BR) (Caxias do Sul/RS); AEROM (BR) (São Leopoldo/RS); Hyundai Rotem Brasil (KOR) (Araraquara/SP); PIFER (BR) (Três Rios/RJ); Almaviva do Brasil (ITA) (Belo Horizonte/MG); ALSTOM Brasil (FR) (Taubaté/SP); Araucaria Rail Technology S.A. (EUA/BR) (Colombo/PR); Brastan (BR) (São Paulo/SP); CAF Brasil Indústria e Comércio S/A (ESP) (São Paulo/SP); Egis (FR) (São Paulo/SP); Frauscher (Áustria) (São Carlos/SP); Harsco Rail Ltda (EUA) (Rio de Janeiro/RJ); Amsted Rail Brasil (EUA) (Hortolândia / SP); AmstedMaxion (BR/EUA) (Cruzeiro/SP); Cavan (BR) (São Paulo/SP)- CBI (BR) (Osasco/SP); Conduotec (BR) (Jacutinga/MG); Conprem Concreto Premoldado Ltda. (BR) (Parauapebas/PA); e Eagle (BR) (Barueri/SP).

69. A capacidade produtiva instalada para vagões de cargas é de [confidencial] unidades/ano; locomotivas, [confidencial] unidades/ano; e carros de passageiros, [confidencial] unidades/ano. Entretanto, a utilização média da capacidade instalada se situa entre 20% e 25%. Ou seja, a capacidade ociosa está, para locomotivas, [confidencial] unidades/ano; vagões de carga de [confidencial] unidades/ano; e carros de passageiros, [confidencial] unidades/ano.

70. E as principais cadeias demandantes são, para passageiros (trem, metro, VLT): CBTU; empresas metroviárias estaduais e municipais; e concessionários de transportes metroviários; enquanto, para o transporte de carga (vagões e locomotivas) são: Vale; MRS Logística; Ferrovia Transnordestina; Ferrovia Centro-Atlântica; Ferrovia Norte-Sul; Rumo; Estrada de Ferro Paraná - Oeste; e Ferrovia Tereza-Cristina.

71. Com relação aos principais componentes, segundo mapeamento de nichos produtivos da atual política industrial brasileira – Nova Indústria Brasil, além da superestrutura; truque; envolvendo suspensão, conjunto de choque e tração, e rodeiros; motor diesel e de tração; inversor de tração; alternador; sistema de freios; pantógrafo; e baterias de tração. No setor ferroviário, rodeiros referem-se ao conjunto formado pelas rodas e seus eixos. Eles fazem parte de sistemas maiores, como truques (ou bogies), que são estruturas que abrigam os rodeiros e permitem que o veículo manobre e se adapte às curvas e variações na via férrea. Convém, também, destacar a relevância do aço no setor.

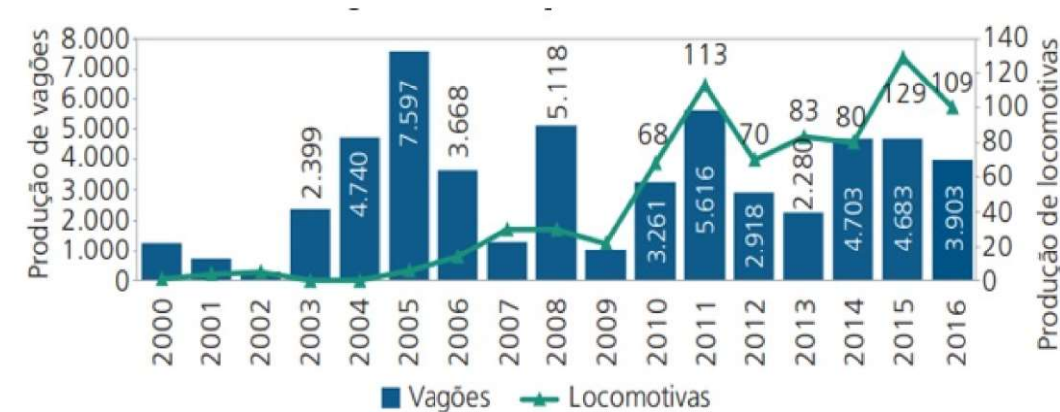
72. As principais empresas fabricantes instaladas no Brasil são, segundo o componente – Truque: Alstom/FR, Wabtec/EUA, Randon/BR, Greenbrier Maxion/EUA, e Amsted Rail/EUA; Motor diesel: Wabtec/EUA, Progress Rail/EUA, Hyundai Rotem/KOR, Alstom/FR, e ABB/SUI; Inversor de tração: Alstom/FR; e WEG/BR; Alternador: Wabtec/EUA; Progress Rail/EUA; WEG/BR; Motor de tração: WEG/BR, WABTEC/EUA, e Alstom/FR; Sistemas de freio: Wabtec/EUA, Knorr-Bremse/ALE, Alstom/FR; Pantógrafo: Schunk/BR; e Baterias de tração (Richardson Electronics/EUA).

73. As infraestruturas críticas para a produção do setor ferroviário são indústria metalúrgica avançada, especializada na produção de material rodante, motores, e equipamentos eletrônicos; instalações para montagem dos carros; logística para armazenamento e transporte; pátios para estacionamento e manutenção da frota; espaço para construção de vias permanentes e estações entre cidades, estados, ou até mesmo bairros distantes; e operadores qualificados.

74. Os principais desafios produtivos relacionados aos insumos é a ainda baixa produção nacional de peças que requerem mais tecnologia, como motores e sistemas de tração; a forte concorrência global, e a ciclicidade do setor – cada novo ciclo de projetos demanda novo desenvolvimento de fornecedores, gerando perda de competitividade; assim como as pressões inflacionárias nos custos da matéria prima (aço).

75. Um ponto importante é a ciclicidade relacionada às concessões ferroviárias, pois, apesar de possuir potencial para a manufatura de equipamentos, a produção de vagões e locomotivas está diretamente relacionada às renovações de concessões ferroviárias, e novas licitações, como pode ser observado no Gráfico 02. Como pode ser observado, há muita dispersão nos volumes produzidos ano a ano. Essa ciclicidade na produção acarreta desmobilização da cadeia, refletindo em queda de conteúdo local e a cada novo ciclo de projetos demanda novo desenvolvimento de fornecedores, gerando perda de competitividade. A Nova Lei de Autorização de Concessões pode impulsionar o setor, mas ainda há incertezas sobre a execução dos projetos.

Gráfico 02: Locomotivas e vagões fabricados pela indústria brasileira: 2000-2016.



Fonte: BNDES.

76. De modo que, um dos principais pleitos da indústria ferroviária é o planejamento de longo prazo para o setor, que permita maior previsibilidade sobre a demanda e regularidade de produção, com benefício de redução dos custos industriais.

77. Como oportunidades de mercado pode-se destacar: exportação para países vizinhos, em casos de renovação de frota, ampliação de frota ou início de operações metroviárias, com foco em trazer mais projetos para o Brasil para preencher lacunas de baixa demanda no mercado interno; e redução de dependência do transporte rodoviário. Entretanto, deve-se observar a própria concorrência interna de multinacionais no Brasil, que, além da concorrência de mercado, concorrem internamente com outros sites do próprio grupo.

78. Por oportuno, apresenta-se na Tabela 04, a balança comercial do setor ferroviário brasileiro, que reflete, também a ciclicidade do setor no Brasil. De maneira que, o aumento dos investimentos em infraestrutura ferroviária e material rodante tem resultado em sucessivos déficits na balança comercial brasileira.

Tabela 04: Balança comercial do setor ferroviário brasileiro: 2010-2024.

Ano	Exportações (Valor FOB US\$ Bilhões)	Importações (Valor FOB US\$ Bilhões)	Saldo (Valor FOB em US\$ Bilhões)	Variação %
2024	9,986	21,163	-11,177	-49.15%
2023	2,302	24,280	-21,978	-24.89%
2022	0,541	29,802	-29,260	93.29%
2021	0,126	15,264	-15,138	-58.19%
2020	0,249	36,457	-36,208	440.29%
2019	14,121	20,823	-6,702	-79.04%
2018	1,128	33,105	-31,977	18.09%
2017	27,158	54,237	-27,079	-49.33%
2016	46,006	99,445	-53,440	-67.45%
2015	21,351	185,509	-164,157	-17.04%
2014	28,210	226,091	-197,881	13.32%
2013	22,743	197,365	-174,621	19.13%
2012	6,460	153,045	-146,585	19.21%
2011	101,255	224,219	-122,964	16.17%
2010	50,448	156,296	-105,848	49.35%

Fonte: Comex-Stat.

79. Com relação aos destinos das exportações, os principais destinos são: Romênia, Chile, Argentina, Colômbia, China, Portugal, México, Uruguai, Paraguai e Guiana. Com relação às importações, as principais origens são: Estados Unidos, Alemanha, Itália, Áustria, China, Paraguai, França, Argentina, Espanha e Suécia.

D.2. Desafios Tecnológicos e Índice de Complexidade Econômica (ECI)

80. Quanto aos desafios tecnológicos para a produção no Brasil, pode-se elencar: produção de locomotivas de tração 100% a bateria e linha 100% a bateria e locomotivas híbridas com elevado grau de digitalização, utilizando combustíveis não fósseis; produção de novos vagões, como o vagão Double Stack, com ganho de 40% de produtividade para o operador, vagão graneleiro com capacidade de carga 12% maior que o convencional, vagão para transporte de celulose coberto com lona, com maior capacidade de carga, e melhor manuseio e manutenção; vagão para transporte de minério com capacidade de carga de 128 t. No Brasil, a indústria ferroviária utiliza em seus projetos o software Vampire (existem apenas 4 no mundo) e faz ensaios em túnel de vento para melhorar o coeficiente de arrasto, proporcionando ganhos na eficiência energética, além da utilização de motores de tração com corrente alternada nos carros de passageiros, proporcionando economia de 25% de energia.

81. Ainda, a indústria ferroviária possui parcerias com universidades e institutos de pesquisa como USP, ITA, UNICAMP, IPT, Universidades Federais - SC/SP/MG/RS, etc..., além da Universidade Birmingham/UK e Monasch/Austrália, que auxiliam no desenvolvimento de novas tecnologias.

82. Com relação à mão de obra utilizada na indústria ferroviária, há convênios dos fabricantes nacionais para formação de mão de obra especializada com SENAI, USP, ITA, UNICAMP, IPT, Universidades Federais - SC/SP/MG/RS, IME (Instituto Militar de Engenharia) e CEPEFER, além de capacitação pelas próprias empresas, através de programas internos e com escola de solda na própria fábrica. Houve, no entanto, perda de 20% da mão de obra qualificada nos últimos 3 anos, devido à falta de encomendas (redução de 20 mil empregos diretos para 16 mil).

83. Por fim, importante falar do Índice de Complexidade Econômica (ECI) desse setor industrial, medida utilizada para avaliar o nível de sofisticação e diversidade, com base nos produtos que produz e exporta. O índice reflete o grau de conhecimento, inovação e tecnologias embutidos nos produtos dessa indústria. Uma indústria com um índice de complexidade econômica elevado geralmente produz bens tecnologicamente avançados, inovadores e de difícil reprodução por concorrentes de economias com menor complexidade. O índice é útil para entender o potencial de crescimento, competitividade e inovação de uma indústria em comparação com outras no mesmo país ou globalmente.

84. Na indústria ferroviária, a ciclicidade tem afetado negativamente o índice de complexidade econômica, que chegou a alcançar o índice [confidencial] em 2013, se posicionando em [confidencial], em 2019.

Tabela 05: Índice de Complexidade Econômica Médio: Indústria Ferroviário – 2012-2020.

[confidencial]

Elaboração: Coordenação-Geral de Inteligência de Dados/SDIC/MDIC.

85. Para reflexão, um setor industrial com um índice de complexidade econômica (ECI) médio de 0,50851 indica que ele está situado em um nível moderado de sofisticação e especialização em termos de produtos que fabrica e sua contribuição para a economia. Esse valor representa um nível de complexidade econômico que não está entre os setores mais simples (com

menor sofisticação) nem entre os mais complexos (com maior especialização e inovação). Por outro lado, um setor industrial com um índice de complexidade econômica (ECI) médio de 0,06409 indica que ele está em um nível relativamente baixo de complexidade em comparação com outros setores. Esse valor sugere que o setor não apresenta alta sofisticação ou grande variedade de produtos com valor agregado significativo. Em termos práticos, ele se encontra mais próximo do nível básico ou intermediário em termos de conhecimento e especialização exigidos para a produção dos bens que manufatura.

86. Abaixo, o índice de complexidade econômica de NCMs selecionadas do setor metroviário, juntamente com o valor brasileiro.

Tabela 06: Índice de Complexidade Econômica: NCMs Selecionadas – 2022.

Ano	SH 6	Índice de Complexidade SH6
2022	860110	1,170784337
2022	860210	0,179239576
2022	860310	1,069986551
2022	860390	1,730947954
2022	860400	1,14056735
2022	860610	0,567623945
2022	860691	Não encontrado na complexidade 2022 no nível de SH6
2022	860692	Não encontrado na complexidade 2022 no nível de SH6
2022	860699	0,375546487
2022	860711	1,670556566
2022	860800	0,609500458
Índice Brasileiro		0,391

Fonte: Todos os dados encontram-se no Observatório da complexidade econômica, disponível em <https://oec.world/en>.

D.3. Principais Políticas Públicas para o Setor

87. As principais políticas públicas para o setor se resumem à exigência de conteúdo local nas aquisições do PAC e de margem de preferência nas demais compras governamentais; os Recursos para Desenvolvimento Tecnológico (RDT), e o Regime Tributário para Incentivo à Modernização e à Ampliação da Estrutura Portuária (REPORTO). Também, importa relatar a relação do setor ferroviário com a Nova Indústria Brasil (NIB).

88. Nas compras governamentais, o Decreto nº 11.889, de 22 de janeiro de 2024, estabelece que a cadeia de material de transporte poderá ficar sujeita, nos editais de licitação e contratos necessários à execução das ações do Novo PAC, às exigências de aquisição de produtos manufaturados nacionais e serviços nacionais ou às margens de preferência para produtos manufaturados nacionais e serviços nacionais. Ainda, o Decreto nº 11.890, de 22 de janeiro de 2024, que regulamenta o artigo 26 da Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021), estabelece as diretrizes para aplicação da margem de preferência na Administração Pública Federal, autárquica e fundacional. De acordo com o decreto, poderá ser aplicada uma margem de referência de 10% para garantir a preferência na contratação de produtos manufaturados nacionais, serviços nacionais ou bens reciclados, recicláveis ou biodegradáveis. Foi estabelecida também uma margem de preferência adicional, que pode ser acumulada com a nominal em até 20%, para privilegiar a contratação de produtos e serviços nacionais resultantes de desenvolvimento e inovação tecnológica interna, quando em competição com produtos estrangeiros.

89. O RDT constitui-se de recursos, conforme previsto no art. 18 da Lei 14.273, de 23 de dezembro de 2021, para o desenvolvimento tecnológico do setor ferroviário. Está regulado pela Resolução ANTT nº 6.021, de 20 de julho de 2023.

90. Por fim, o Regime Tributário para Incentivo à Modernização e à Ampliação da Estrutura Portuária (REPORTO), que tem por base a Lei nº 11.033/2004, permite, na importação de máquinas, equipamentos, peças de reposição e outros bens, a suspensão do pagamento do imposto de importação, do imposto sobre produtos industrializados, da contribuição para o PIS/PASEP-Importação e da COFINS-Importação, quando importados diretamente pelos beneficiários do regime e destinados ac seu ativo imobilizado para utilização exclusiva na execução, entre outros, de serviços de carga, descarga, armazenagem e movimentação de mercadorias e produtos. O REPORTO aplica-se também aos bens utilizados na execução de serviços de transporte de mercadorias em ferrovias, classificados nas posições 86.01, 86.02 e 86.06 da NCM, e aos trilhos e demais elementos de vias férreas, classificados na posição 73.02 da NCM.

91. No que se refere à Nova Indústria Brasil (NIB), o setor ferroviário se encontra em uma posição estratégica no planejamento estratégico da NIB, com diversas oportunidades de crescimento e modernização, conforme detalhamento abaixo:

- a) Missão 1 – Cadeias agroindustriais sustentáveis e digitais para erradicar a fome: Logística eficiente para o agronegócio: O setor ferroviário é fundamental para o transporte de produtos agrícolas de forma eficiente e sustentável, conectando áreas de produção aos centros de consumo. A NIB pode investir na modernização da infraestrutura ferroviária, na aquisição de novas locomotivas e vagões, e na implementação de tecnologias digitais para otimizar a logística.
- b) Missão 2 – Infraestrutura sustentável para a integração produtiva: Expansão da rede ferroviária: A NIB prevê a expansão da rede ferroviária em todo o país, conectando grandes centros urbanos, regiões metropolitanas e áreas de produção.

Isso facilita o acesso ao transporte público, reduz o congestionamento nas cidades e impulsiona o desenvolvimento regional.

c) Missão 3 – Transformação digital da indústria: Indústria 4.0 no setor ferroviário: A NIB apoia a adoção de tecnologias da Indústria 4.0 no setor ferroviário, como automação, robótica, inteligência artificial e Internet das Coisas (IoT). Isso permite a otimização da operação das linhas ferroviárias, a redução de custos de manutenção, a melhoria da segurança e a oferta de serviços mais personalizados aos passageiros.

d) Missão 4 – Descarbonização da Indústria, viabilização da transição energética e bioeconomia: Metrô e trem elétricos: A NIB incentiva a eletrificação da frota ferroviária, substituindo locomotivas e vagões a diesel por modelos elétricos. Isso contribui para a redução das emissões de gases de efeito estufa e para a descarbonização do setor de transporte; e Energias renováveis: A NIB também apoia o uso de fontes de energia renováveis, como energia solar e eólica, para alimentar as linhas ferroviárias.

e) Missão 6 – Saúde, Bioeconomia e Bem-Estar: Mobilidade urbana de qualidade: O transporte público de qualidade é essencial para a saúde e o bem-estar da população. A NIB investe na modernização da frota ferroviária, na expansão da rede e na integração com outros modais de transporte. Isso garante que as pessoas tenham acesso a um transporte rápido, seguro e confortável, o que contribui para a melhoria da qualidade de vida nas cidades.

E. DO MERCADO DE BOGIES FERROVIÁRIOS PARA VAGÕES DE CARGA NO BRASIL

92. No Brasil, a demanda por bogies de tração para vagões de carga é atendida tanto por fabricantes locais quanto por importações. Empresas como a AmstedMaxion, localizada em Cruzeiro, São Paulo, produzem bogies e outros componentes ferroviários para o mercado interno e exportação. Além disso, fabricantes internacionais fornecem bogies para projetos específicos no país.

93. A importação e exportação de bogies estão sujeitas a regulamentações específicas, incluindo normas técnicas que garantem a segurança e a compatibilidade com as ferrovias locais. No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) estabelece padrões para componentes ferroviários, enquanto a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) supervisiona a conformidade com as regulamentações.

94. O mercado de bogies de tração enfrenta desafios relacionados à padronização, inovação tecnológica e sustentabilidade. A adoção de materiais mais leves e resistentes, bem como a incorporação de tecnologias que aumentem a eficiência energética, são tendências que influenciam o comércio internacional desses componentes.

95. A demanda por bogies de tração para vagões de carga no Brasil está diretamente relacionada ao desempenho e às necessidades do setor ferroviário nacional. Nos últimos anos, observou-se um aumento na movimentação de cargas por ferrovias, o que influencia a demanda por componentes essenciais, como os bogies. Os bogies, também conhecidos como truques, são estruturas que suportam os vagões, permitindo sua movimentação sobre os trilhos e garantindo estabilidade durante a operação.

96. Os principais fabricantes nacionais são AmstedMaxion, localizada em Cruzeiro, São Paulo, uma das principais fabricantes de componentes ferroviários no país, incluindo truques para vagões de carga com inovações em tecnologia de rodas e sistemas de suspensão; Greenbrier Maxion, com sede em Hortolândia, São Paulo, que desenvolve e fabrica diversos tipos de vagões de carga e truques ferroviários projetados para maior eficiência de transporte de carga; e Knorr-Bremse, que oferece sistemas de frenagem e controle integrados em bogies.

97. Destaque-se que, a Greenbrier Maxion, em parceria com a Amsted Rail, desenvolveu o truque Motion Control®, projetado especificamente para as condições operacionais das ferrovias brasileiras. Esse truque otimiza o comportamento dinâmico do vagão, aumentando a segurança operacional, a vida útil dos componentes e reduzindo os custos de manutenção.

98. As empresas brasileiras fabricantes de bogies se caracterizam pela tecnologia de ponta, com bogies que atendam aos padrões internacionais de qualidade e segurança; ênfase na produção de bogies adaptados às especificidades das cargas transportadas e às condições das ferrovias brasileiras; e por oferecer alta eficiência operacional e longa vida útil, reduzindo custos de manutenção e aumentando a confiabilidade do transporte ferroviário. Entretanto, o mercado brasileiro de bogies para vagões de carga enfrenta desafios relacionados à modernização da infraestrutura ferroviária e à necessidade de investimentos contínuos em inovação.

99. A capacidade instalada de produção no Brasil é de [confidencial] truques/ano, superior à demanda de mercado, atualmente de 2.600 a 3.000 por ano. Entretanto, devido à baixa demanda e a um mercado historicamente cíclica, as fábricas foram ajustadas em termos de mão de obra para atender um volume aproximado de [confidencial] truques/ano (Simefre).

100. No mercado brasileiro, há necessidade de uma demanda linear e constante, da ordem de 8.000 truques por ano, o que permitiria a estabilidade e competitividade dos fabricantes locais. A baixa demanda, decorrente da falta de um programa de investimentos e renovação das frotas de vagões, é o principal fator que dificulta a entrada de novas fabricantes no território nacional, entretanto não existem barreiras impostas para esta entrada.

101. Os principais consumidores dos truques de tração para vagões de carga no País são Randon Implementos para Transporte Ferroviário; Rumo Malha Central S.A; MRS Logística S/A; Ferrovia Norte Sul S/A; e Vale S.A.

102. A Base de Dados de Notas Fiscais Eletrônicas nos permite fazer uma estimativa da Produção Nacional a partir do código CFOP (Código Fiscal de Operação e Prestação) informado pelo emissor da NF. Ademais, a presente análise utilizará dados extraídos do ComexStat a fim de obter as estatísticas de importações totais, importações por origem e exportações, de modo a permitir uma visão geral da evolução desses indicadores para a totalidade do código NCM em questão, bem como uma noção

sobre os principais países fornecedores dos produtos nele classificados.

Tabela 07: Estimativa de produção nacional: NCM 8607.11.10 – 2021-2023.

Ano	Produção Nacional (R\$ Bilhões)	Variação %	Produção Nacional (Ton)	Variação %	Preço Médio (R\$/kg)	Variação %
2019	18,319	-	87,665	-	208,99	-
2020	2,861	-84,4%	3,916	-95,5%	730,70	249,6%
2021	11,725	309,1%	5,199	32,8%	2.225,30	208,7%
2022	6,114	-47,9%	2,891	-44,4%	2.114,98	-6,2%
2023	2,171	-64,5%	2,685	-7,1%	808,60	-61,8%

Fonte: Dados de Notas Fiscais eletrônicas. Elaboração: SE/Camex.

103. A análise da Tabela 07, destaca a oscilação na quantidade produzida e nos preços médios de venda praticados nos últimos anos, indicando que a NCM 8607.11.10 engloba uma grande diversidade de produtos, com preços e pesos variados. Verifica-se também uma grande discrepância entre os dados de Produção Nacional informados pela pleiteante e as informações oriundas das Notas Fiscais, o que deve indicar que, os dados informados pelo pleiteante referem-se somente à produção de bogies, desconsiderando os demais produtos que também se classificam nesta NCM, como apresentado na Tabela 08.

Tabela 08: Produção nacional de bogies de tração para vagões de carga: 2020-2023.

[confidencial]

Mês de Referência para 2023: jan-dez/23. Fonte: Simefre.

104. Como pode ser observado na Tabela 08, a produção caiu no período 2020-2023, de [confidencial] mil unidades a [confidencial] mil unidades, frente a uma capacidade produtiva atual dos fornecedores nacionais dimensionada em [confidencial] unidades por ano. Ainda, importa ressaltar que, a demanda nacional de truques ferroviários oscila em torno de [confidencial] mil unidades por ano, entre o mercado de reposição e a fabricação de vagões novos, o que parece indicar aumento da penetração das importações na demanda nacional.

105. Quanto aos custos dos insumos para a produção de bogies, estes são acompanhados através de formula paramétrica, compondo o total com a representatividade de cada indicador. Como pode ser visto abaixo, cerca de [confidencial] do custo de um truque ferroviário é representado pelo aço ligado (ABIFA-AL), que no período analisado (jan/2020 a out/2024) teve uma variação de [confidencial], os demais índices também tiveram inflação registrada, fazendo com que o custo tivesse acréscimo de aproximadamente 95%.

Figura 01: Indicadores de inflação de mercado: Truque ferroviário - 2024.

[confidencial]

E.1. Comércio Exterior Brasileiro de Bogies

106. A Tabela 04 a seguir apresenta a evolução das importações referentes ao código NCM 8607.11.10, em valor e em quantidade, nos períodos de 2019 a 2023 (jan-dez) e de 2024 (jan-jun), e a evolução do preço médio dessas importações.

Tabela 09: Importações brasileiras da NCM 8607.11.10: 2019-Junho2024.

Ano	Importações (US\$ FOB Bilhões)	Variação %	Importações (Ton)	Variação %	Preço Médio (US\$ FOB/kg)	Variação %
2019	2,974	-	147,42	-	20,17	-
2020	0,865	-70,9%	123,37	-16,3%	7,01	-65,2%
2021	0,181	-79,0%	18,87	-84,7%	9,62	37,2%
2022	0,174	-4,2%	6,58	-65,1%	26,44	174,8%
2023	0,032	-84,7%	0,32	-95,1%	99,33	275,7%
Jan-Jun2024	0,069	-	11,17	-	6,15	-

Fonte: Comex Stat. Elaboração: SE/Camex.

107. Conforme pode ser observado na Tabela 04, as importações da NCM 8607.11.10 na qual o produto objeto do pleito é classificado, tanto em valor como em volume, apresentaram queda entre 2019 e 2023, seguido por uma recuperação em 2024. Por sua vez, o preço médio oscilou no período, diminuindo 52,3% no período 2019-2021, e aumentando 933% no período 2021-2023. De modo que, uma vez que a NCM contempla diferentes produtos essa variação impossibilita uma melhor análise. Destaque-se ainda, que foram 04 operações no ano de 2021 e no ano de 2022, e 05 operações em 2023.

108. A Tabela 10 a seguir apresenta a evolução das exportações dos produtos classificados no código NCM 8607.11.10, em valor e em quantidade, nos períodos de 2019 a 2023 (jan-dez) e de 2024 (jan jun), bem como a evolução do preço médio dessas exportações.

Tabela 10: Exportações brasileiras da NCM 8607.11.10: 2019-Junho2024.

Ano	Exportações (US\$ FOB Bilhões)	Variação %	Exportações (Ton)	Variação %	Preço Médio (US\$ FOB/kg)	Variação %
2019	1,448	-	49,74	-	29,1	-
2020	0,192	-86,7%	33,84	-32,0%	5,67	-80,5%
2021	0	-	0	-	-	-
2022	0,102	-46,7%	6,15	-81,8%	16,66	193,8%
2023	0	-	0	-	-	-
Jan-Jun2024	0	-	0	-	-	-

Fonte: Comex Stat. Elaboração: SE/Camex.

109. Conforme pode ser observado na Tabela 05, as exportações da NCM 8607.11.10, tanto em valor como em volume, diminuíram entre 2019 e 2022 (queda de 87,6% no período em termos de volume). Em 2023 e em 2024 (até junho) não houve exportações na NCM 8607.11.10.

110. No que tange às origens das importações brasileiras de produtos classificados sob o código NCM 8607.11.10, destaca-se a Suíça como o principal fornecedor, com uma contribuição de aproximadamente 58,8% do volume total importado no ano de 2023. Em sequência, aparecem: Estados Unidos (32,5%), Áustria (8,4%) e Itália (0,3%). Observa-se também que nenhuma das origens possui Acordo Comercial que conceda Margem de Preferência nas importações da NCM 8607.11.10.

111. Para termos dados de importações mais específicos, foi realizada consulta ao sistema DW, na base de importações realizadas na NCM 8607.11.10 durante o período de 2021 a 2023. Foram identificadas apenas 03 importações de truques. Se considerarmos que esses 3 truques importados são equivalentes aos produzidos no Brasil, o volume de importações é muito baixo, inclusive sendo zero em 2023, não justificando o deferimento do pleito da Simefre para aumento da alíquota do II. As tabelas abaixo demonstram os valores importados apenas para truques (sem distinção) e para todos as partes que compõem a NCM cheia.

Tabela 11: Importações brasileiras de truques de tração ferroviários, por origem: 2021-2023.

[confidencial]

Fonte: Sistema DW.

112. Ao se converter o valor total de importações de truques de 2021 a 2023 ([confidencial]) para a moeda nacional, utilizando uma cotação de R\$ 5,50, temos [confidencial]. Esse valor, quando comparado ao indicado pela Simefre, no mesmo período, à produção nacional de [confidencial], não parece ser relevante e nem fator determinante para a queda de 54% da produção de truques ferroviários para vagões de carga.

F. DO PRODUTO E SEU IMPACTO NA INDÚSTRIA FERROVIÁRIA BRASILEIRA

113. O Bogie (ou Truque) ferroviário consiste num conjunto de rodas, sapatas de freio, rolamentos, molas, eixos, mancais, cilindros de freio, barras estabilizadoras, entre outros, projetados para suportar e transmitir aos trilhos a carga efetiva de peso das estruturas dos vagões, bem como do material transportado. Sua estrutura funcional normal é composta por:

- a) Estrutura resistente formada por uma travessa central e duas laterais fabricadas em aço fundido de grande resistência;
- b) Suspensão formada por molas helicoidais de compressão calculadas para amortecer as vibrações ver cais quando em circulação;
- c) Conjunto amortecedor de oscilações formado por quatro cunhas de fricção instaladas nas extremidades das travessas centrais, as quais controlarão por atrito os movimentos que possam instabilizar os truques em movimento;
- d) Dois rodeiros formados cada um por um eixo ferroviário, duas rodas ferroviárias, dois rolamentos ferroviários

e dois conjuntos de adaptadores para permitir sua montagem nas laterais fundidas; e

e) Um conjunto de componentes de aplicação de força de frenagem sobre as rodas, composto por triângulos de freio, alavancas e tirante de conexão, todos fabricados de chapas e barras metálicas soldadas, além de quatro sapatas de freio fabricadas em resina fenólica.

114. As capacidades dos truques são definidas por sua carga limite por eixo. Tal carga é aplicada nas extremidades dos eixos, também conhecidas como mangas de eixo, onde estarão montados os rolamentos ferroviários. Atualmente existem classes de capacidade dos truques definidas em função de seus eixos, como segue:

- a) 7,5 t/eixo: classe A para vagões de 30 t de peso total sobre a via;
- b) 12 t/eixo: classe B para vagões de 48t de peso total sobre a via;
- c) 16 t/eixo: classe C para vagões de 64t de peso total sobre a via;
- d) 20 t/eixo: classe D para vagões de 80t de peso total sobre a via;
- e) 25 t/eixo: classe E para vagões de 100t de peso total sobre a via;
- f) 30 t/eixo: classe F para vagões de 120t de peso total sobre a via;
- g) 32,5 t/eixo: classe K para vagões de 130t de peso total sobre a via; e
- h) 35 t/eixo: classe G para vagões de 140t de peso total sobre a via.

115. Os bogies são projetados com sistemas de suspensão para absorver impactos e reduzir vibrações, melhorando a segurança e a durabilidade dos vagões e da carga transportada, e para suportar grandes pesos, desde produtos a granel até materiais pesados, como minérios e combustíveis. Ainda, alguns modelos modernos de bogies utilizam tecnologias de eficiência energética para reduzir o consumo de energia durante o transporte, e são fabricados com materiais como aços de alta resistência para suportar as tensões operacionais, corrosão e desgaste, maximizando sua vida útil.

116. Ainda, os bogies exigem manutenção periódica devido ao desgaste e aos esforços de tração contínuos, de modo que, os avanços na digitalização e no monitoramento remoto permitem diagnósticos preditivos; existem investimentos para desenvolver bogies com materiais mais leves e resistentes para aumentar a capacidade de carga sem comprometer a integridade estrutural; e alguns bogies são projetados para operar em diferentes bitolas e sistemas ferroviários.

117. A vida útil dos bogies depende de diversos fatores, incluindo o material utilizado, o tipo de carga transportada, o ambiente de operação e os ciclos de manutenção, como segue:

a) Material de construção: os bogies são frequentemente fabricados com aços de alta resistência para suportar as altas tensões e forças aplicadas durante a operação, o que reduz a necessidade de substituições frequentes, ademais, processos como tratamentos térmicos e revestimentos especiais podem ser aplicados para aumentar a resistência ao desgaste, corrosão e impactos;

b) Manutenção regular: envolvendo Manutenção Preventiva, com inspeções regulares e a substituição de componentes desgastados; e Manutenção Preditiva, com a digitalização e o uso de sensores, para prevenção de falhas, otimizando os ciclos de manutenção;

c) Cargas e condições de operação: o transporte contínuo de cargas extremamente pesadas ou com distribuição irregular de peso pode acelerar o desgaste dos bogies, assim como operar em condições adversas, como temperaturas extremas ou ambientes com alta umidade e corrosão;

d) Tecnologia de design: bogies modernos são projetados com designs otimizados para melhor distribuição de carga e menor desgaste, o que aumenta sua durabilidade; e sistemas de amortecimento eficientes ajudam a minimizar vibrações e impactos, protegendo os componentes dos bogies;

e) Expectativa de vida útil: bogies tradicionais têm uma expectativa de vida útil que pode variar entre 20 e 30 anos, dependendo das condições operacionais e da qualidade da manutenção, enquanto bogies de alta performance com materiais e tecnologias avançadas podem ter vida útil prolongada;

f) Renovação e recondição: após certo período, os bogies podem passar por processos de renovação, como substituição de componentes críticos, prolongando sua durabilidade.

118. A composição de cada truque ferroviário aplicado a vagões tem a seguinte composição: Dispositivo alinhamento da alavanca: 01; Porca sextavada auto travamento tip. Alta 03/4"unc: 04; Parafuso cab. sextavado 03/4" 10 unc 2A: 04; Chaveta de retenção: 04; Adaptador plus soft polímero 6.1/2" x 9": 04; Adaptador metálico 6.1/2" x 9": 04; Contrapino 3/8" x 2.3/4": 06; Pino de barra de compressão: 02; Pino do triângulo de freio: 02; Pino do setor de graduação: 02; Chaveta da sapata: 04; Mola helicoidal 06-A SAE 9254: 14; Mola helicoidal da cunha (interna) SAE 9254: 04; Mola helicoidal da cunha (externa) SAE 9254: 04; Mola helicoidal (interna) D-5 SAE 9254: 14; Mola helicoidal (externa) D-5 SAE 9254: 14; Sapata fenólica: 04; Cunha de fricção: 04; Setor de graduação: 01; Alavanca 195 x 390: 01; Alavanca 140 x 280: 01; Barra de compressão: 01; Rodeiro 6.1/2" x 9": 02; Triângulo de freio padrão (esquerdo): 01; Triângulo de freio padrão (direito): 01; Lateral montada: 02; Travessa centram com tim. Esquerdo: 01, e Truque: 01. Atualmente à exceção dos rolamentos ferroviários, todos os demais componentes dos truques são produzidos no Brasil – os rolamentos são importados dos EUA. Ou seja, 107 componentes listados, em torno de 100 são produzidos no Brasil.

Figura 02: Truque de tração ferroviária: 2024.



Fonte: Simefre.

119. Com relação ao preço do truque, o mercado indicou um aumento de 75,68% de dez/20 a dez/23, devido aos aumentos na matéria prima e componentes, principalmente os aços fornecidos pela siderurgia.

120. As participações percentuais dos materiais, no truque de tração ferroviário, em termos de custo são – Siderúrgicos: 0,28%; Demais componentes: 99,02%; Insumos: 0,08%, totalizando 99,39%. Com relação à mão de obra, a Fabricação (Horas Máquina) corresponde a 0,08%, a Montagem e Acabamento (Horas Homem), 0,53%, totalizando para a mão de obra 0,61%.

F.1. Impacto da Alteração Tarifária no Preço do Bogie e na Cadeia a Jusante

121. A Tabela 12 oferece uma análise do preço final dos bogies já contabilizados os custos de internalização, de acordo com três níveis de alíquotas do Imposto de Importação: 11,2%, 25,0% e 35,0%.

Tabela 12: Variação do preço final na nacionalização de bogies ferroviários, por alíquota: 11,2%, 25% e 35%.

[confidencial]

Fonte: Simefre.

122. Ao se fazer a análise do preço comparativo entre o produto nacional e o importado, segundo o Simefre, os truques ferroviários para vagões de carga possuem especificações técnicas diferentes, com isso os preços podem variar entre aproximadamente [confidencial] e [confidencial]. Com o cenário atual (imposto de importação a 11,2%) estima-se que o produto importado entre no país com preço em torno de [confidencial] já considerados os custos de nacionalização. De modo que, a elevação da alíquota do Imposto de Importação para 25% equalizaria os preços, sem impactar a cadeia a jusante.

123. A partir da participação percentual do bogie de tração no valor do bem final, informado pelo Simefre, conforme Tabela 06, foi realizado exercício acerca do aumento de preços no vagão de carga a partir da elevação da alíquota do Imposto de Importação dos truques de tração para 25,0% ou 35,0%.

Tabela 13: Participação do bogie de tração no valor do bem final: 2024.

[confidencial]

Fonte: Simefre.

Tabela 14: Potencial aumento no preço do bem final pela elevação da alíquota: 25,0% e 35,0%.

[confidencial]

Elaboração: DIAM.

124. Destaque-se que, a durabilidade de um truque de tração de vagões de carga é de cerca de 30 anos, temos que, no caso de elevação da alíquota para 25,0%, essa elevação corresponderia a um aumento de R\$ 476,41/ano ou R\$ 39,70/mês ou R\$ 1,31/dia, para um investimento de mais de [confidencial] correspondente a um vagão de carga. Para uma elevação da alíquota para 35,0%, essa elevação corresponderia a um aumento de R\$ 888,30/ano ou R\$ 74,03/mês ou R\$ 2,43/dia.

125. Por fim, se destaque que, a formação do preço do frete ferroviário no Brasil é influenciada por diversos fatores que refletem os custos operacionais, a demanda por serviços e as características específicas de cada transporte. Os principais

componentes que determinam o valor do frete ferroviário incluem: a extensão do trajeto, quanto maior a distância entre a origem e o destino, maior será o custo do frete; o tipo de mercadoria transportada e seu volume, cargas que exigem manuseio especial ou possuem características específicas podem ter custos adicionais; tarifas de transporte e operações acessórias; a condição da infraestrutura ferroviária, que impacta nos custos operacionais refletindo-se no preço final do frete; os custos operacionais, incluindo despesas com combustível, manutenção de locomotivas e vagões, salários de funcionários e outros custos operacionais; políticas tarifárias e regulatórias estabelecidas pela ANTT; e, principalmente, nas negociações contratuais, a oferta e demanda por serviços de transporte ferroviário, assim como os custos dos fretes alternativos para o mesmo percurso – rodoviário e aquaviário. De modo que, não se projeta elevação do frete ferroviário pela elevação da alíquota do Imposto de Importação pela elevação da alíquota do Imposto de Importação de truques de tração para vagões de carga.

G. DA ESCALADA TARIFÁRIA

126. Escalada tarifária é um termo usado em comércio internacional para descrever uma estrutura de tarifas alfandegárias que aumenta progressivamente de acordo com o nível de processamento dos produtos. Em outras palavras, produtos com maior valor agregado, que passam por etapas adicionais de processamento, tendem a enfrentar tarifas de importação mais elevadas em comparação com produtos não processados ou com baixo valor agregado.

127. O aumento das tarifas com o processamento pode ser uma maneira de proteger as indústrias nacionais do país importador, dificultando a entrada de produtos com maior valor agregado. De modo que, a escalada tarifária é utilizada como uma ferramenta de política comercial com objetivos específicos. Existem razões estratégicas para sua aplicação, incluindo: proteção da indústria nacional, promoção de empregos e valor agregado, incentivo ao desenvolvimento tecnológico, ou políticas de desenvolvimento econômico.

128. Ao impor tarifas mais altas sobre produtos acabados importados e tarifas menores sobre matérias-primas, o país incentiva a fabricação interna. Isso protege as indústrias locais, criando um ambiente mais favorável para empresas domésticas competirem com produtos importados de maior valor agregado. Essa estratégia pode fomentar a criação de cadeias de valor locais, estimulando diferentes estágios de processamento e fabricação dentro do país.

129. Ainda, a escalada tarifária, ao incentivar a produção local em diferentes setores industriais, pode gerar mais empregos. Produzir um produto acabado exige mais mão de obra e recursos do que exportar matéria-prima ou produtos semiacabados, resultando em maior contribuição para o PIB (Produto Interno Bruto).

130. Ao incentivar a produção local, governos esperam que as indústrias busquem inovações, invistam em novas tecnologias e melhorem seus processos produtivos. A proteção inicial fornecida pela escalada tarifária pode ajudar indústrias emergentes a crescer e ganhar competitividade antes de enfrentar a concorrência internacional direta.

131. A escalada tarifária pode ser parte de um plano econômico de longo prazo, destinado a desenvolver setores específicos considerados estratégicos para o desenvolvimento nacional, como indústrias de transformação ou setores de alta tecnologia.

132. Em resumo, a escalada tarifária é uma ferramenta usada para incentivar o desenvolvimento industrial e proteger a economia interna, mas seu uso deve ser equilibrado para evitar efeitos colaterais negativos sobre a competitividade e o comércio internacional.

133. Cabe recordar que, em geral, a estrutura da Tarifa Externa Comum do Mercosul (TEC) é progressiva, de forma que as tarifas de importação tendem a ser proporcionais ao grau de transformação dos produtos. Nesse sentido, produtos industrializados e com maior grau de transformação contam, em geral, com tarifas de importação mais elevadas do que bens primários e insumos básicos.

134. No caso em questão, a alíquota do Imposto de Importação aplicada para NCM 8607.11.10 é de 11,2%, e as alíquotas aplicadas para os produtos na cadeia a montante e a jusante também são de 11,2%. Ademais, o principal insumo da cadeia produtiva é o aço, cuja alíquota varia de 10,8% a 14% e, para 11 NCMs específicas, quando o volume importado superar o disposto na Resolução Gecex nºxxx, de 2024, de maneira que a tarifa só sofrerá aumento quando as cotas forem ultrapassadas. Como se observa, nesta cadeia produtiva não há escalonamento tarifário, partes e peças e produtos finais apresentam a mesma alíquota de 11,2%, ainda, o principal insumo de partes e peças, o aço, apresenta alíquota superior àquela do bem na qual será utilizado.

135. Desse modo, vale salientar que a pleiteante, simultaneamente a este pleito, deu entrada a pleitos similares visando ao aumento da alíquota do Imposto de Importação de bens específicos, a montante e a jusante, que apresentam produção nacional, a saber:

- NCM 8607.19.90 – Eixos, rodas e suas partes de veículos para vias férreas rodas ferroviárias, o objeto do pleito são as rodas, conforme ex-tarifário proposto em Nota Técnica deste DIAM;
- NCM 8606.91.00 – Vagões cobertos e fechados, para transporte de mercadorias sobre vias férreas 8606.92.00 – Vagões abertos, com paredes fixas de altura superior a 60 cm, para transporte de mercadorias sobre vias férreas;
- NCM 8606.99.00 – Outros vagões para transporte de mercadorias sobre vias férreas 8606.10.00 – Vagões-tanques e semelhantes, para transporte de mercadorias sobre vias férreas;

136. Para o produto a montante, NCM 8607.19.90, esta área técnica acompanhará posicionamento da Secretaria Executiva da Camex para deferimento parcial com elevação da alíquota do Imposto de Importação para 20% e com definição de ex-tarifário na referida NCM.

137. Para os produtos a jusante na cadeia produtiva, a pleiteante solicita elevação da alíquota do Imposto de Importação para 35%. De maneira que, os principais itens da cadeia produtiva passem a apresentar escalada tarifária.

H. DA PROTEÇÃO NOMINAL E EFETIVA

138. Os conceitos de proteção efetiva e proteção nominal são utilizados para avaliar os impactos das políticas tarifárias sobre diferentes níveis de produção, ajudando a entender como as tarifas afetam o setor produtivo e a competitividade de uma economia.

139. A proteção nominal refere-se à alíquota da tarifa aplicada diretamente ao produto importado. É a taxa que incide sobre o valor do bem quando ele cruza a fronteira. Essa medida mostra o quanto as tarifas alfandegárias encarecem o produto importado em relação ao seu preço original no mercado externo.

140. A proteção nominal fornece uma ideia direta de como um governo regula a entrada de produtos estrangeiros. No entanto, não leva em consideração os impactos que tarifas sobre insumos utilizados na produção de bens acabados podem ter sobre a competitividade do produto final.

141. A proteção efetiva leva em conta não apenas a tarifa sobre o produto final importado, mas também as tarifas aplicadas sobre os insumos necessários para a produção desse produto – calcula o impacto das tarifas sobre o valor adicionado doméstico durante o processo de produção.

142. A taxa de proteção efetiva mostra o grau de proteção dado ao valor agregado nacional, considerando as tarifas sobre matérias-primas, componentes e insumos importados. A proteção efetiva dá uma visão mais clara sobre como a política tarifária impacta a indústria nacional, mostrando a real magnitude de proteção (ou desproteção) às atividades produtivas locais. É fundamental para avaliar o efeito das políticas comerciais sobre as indústrias e identificar quando o país está realmente incentivando a produção doméstica.

143. A proteção efetiva consiste em uma medida da proteção dada aos bens finais, descontada aquela incidente sobre os insumos ponderada pelo peso dos insumos no valor do bem final (este é dado pelo coeficiente técnico fornecido pelas matrizes de insumo produto). Assim, ela é útil para se compreender o sistema de incentivos concedido à produção nacional a partir da proteção relativa entre os diversos setores.

144. A proteção nominal foca exclusivamente na tarifa aplicada sobre o produto importado final, enquanto a proteção efetiva avalia o impacto das tarifas sobre os bens finais e seus insumos.

A proteção efetiva oferece uma análise mais detalhada e precisa dos incentivos ou barreiras que a estrutura tarifária cria para os produtores nacionais, enquanto a proteção nominal é mais limitada, refletindo apenas o custo direto sobre o produto importado. A proteção efetiva de um produto avalia o impacto das tarifas de importação não apenas sobre o produto final, mas também sobre os insumos utilizados em sua fabricação. No caso dos bogies de tração para vagões de carga no Brasil, essa análise considera as alíquotas aplicadas tanto aos bogies importados quanto aos componentes e matérias-primas necessários para sua produção local.

145. Os bogies de tração são classificados na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) sob o código 8607.11.10. De acordo com a Tabela de Impostos para Importação de Produtos no Brasil, a alíquota do Imposto de Importação (II) para essa categoria varia conforme a política tarifária vigente, podendo oscilar entre 0% e 35%, dependendo de acordos comerciais e políticas específicas.

146. Para determinar a proteção efetiva dos bogies de tração no Brasil, é necessário identificar a alíquota do II aplicada aos bogies importados, e determinar as alíquotas do II sobre os principais insumos e componentes importados utilizados na fabricação dos bogies, como aço, rolamentos e sistemas de suspensão.

147. A tarifa nominal vigente no Brasil resulta da aplicação da Tarifa Externa Comum (TEC), sendo aplicadas as diversas alterações, que podem ser exclusivas ao Brasil ou comum aos quatro países. Estudo realizado pelo Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro⁶, que utilizaremos na sequência, considerou, além da TEC, as seguintes perfurações: Lista de Exceção à TEC do Brasil – LETEC; Lista de Exceção à TEC de Bens de Informática e Telecomunicações (BIT) e de Bens de Capital (BK) – LEBITBK; Lista de exceções devido aos compromissos firmados na Organização Mundial do Comércio (OMC) anteriormente à consolidação da TEC; Ações pontuais de desabastecimento; Lista de redução temporária das alíquotas do Imposto de Importação para combate à COVID-19; e Regime de Ex-tarifários de Bens de Informática e Telecomunicações (BIT) de Bens de Capital (BK).

148. Durante cerca de duas décadas, a tarifa aduaneira brasileira manteve-se relativamente estável, ainda que algumas modificações pontuais afetassem setores específicos. No período 2019-2022, algumas medidas de liberalização foram adotadas. Tais medidas tiveram impactos sobre a Tarifa Nominal, de modo que, a média tarifária (simples) e a mediana caíram em 2023 mais de dois pontos percentuais relativamente a 2014. O valor mais frequente (moda) passou a ser 0%.

149. A tarifa considerada como aplicada pelo Brasil corresponde à “TEC Brasil”, que resulta da TEC acordada no âmbito do Mercosul descontadas as perfurações das listas LETEC, LEBIT/BK e OMC, assim como as exceções e perfurações dos ex-tarifários, da Covid-19 e do desabastecimento.

150. Para fins de análise mais ampla, a partir desse ponto o estudo trabalha com o Sistema de Contas Nacionais (SCN)⁷ do IBGE, no qual os equipamentos ferroviários são classificados dentro do setor industrial, especificamente na categoria de “Fabricação de outros equipamentos de transporte”. Essa classificação abrange a produção de locomotivas, vagões, trens de passageiros e outros componentes ferroviários.

151. Essa categorização permite que o IBGE compile e análise dados econômicos relacionados à produção de equipamentos ferroviários, contribuindo para a compreensão do desempenho desse segmento na economia nacional.

Tabela 15: Tarifas nominais incidentes na importação por Atividade Econômica: 2023.

SCN 128	Produto	Média Simples	Máx.	Mín.	Desvio Padrão	Nº Linhas Tarifárias

24911	Ferro gusa e ferroligas	4,1	4,8	0	1,4	21
24912	Semi acabados, laminados planos, longos e tubos de aço	9,4	16,0	0	3,7	244
24921	Produtos da metalurgia de metais não ferrosos	5,4	14,4	0	4,2	258
24922	Piças fundidas de aço e de metais não ferrosos	13,5	18,0	0	6,4	6
25001	Produtos de metal, exclusive máquinas e equipamentos	12,7	18,0	0	3,2	300

28003	Outras máquinas e equipamentos mecânicos	9,3	18,0	0	4,8	873
30001	Aeronaves, embarcações e outros equipamentos de transporte	8,3	35,0	0	7,0	139
	- Veículos e material para vias férreas ou semelhantes, e suas partes	-	11,2	0	-	30

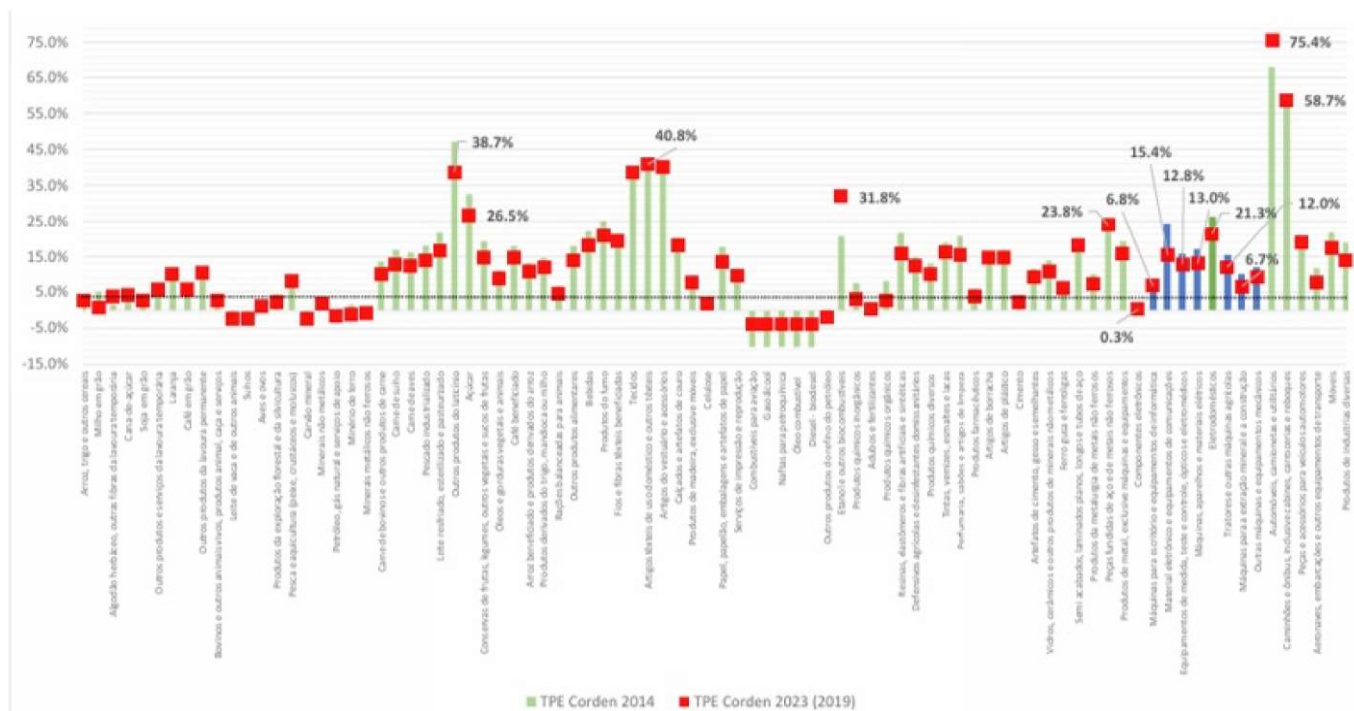
	Total Geral	9,4	55,0	0	8,5	10.457

152. As tarifas incidentes sobre as importações de “Outros equipamentos de transporte”, que estão agrupados com aeronaves e embarcações, flutuam entre 8,3% e 35,0%, contudo, a variabilidade das tarifas demonstrada pelo desvio-padrão é alta. Se considerarmos apenas o Capítulo 86 - Veículos e material para vias férreas ou semelhantes, e suas partes; aparelhos mecânicos (incluindo os eletromecânicos) de sinalização para vias de comunicação, observa-se que das 30 linhas tarifárias, 28 apresentam alíquota de 11,2%, e 2, alíquota de 0%.

153. Para fins da proteção efetiva, o estudo apresenta, além da tarifa efetiva de 2014, duas estimativas para 2023: uma que usa a estrutura produtiva representada pela MIP de 2019 e outra usando a estrutura produtiva de 2021, que consiste no dado mais recente quanto à estrutura da economia.

154. A evolução da proteção efetiva no Brasil sugere que a proteção efetiva média (média simples das tarifas efetivas dos setores de bens) se reduziu entre 2014 e o período mais recente, passando de 13,03% em 2014, para 12,60% em 2023. Segundo a autora, “Esta redução da tarifa efetiva, com manutenção da dispersão de seus níveis por produto, parece refletir, por um lado, a evolução da tarifa nominal que, como visto acima, reduziu-se significativamente, mas mantendo as tarifas nos extratos mais altos - o que explica o aumento da dispersão entre setores. Por outro lado, reflete uma mudança tecnológica caracterizada pelo aumento do uso de insumos,”

Gráfico 03: Proteção efetiva: 2014-2023 (MIP 2019).



Fonte: UFRJ, com base em Camex (2023).

155. A configuração da tarifa efetiva revela a existência do fenômeno da escalada tarifária em muitos dos complexos produtivos. No complexo de transporte, a escalada é bastante acentuada, como se vê pela diferença da proteção de autopeças e de bens finais de transporte terrestre. As exceções mais evidentes à tendência de escalada tarifária envolvem os produtos siderúrgicos. Os bens siderúrgicos figuram entre os principais insumos dos bens de capital, em inúmeros casos, a tarifa dos bens finais é inferior àquela de seus insumos (semiacabados, tubos e laminados, e peças fundidas de aço). Assim, a escalada tarifária para bens de capital, incluindo equipamentos ferroviários, não é tão forte quanto para outros produtos.

156. Como parâmetro para a cesta de insumos de equipamentos ferroviários, se faz uso da cesta de insumos utilizados para a produção de máquinas e equipamentos, que possuem uma tarifa nominal média marginalmente superior à nacional (10,0 ante 9,4%) e uma tarifa efetiva média igualmente mais elevada (15,7% ante 11,5%).

Tabela 16: Tarifas nominal e efetiva para cesta de insumos para produção de máquinas e equipamentos: 2024.

Cesta de Insumos para Produção de Máquinas e Equipamentos	Tarifa Nominal %	Tarifa Efetiva %
Média Simples da Cesta de Insumos	10,0	14,2
Média Ponderada da Cesta de Insumos	8,1	9,0
Desvio Padrão	7,8	15,7

Fonte: WITS/TRAINS (2024). Elaboração: UFRJ.

157. Ainda, como proxy para a cesta de insumos pode-se incluir na análise os “Peças fundidas de aço e de metais não ferrosos” e “Produtos de metal, exclusive máquinas e equipamentos”, os quais apresentam, respectivamente, alíquota TPE de 23,8% e de 15,6%, as quais se colocam acima da TPE de “Outros equipamentos de transporte”, cuja TPE é 7,6%.

Tabela 17: Tarifas efetivas para produtos selecionados: 2014 e 2023.

SCN 128	Produto	TPE Corden 2014	TPE Corden 2023 (2019)

24911	Ferro gusa e ferroligas	6,2%	6,0%
24912	Semi acabados, laminados planos, longos e tubos de aço	18,2%	18,0%
24921	Produtos da metalurgia de metais não ferrosos	10,0%	7,1%
24922	Peças fundidas de aço e de metais não ferrosos	25,1%	23,8%
25001	Produtos de metal, exclusive máquinas e equipamentos	19,1%	15,6%

28003	Outras máquinas e equipamentos mecânicos	11,7%	9,3%
30001	Aeronaves, embarcações e outros equipamentos de transporte	11,7%	7,6%
	- Veículos e material para vias férreas ou semelhantes, e suas partes		

	Total Geral	13,0%	11,5%

158. Quando um insumo tem uma tarifa de proteção efetiva maior do que a tarifa de proteção efetiva do bem a jusante, isso significa que a política tarifária do país protege mais a produção do insumo do que a produção com maior valor agregado. Como resultado, isso pode tornar os insumos mais caros para os produtores, diminuindo a competitividade e incentivando a produção nacional de insumos às custas da eficiência e da integração com cadeias globais de valor.

[1] Informações retiradas do *Business Research Insights*.

[2] *Brazilian freight railways: a sector analysis*. A., Assis; C., Silva; at al. BNDES Setorial 46, 79-126. Rio de Janeiro-RJ.

[3] Dados da Associação Nacional dos Transportes Ferroviários (ANTF), e da Associação Nacional dos Usuários do Transporte de Carga (Anut).

[4] C., Bastos. Panorama Histórico do Setor Ferroviário no Brasil. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. São Paulo, v. 10, n. 08, ago. 2024.

[5] Foi criada, em 25 de outubro de 2023, pelo Ministério dos Transportes, uma comissão permanente para avaliar novas concessões ferroviárias e estruturar projetos. Essa comissão tem o objetivo de acompanhar os projetos de concessão, dentro de uma visão interdisciplinar, com uma carteira de projetos já contratada que contempla mais de 20 mil quilômetros de ferrovias, incluindo trechos operacionais ou não.

[6] Proteção nominal e efetiva no Brasil: evolução recente. Produto 3 – Relatório Final

Marta Reis Castilho. Grupo de Indústria e Competitividade, Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Versão 08/04/2024.

[7] O SCN segue a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0), que é harmonizada com a *International Standard Industrial Classification* (ISIC) Rev. 4.0. Dentro dessa estrutura, a fabricação de equipamentos ferroviários está inserida na seção C - Indústrias de Transformação, divisão 30 - Fabricação de outros equipamentos de transporte, grupo 30.2 - Fabricação de material rodante ferroviário.

RECOMENDAÇÃO

Porque elevar a alíquota do II de truques ferroviários

159. Considerando que:

a) O setor ferroviário brasileiro é marcado pela ciclicidade, que pode ser observada pela grande oscilação na quantidade produzida e nos preços médios praticados nos últimos anos, estimada a partir das Notas Fiscais de Venda e das informações do setor;

b) Estamos entrando em um novo ciclo de investimentos nas ferrovias brasileiras, tanto nas concessões quanto nas outorgas, com previsão de investimentos de mais de R\$ 45,0 bilhões neste triênio;

c) A ociosidade de mais de 70,0% da capacidade instalada dos fabricantes nacionais e a importância estratégica do setor para o governo brasileiro, face ao Novo Marco das Ferrovias;

d) A priorização do setor metroviário na Nova Indústria Brasil, com mapeamento da cadeia produtiva e busca de soluções para aumento de sua competitividade;

e) O respeito à escalada tarifária, face à tarifação dos insumos e dos componentes dos bogies que variam de 14% a 25% - registra-se pleito de elevação tarifária do II para produtos a montante e a jusante da cadeia produtiva, visando estabelecer, para os principais itens dessa cadeia, uma escalada tarifária;

f) A tarifa efetiva da cesta de insumos é superior àquela dos equipamentos ferroviários (média de 14,2% frente a 7,6%), o que indica que a política tarifária do país protege mais a produção do insumo do que a produção com maior valor agregado;

g) O pleito de elevação da alíquota do Imposto de Importação da NCM 8617.11.10, de 12,6% para 35%, por 5 anos, ao amparo da Lista Brasileira de Exceções à Tarifa Externa Comum (LETEC), pode ser concedido parcialmente;

h) A NCM 8607.11.10 está grafada na Tarifa Externa Comum - TEC como um Bem de Capital – BK, a elevação tarifária pode ser feita por meio da LEBIT/BK, onde se encontra atualmente com a aplicação de II em 11,2%; e

i) A NCM 8607.11.10 engloba uma grande diversidade de produtos, com preços e pesos bastante variados, e o produto de interesse do pleiteante tem uma abrangência menor que a totalidade do código NCM 8607.11.10.

160. Face ao exposto, esta DIAM-SDIC, em sua busca de alinhamento entre as políticas industrial e comercial, na promoção da competitividade da indústria brasileira, manifesta-se pelo DEFERIMENTO PARCIAL do pleito de elevação tarifária do código NCM 8607.11.10, para 25%, ao amparo da Lista de Exceção à TEC de Bens de Informática e Telecomunicações (BIT) e de Bens de Capital (BK) – LEBITBK, com sugestão de criação de destaque tarifário invertido que abranja a elevação do Imposto de Importação para "bogies (truques) ferroviários para vagões de carga".

161. O texto sugerido para o Ex-tarifário seria: "*Bogies de tração de veículos para vias férreas, exceto os de vagões de carga*", com a alíquota TEC (12,6%) para o Ex-tarifário, e elevar a NCM cheia para 25%.

162. Por oportuno, uma vez acatada a recomendação acima, e se de acordo, se propõe o envio da presente Nota Técnica para a Secretaria-Executiva da Câmara de Comércio Exterior (SE-CAMEX), com vistas à avaliação do pleito em tela pelo Comitê de Alterações Tarifárias (CAT).

À consideração superior.

Documento assinado eletronicamente

ALESSANDRA MADEIRA DE BIASE MARTINS

Coordenadora-Geral

De acordo. Encaminha-se ao Gabinete da SDIC.

Documento assinado eletronicamente

MARGARETE MARIA GANDINI

Diretora

De acordo. Encaminha-se ao Gabinete da SE-CAMEX.

Documento assinado eletronicamente

UALLACE MOREIRA LIMA

Secretário de Desenvolvimento Industrial, Inovação, Comércio e Serviços