

# RELATÓRIO FINAL

## ÍNDICE ABIIS DE PRODUTOS IMPORTADOS (ou Índice ABIIS Importação IAI)

JUNHO DE 2023

### Índice de Preços praticados nas importações de dispositivos médicos Índice ABIIS Importação - IAI

#### Sumário executivo

O presente estudo teve com objetivo verificar se a tecnologia médica disponibilizada no mercado brasileiro está, de fato, se tornando mais cara e, com isso, onerando os custos da saúde. A análise se deu com base em índice que mapeia o preço no porto do produto importado para a saúde. Usou-se o Índice Laspeyres de preços, e para o cálculo dos índices de preços definiram-se os produtos acompanhados de acordo com a sua relevância na cesta de bens das empresas associadas à ABIIS. O levantamento dos dados usados para o cálculo dos índices ocorreu junto à base da ComexStat do Ministério da Economia, de onde se coletou o valor e quantidade de cada item da cesta de produtos para a saúde considerada. Os itens de produtos baseiam-se na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM's) e são os mesmos usados na metodologia adotada para a análise da balança comercial das entidades filiadas à ABIIS. O estudo mostrou que, no período de 15 anos contados de janeiro de 2008 (base do índice) a dezembro de 2022, ocorreu crescimento médio de 2,0% a.a. nos preços da cesta global representativa de dispositivos médicos, o que significou um aumento real de 34,8% nos preços dos produtos importados, convertidos para o real e atualizados pelo IPCA, na série (2008 a 2022) analisada, representados pelo IAI-Geral. Se deflacionados pelo IGP-M, o resultado é de aumento de 0,3% a.a. e de 4,0% no mesmo período considerado.

#### Autores

Emerson Fernandes Marçal: É economista formado pela Universidade de São Paulo (1994) e Mestre em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Campinas (1998) e Doutor em Economia pela Universidade de São Paulo (2004). Coordenador do Centros de Macroeconomia Aplicada da FGV-EESP. Tem experiência na área de Finanças e Macroeconomia Aplicada, com ênfase em Métodos Quantitativos e Análise de Séries de Tempo.

Patrícia Marrone: Sócia-diretora da Websetorial, é economista formada pela Universidade de São Paulo (1984) e mestre em Ciências Econômicas pela Universidade de São Paulo (1992). Em fase de conclusão de doutorado pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Atua principalmente nos seguintes temas: microeconomia, desenvolvimento de análises, estratégias e políticas industriais setoriais.

## Sumário

1	Introdução	3
2	Nota sobre número índices	3
2.1	Os tipos de índices	3, 4 e 5
2.2	Propriedades desejadas dos números índices	6
2.3	Números índices factíveis	6
3	Cálculo dos índices de preços IAI	7
3.1	Levantamento dos dados	7
3.2	Nível de desagregação	7 e 8
3.3	Índices calculados	9
4	Resultados	10
4.1	Índice ABIIS Importação: IAI- Geral	10 e 11
4.2	Índice ABIIS Importação: IAI - Materiais e equipamentos para a saúde	12 á 16
4.3	Índice ABIIS Importação: IAI- Dispositivos médicos implantáveis	17 e 18
4.4	Índice ABIIS Importação: IAI - Reagentes e analisadores para diagnóstico <i>in vitro</i>	19 e 21
5	Conclusões	22 e 23
Tabela 1	Índices calculados e suas desagregações	9
Tabela 2	Índice IAI- Geral: Média do ano em relação à média do ano anterior   Variações (%) em US\$ dólares, em reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M - Período 2009 a 2022	11
Tabela 3	Índice IAI - Geral - Média anual e acumulada no período   Em taxas de variações médias anuais e acumuladas no período (%) de 2009 a 2022	11
Tabela 4	Índice IAI – Materiais e equipamentos para a saúde - Média do ano em relação à média do ano anterior - Parte I   Variações (%) em US\$ dólares, em reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M - Período 2010 a 2022	12
Tabela 4	Índice IAI – Materiais e equipamentos para a saúde - Média do ano em relação à média do ano anterior - Parte II   Variações (%) em US\$ dólares, em reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M - Período 2010 a 2022	13
Tabela 4	Índice IAI – Materiais e equipamentos para a saúde - Média do ano em relação à média do ano anterior - Parte III   Variações (%) em US\$ dólares, em reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M - Período 2010 a 2022	14
Tabela 5	Índice IAI - Materiais e equipamentos para a saúde - Média anual e acumulada no período - Parte I   Em taxas de variações médias anuais e acumuladas no período (%) de 2009 a 2022	15
Tabela 5	Índice IAI - Materiais e equipamentos para a saúde - Média anual e acumulada no período - Parte II   Em taxas de variações médias anuais e acumuladas no período (%) de 2009 a 2022	16
Tabela 6	Índice IAI - Dispositivos médicos implantáveis - Média do ano em relação à média do ano anterior - Parte I   Variações (%) em US\$ dólares, em reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M - Período 2010 a 2022	17
Tabela 6	Índice IAI - Dispositivos médicos implantáveis - Média do ano em relação à média do ano anterior - Parte II   Variações (%) em US\$ dólares, em reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M - Período 2010 a 2022	18
Tabela 7	Índice IAI - Dispositivos médicos implantáveis - Média anual e acumulada no período   Em taxas de variações médias anuais e acumuladas no período (%) de 2009 a 2022	18
Tabela 8	Índice IAI – Reagentes e analisadores para diagnóstico <i>in vitro</i> - Média do ano em relação à média do ano anterior - Parte I   Variações (%) em US\$ dólares, em reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M - Período 2010 a 2022	19
Tabela 8	Índice IAI – Reagentes e analisadores para diagnóstico <i>in vitro</i> - Média do ano em relação à média do ano anterior - Parte II   Variações (%) em US\$ dólares, em reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M - Período 2010 a 2022	20
Tabela 9	Índice IAI - Reagentes e analisadores para diagnóstico <i>in vitro</i> - Média anual e acumulada no período   Em taxas de variações médias anuais e acumuladas no período (%) de 2009 a 2022	20
Tabela 10	Índice IAI - Média anual e acumulada no período em reais deflacionados pelo IGP-M   Em taxas de variações médias anuais e acumuladas no período (%) de 2009 a 2022	21
Tabela 11	Índice IAI - Acumulada no período em reais deflacionados pelo IGP-M   Em taxas de variações acumuladas no período (%) de 2015 a 2022	24
Figura 1	Taxa de câmbio - venda - média de período - real por dólar	8
Figura 2	Evolução do índice de preços ao consumidor amplo (IBGE) e do índice geral de preços IGP-M (FGV)	8
Figura 3	Evolução do IAI - Geral - em dólar corrente, reais correntes e deflacionado pelo IPCA e pelo IGP-M	10
Figura 4	Evolução do IAI - Materiais e equipamentos para a saúde – em dólares correntes, reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M.	12
Figura 5	Evolução do IAI - Dispositivos Médicos Implantáveis – em dólares correntes, reais correntes e deflacionado pelo IPCA e pelo IGP-M	17
Figura 6	Evolução do IAI- Reagentes e analisadores para diagnóstico <i>in vitro</i> – em dólares correntes, reais correntes e deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M	19

## 1. Introdução

Este trabalho é uma iniciativa da Aliança Brasileira da Indústria Inovadora em Saúde (ABIIS), que tem por objetivo verificar se a tecnologia médica disponibilizada no mercado brasileiro está, de fato, se tornando mais cara e, com isso, onerando os custos da saúde, já que essa argumentação tem sido amplamente usada por atores do sistema. O produto importado corresponde a 48,6% do consumo aparente local, se considerarmos a totalidade da cesta de códigos da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), importados pelas empresas representadas pela referida entidade. Por isso, optou-se neste primeiro estudo por construir um índice da evolução dos preços das importações brasileiras de dispositivos médicos, o qual se denominou: “Índice ABIIS Importação (IAI)”.

Assim, neste documento, apresenta-se uma descrição detalhada da metodologia adotada pela equipe da Websetorial para o cálculo do índice de preços e de quantidades associados às importações brasileiras de produtos de tecnologia médica. As questões aqui abordadas abrangem desde discussões sobre a teoria de construção de números índices, escolha e características dos dados e suas fontes, composição da cesta de bens a ser acompanhada, entre outros. Com isso, forneceu-se ao leitor a descrição dos procedimentos adotados para a construção dos índices, apresentação dos resultados dos cálculos dos índices e as conclusões da análise da evolução dos preços dos produtos para a saúde importados e os respectivos índices calculados para o período de 2008 a dezembro de 2022, com estimativas atinentes a variações a partir de janeiro de 2009.

## 2. Nota sobre número índices

O cálculo da variação de preços ou de quantidade é tarefa simples no caso em que o consumidor (produtor) consome apenas um bem (insumo) e consome (produz) apenas um produto. Neste caso simples, a variação do custo reflete a variação do preço do insumo em questão. À medida que mais de um item é produzido, sistematicamente, surgem problemas de agregação e de ponderação das diferentes variações de preços e quantidades. Esta é a discussão sobre a qual se dedica a chamada teoria dos números índices.

### 2.1 Os tipos de índices<sup>1</sup>

Os números índices são utilizados para a mensuração de fenômenos como a inflação de uma cesta de bens consumida (medida de variação dos custos de uma cesta de produtos consumida por um grupo de consumidores), produtividade das empresas (variação da quantidade de insumos utilizada para a produção de uma determinada unidade de produto) ou custo de produção (variação dos custos dos insumos utilizados para a produção de um determinado bem). Nesse sentido, uma infinidade de números índices pode ser proposta, na medida em que há inúmeras possibilidades de combinações entre preços e quantidades dos diversos itens produzidos e de seus insumos.

<sup>1</sup>POLLAK, Robert A. The theory of the cost-of-living index. Oxford University Press on Demand, 1989.

Os índices buscam decompor a variação do valor em preços e quantidades. No primeiro caso, são denominados índices de preços e, no outro, caso, índices de quantidade. Por isso, apresenta-se a seguir, os principais índices utilizados na literatura. São eles, os índices Laspeyres, Paasche, Fisher e Tornqvist-Theil (Divisia). O de Laspeyres consiste na comparação dos preços de uma determinada cesta de bens (ou insumos), avaliada em relação aos preços - ou das quantidades - dos bens (ou insumos) no período a ser adotado como base ou parâmetro de comparação.

Assim, o índice de preços do tipo Laspeyres consiste numa média ponderada de relativo de preços dados por  $\frac{p_i^1}{p_i^0}$  aplicada sobre pesos, que são calculados com base na participação de cada item na cesta de bens (ou insumos) consumidos (ou utilizados) na produção do produto no período inicial.

A fórmula para o índice Laspeyres de preços é dada pela equação (1):

$$L_p^{0,1} = \sum_{i=1}^N \frac{p_i^1 q_i^0}{p_i^0 q_i^0} = \sum_{i=1}^N w_i^L \frac{p_i^1}{p_i^0} \quad (1)$$

Na qual, 
$$w_i^L = \frac{p_i^0 q_i^0}{\sum_{i=1}^N p_i^0 q_i^0}$$

Já índice de quantidade do tipo Laspeyres é dado pela equação (2):

$$L_q^{0,1} = \sum_{i=1}^N \frac{p_i^0 q_i^1}{p_i^0 q_i^0} = \sum_{i=1}^N w_i^L \frac{q_i^1}{q_i^0} \quad (2)$$

A diferença é que, nesse caso, são utilizados relativos de quantidades em vez de relativos de preços. O índice de Paasche consiste na comparação dos custos de uma determinada cesta (de bens ou insumos) avaliados a preços ou quantidades do período final. A fórmula para o índice Paasche de preços é dada pelas equações (3) e (4).

$$P_p^{0,1} = \sum_{i=1}^N \frac{p_i^1 q_i^1}{p_i^0 q_i^1} = \sum_{i=1}^N \frac{1}{w_j^0 \left( \frac{p_i^1}{p_i^0} \right)} \quad (3)$$

$$P_Q^{0,1} = \sum_{i=1}^N \frac{p_i^1 q_i^1}{p_i^1 q_i^0} = \sum_{i=1}^N \frac{1}{w_j^0 \left( \frac{q_i^1}{q_i^0} \right)} \quad (4)$$

Na quais, 
$$w_i^P = \frac{p_i^1 q_i^1}{\sum_{j=1}^N p_j^1 q_j^1}$$

O índice de preços do tipo Paasche consiste numa média harmônica de preços (3), cujos pesos são calculados com base na participação de cada item, na cesta de bens (insumos) consumida (utilizada) no período final. O índice de quantidades do tipo Paasche é dado pela equação (4). Neste caso, as variações no índice são medidas com base na variação de quantidades entre os períodos considerados.

O índice de Fisher consiste numa média geométrica dos índices Laspeyres e Paasche, descritos anteriormente. O índice Fisher de preços é dado por (5):

$$F_p^{0,1} = \sqrt{P_p^{0,1} L_p^{0,1}} \quad (5)$$

O índice Fisher de quantidades é dado pela equação (6):

$$F_Q^{0,1} = \sqrt{P_Q^{0,1} L_Q^{0,1}} \quad (6)$$

O número índice de Tornqvist-Theil (Divisia) medido a partir de diferenciais de preços é dado por (7):

$$TT_P^{0,1} = \prod_{i=1}^N \left( \frac{p_i^1}{p_i^0} \right)^{w_i^{TT}} \quad (7)$$

Na qual,  $w_i^{TT} = \frac{w_i^P + w_i^L}{2}$ .

Os pesos são dados pela média da participação dos gastos de cada na produto (ou insumo) considerado na cesta do início e do final do período. O número índice de Tornqvist-Theil (Divisia) medido a partir de diferenciais de quantidade é dado por (8):

$$TT_Q^{0,1} = \prod_{i=1}^N \left( \frac{q_i^1}{q_i^0} \right)^{w_i^{TT}} \quad (8)$$

Os pesos são os mesmos definidos da mesma forma que no índice de preços.

## 2.2 Propriedades desejadas dos números índices

Os índices de preços devem satisfazer algumas propriedades básicas consideradas ideais.

São elas, a saber: (i) Identidade; (ii). Homogeneidade; (iii) Proporcionalidade; (iv) Determinação; (v) Reversibilidade; (vi) Circularidade.

O critério da identidade diz que caso não haja qualquer alteração dos preços (no caso de índice de preços) e quantidades (no caso do índice de quantidade), a variação no período tem de ser zero, ou seja, o número índice no período inicial deve ser igual ao número índice no período final.

O critério de homogeneidade diz que o número índice não deve sofrer alterações caso a unidade de medida dos bens seja alterada. Por exemplo, se determinado item passa a ser medido em libras em vez de quilogramas.

O critério da proporcionalidade diz respeito ao fato de que, se todos os relativos de preços (ou quantidades) forem iguais, ou seja, as variações em todos os itens forem iguais, então o índice deve ser igual ao valor da variação. Exemplificando: se todos os preços subirem xis por cento em determinado período o índice deve ser igual a xis por cento.

O critério da determinação diz que o índice não pode ser nulo, infinito ou indeterminado se um único preço ou quantidade for nulo, ou seja, o resultado do índice não pode depender de um único item para ser calculado a contento. Por fim, há o critério da reversibilidade. Calculando a variação de preço entre o período entre 0 e 1 e entre o período 1 e 0, deve-se obter o resultado inverso, de tal forma que ambos os resultados se cancelam, ou seja, se o índice em 1 é xis por cento, maior que o do período 0, então o índice entre 0 e 1 deve ser xis por cento menor.

Os índices Laspeyres e Paasche satisfazem a propriedades (i) a (iv). Já o índice de Fisher satisfaz as propriedades de (i) a (v). Ao passo que o índice de Tornqvist-Theil (Divisia) satisfaz a todas.

## 2.3 Números índices factíveis

Em muitos casos práticos, o levantamento dos pesos a cada período é inviável por conta de questões operacionais e de custos. Este é o caso, por exemplo, do índice de preços ao consumidor, que exige um levantamento detalhado dos hábitos de consumo de um grupo grande de consumidores que são acompanhados durante um determinado período. Há também a necessidade de levantamento de pesos a cada instante para a construção de índices de custos sob as modalidades: de Paasche, Fisher e Tornqvist-Theil (Divisia) sejam calculados.

Tecnicamente, a resposta a esse tipo de restrição consiste em utilizar uma atualização dos pesos com base na informação global do índice e dos relativos de preços dos insumos.

A cada período, os pesos são modificados, supondo que apenas ocorreram variações nos preços dos insumos e não na quantidade utilizada neles. Nos índices de preços, isso é uma hipótese forte, embora amplamente utilizada em todos os institutos. Já para o cálculo de um índice de custos, tal hipótese – de nenhuma variação na quantidade utilizada de insumos, seja bem mais razoável desde que grandes mudanças tecnológicas não venham a ocorrer durante os períodos em que a pesquisa para definição inicial dos pesos for feita.

Os itens cujas variações ocorreram acima da média global têm seus pesos corrigidos para cima, enquanto os itens cujas variações ocorreram abaixo da média têm seus pesos reduzidos.

Esse é o procedimento também adotado pelos institutos de pesquisa como BLS (Bureau of Labour Statistics), IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), FGV (Fundação Getulio Vargas) e FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas) entre outros.

### 3. Cálculo dos índices de preços IAI

Para fins do presente estudo, foi usado o índice Laspeyres de preços, e para o cálculo dos índices de preços foram definidos os produtos que foram acompanhados de acordo com a sua relevância na cesta de bens das empresas associadas às entidades filiadas à ABIIS.

#### 3.1 Levantamento dos dados

O levantamento dos dados usados para o cálculo dos índices ocorreu junto à base da ComexStat do Ministério da Economia, de onde se coletou o valor e quantidade de cada item da cesta de produtos para a saúde considerada. Os itens de produtos baseiam-se na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM's) e são os mesmos usados na metodologia adotada pela Websetorial para análise da balança comercial das entidades filiadas à ABIIS. O índice mapeia o preço no porto do produto para a saúde importado.

Com o cálculo do índice de preços, o índice de quantidade pode ser calculado de forma implícita, descontando tal variação da variação do valor. Como o índice de preços escolhido for do tipo Laspeyres, então o índice de quantidade foi Paasche.

#### 3.2 Nível de desagregação

No caso do índice de preços de produtos importados, optou-se por trabalhar ao nível de oito dígitos das NCM's nacionalmente. Embora seja possível trabalhar num nível de desagregação ainda mais alto, tais como por região de origem ou destino, o nível de desagregação mostrou-se suficiente para os objetivos analisados. Coletou-se o dado de valor em dólares mensais e o relativo de preços foi calculado a partir da variação do preço médio por unidade de quilograma. Definiu-se os pesos a partir da participação de cada um dos itens no total importado pelo Brasil para o universo do índice no primeiro ano para o qual o índice foi calculado.

Logo, o índice calculado foi do tipo Laspeyres de preço.

A amostra de dados compreende o período de janeiro de 2008 a dezembro de 2022. Por conta da descontinuidade de dados na fonte original e troca de algumas nomenclaturas, o índice foi calculado utilizando a cesta inicial até dezembro de 2017.

A partir daí a cesta foi recomposta e os índices foram encadeados. Este é um procedimento comum quando há alterações relevantes na cesta.

Outro ponto a ressaltar é que os pesos dos itens permaneceram relativamente constantes ao longo do tempo. Os dados originais da SECEX são fornecidos em moeda estrangeira (dólar americano).

Desta forma, para realizar sua conversão para reais utilizou-se a taxa de câmbio nominal média para venda real por dólar fornecida pelo Banco Central do Brasil.

A evolução temporal dos dados pode ser vista na Figura 1.

A conversão do índice em dólar corrente para reais é feita pela multiplicação dos relativos de preços pela variação da taxa de câmbio no período analisado. Por fim, tendo em vista a necessidade ajustar o índice para retirar os efeitos que inflação

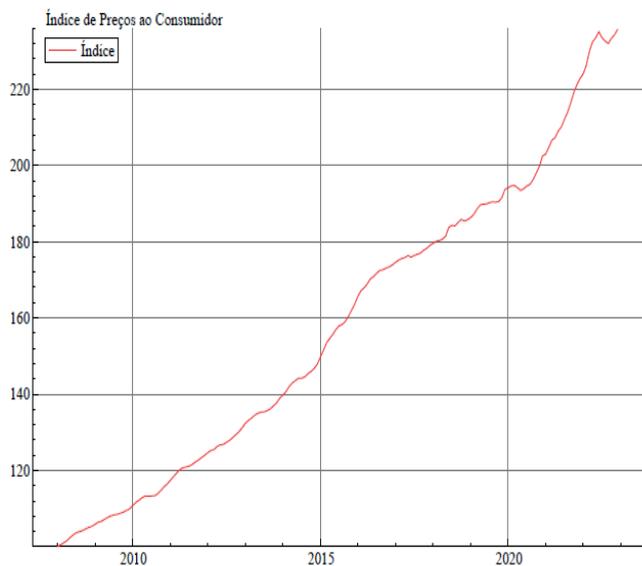
teve sobre os preços, coletou-se os dados do Índice de Preços ao Consumidor Amplo calculado pelo IBGE e pelo Índice Geral de Preços calculado pela Fundação Getúlio Vargas. A evolução do índice é dada na Figura 2.

Figura 1: Taxa de câmbio – venda – média de período – real por dólar

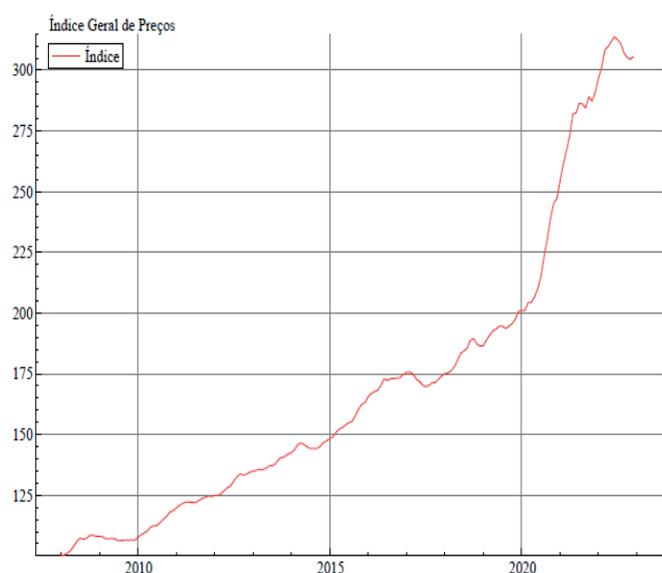


Figura 2: Evolução do índice de preços ao consumidor amplo (IBGE) e do índice geral de preços IGP-M (FGV)

Índice de preços ao consumidor amplo (IBGE)



Índice geral de preços IGP-M (FGV)



### 3.3 Índices calculados

Os índices de preços de produtos importados foram calculados para 3 grandes agregações. A primeira diz respeito a união de todas as NCM's consideradas como dispositivos médicos. As sub agregações foram calculadas para as cestas de produtos dos principais segmentos de mercado do setor. Há sobreposição de NCM's entre estes 2 últimos grupos e logo o índice "Total de dispositivos médicos ABIS" não soma NCMs sobrepostas e não pode ser visto com a agregação dos demais índices.

Tabela 1: Índices calculados e suas desagregações

Agregado	Primeira Desagregação	Segunda Desagregação
Índice de preços de dispositivos médicos importados		
Índice ABIS Importação - IAI Geral	Materiais e equipamentos para a saúde	Audiologia
		Cardiovascular
		Demais aparelhos e equipamentos de uso hospitalar, inclusive laser
		Equipamentos para diagnóstico por imagem e seus insumos
		Equipamentos de proteção individual (EPIs)
		Equipamentos para laboratório
		Materiais e suprimentos de uso médico hospitalar
		Materiais e aparelhos para odontologia
		Mobiliário para uso odonto médico hospitalar
		Oftalmologia
	Ortopedia	
	Dispositivos médicos implantáveis	OPME - Órteses, Próteses e Materiais Especiais
		Equipamentos de Material de Apoio para OPME
	Reagentes e analisadores para diagnóstico in vitro	Reagentes para Diagnóstico in Vitro (IVD)
		Equipamentos e analisadores para IVD (excl. TI)

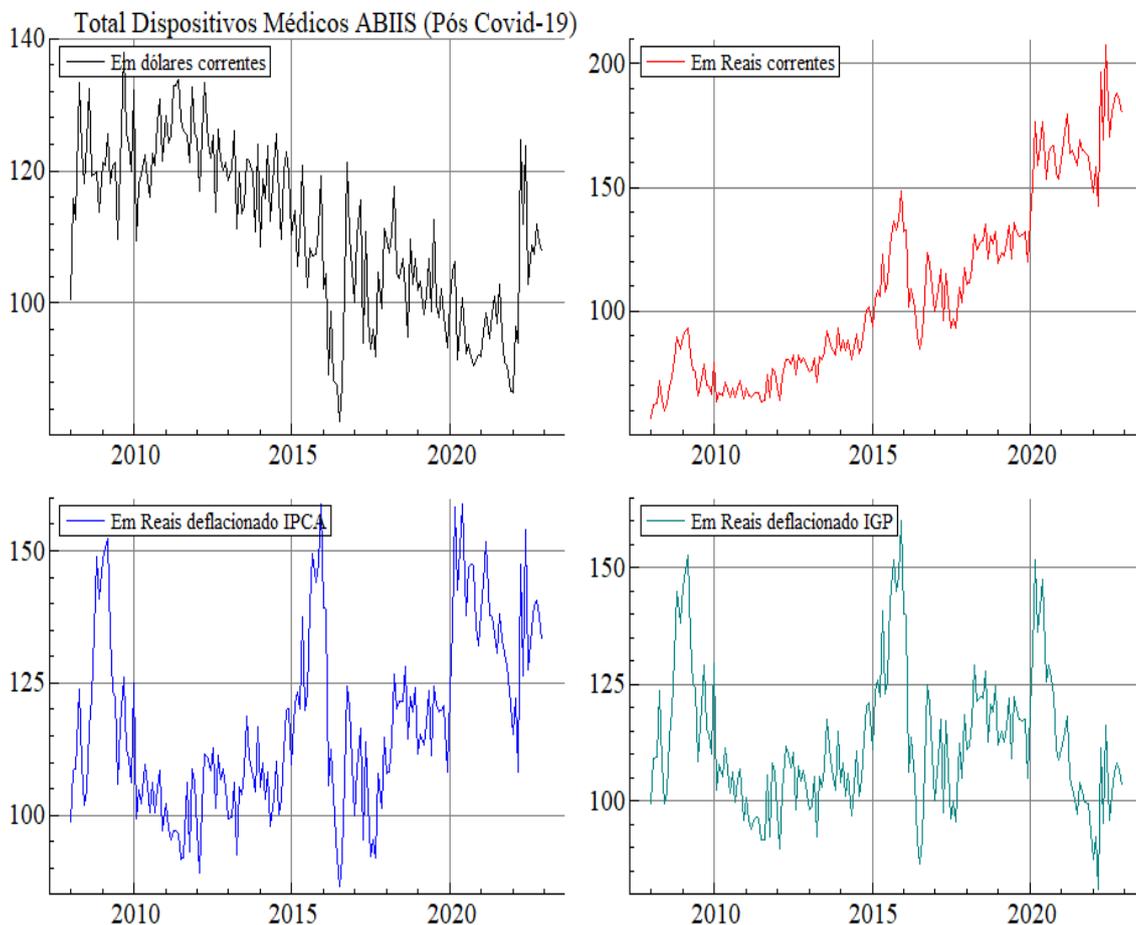
Fonte: Websetorial Consultoria Econômica

## 4. Resultados

### 4.1 Índice ABIIS Importação: IAI - Geral

Na Figura 3, apresenta-se a evolução do índice ABIIS de importações IAI-Geral nas modalidades: em dólares correntes, reais correntes e deflacionado pelo IPCA e pelo IGP-M. No caso do índice de preços em dólar, observa-se certa estabilidade de 2009 até 2011, contínua queda nos anos de 2011 a 2021, com muitas oscilações. Nota-se, portanto, leve recuperação nos preços em dólares norte-americanos, ao longo de 2022, ainda que em patamares muito inferiores aos dos anos 2010. Quando o índice é corrigido pelas variações cambiais do período, vê-se uma tendência de aumento contínuo do índice em reais correntes, por conta da tendência de depreciação da taxa de câmbio brasileira, que se agrava junto com o processo de deterioração fiscal, a instabilidade política do país, acompanhada da pandemia da Covid-19 e questões geopolíticas internacionais. Por fim, quando a correção é feita pela inflação brasileira, vê-se ciclos altas e retrações de preços ao longo de todo período. O que se constata, nesta terceira edição deste documento, é que o índice de preços IAI-Geral não apresenta uma direção definida (Tabela 2).

Figura 3: Evolução do Índice ABIIS de importação: IAI - Geral | Em dólares correntes, reais correntes e deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M



A Tabela 2 traz as variações anuais dos índices representados na Figura 3 e a Tabela 3 descreve a taxa de crescimento média anual e acumulada no período 2009 a 2022 do IAI-Geral.

**Tabela 2: Índice IAI- Geral: Média do ano em relação à média do ano anterior | Variações (%) em US\$ dólares, em reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M - Período 2009 a 2022**

Anos	Em Dólares Correntes	Em Reais Correntes	Em Reais deflacionados pelo IPCA	Em Reais deflacionados pelo IGP-M
2009	2,3	11,3	6,4	9,5
2010	-0,5	-12,0	-16,3	-16,5
2011	5,3	-0,1	-6,3	-8,1
2012	-3,9	12,7	6,9	6,3
2013	-3,7	6,9	0,7	0,8
2014	-0,6	7,9	1,5	2,5
2015	-6,2	34,6	23,2	25,6
2016	-11,1	-9,4	-16,4	-17,4
2017	3,9	-3,6	-6,9	-4,7
2018	4,3	19,4	15,2	12,9
2019	-4,9	2,1	-1,6	-3,7
2020	-5,1	25,9	22,0	12,0
2021	-0,7	2,5	-5,2	-19,7
2022	12,5	7,0	-2,3	-3,3

Fonte: Websetorial Consultoria Econômica

**Tabela 3: Índice IAI- Geral: Média anual e acumulada no período | Em taxas de variações médias anuais e acumuladas no período (%) de 2009 a 2022**

Setor de dispositivos médicos	Taxa de crescimento média anual 2009 a 2022	Taxa de crescimento acumulada no período 2009 a 2022
IAI – ABIIS Índice Global		
Em Dólares Correntes	0,5	7,2
Em Reais Correntes	8,1	217,9
Em Reais Deflacionados pelo IPCA	2,0	34,8
Em Reais Deflacionados pelo IGP-M	0,3	4,0

Fonte: Websetorial Consultoria Econômica

## 4.2 Índice ABIIS Importação: IAI - Materiais e equipamentos para a saúde

A Figura 4 traz a evolução do índice ABIIS de importações IAI- Materiais e equipamentos para a saúde – em dólares correntes, reais correntes e deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M. A Tabela 4 traz as variações anuais dos índices representados na Figura 4 e a Tabela 5 descreve a taxa de crescimento média anual e acumulada no período 2009 a 2022 do referido índice.

Figura 4: Evolução do Índice ABIIS de importação: IAI - Materiais e equipamentos para a saúde | Em dólares correntes, reais correntes e deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M

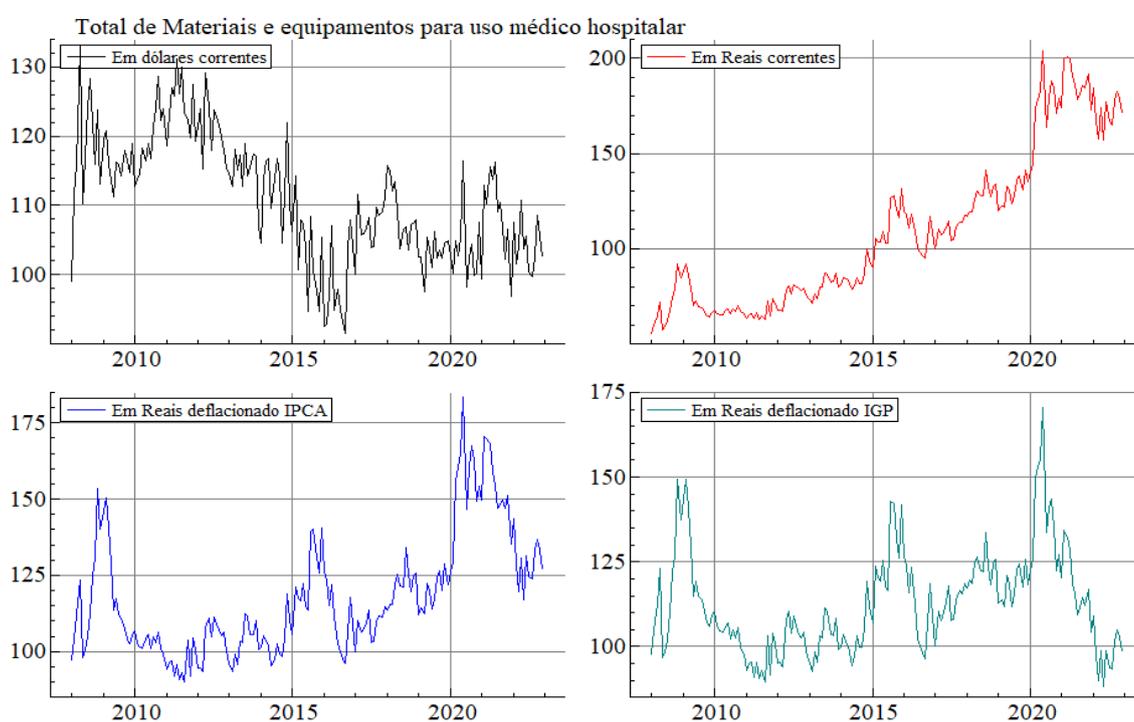


Tabela 4: Índice IAI - Materiais e equipamentos para a saúde: Média do ano em relação à média do ano anterior - Parte I | Variações (%) em US\$ dólares, em reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M - Período 2010 a 2022

Anos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
IAI - Total de materiais e equipamentos para a saúde													
Em US\$ Correntes	2,6	4,4	-2,7	-5,0	-1,9	-8,3	-5,2	9,0	1,9	-5,5	0,7	4,4	-3,6
Em R\$ Correntes	-9,5	-0,8	14,1	5,5	6,4	31,2	-3,2	1,4	16,7	1,6	33,8	7,5	-8,3
Em R\$ Def. IPCA	-14,0	-7,1	8,3	-0,7	0,1	20,2	-10,8	-2,1	12,6	-2,1	29,7	-0,6	-16,2
Em R\$ Def. IGP-M	-14,2	-8,7	7,7	-0,6	1,0	22,6	-11,9	0,4	10,2	-4,2	18,8	-15,6	-17,0

Fonte: Websetorial Consultoria Econômica

Tabela 4: Índice IAI - Materiais e equipamentos para a saúde: Média do ano em relação à média do ano anterior - Parte II | Variações (%) em US\$ dólares, em reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M - Período 2010 a 2022

Anos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>IAI - Audiologia</b>													
Em US\$ Correntes	13,0	12,2	-6,8	-12,9	6,7	-19,8	14,6	-8,1	-12,7	2,8	-14,1	0,3	13,0
Em R\$ Correntes	0,3	6,3	8,5	-3,4	15,9	13,3	17,8	-13,7	-0,6	11,1	12,7	5,0	7,3
Em R\$ Def. IPCA	-4,4	-0,8	3,1	-9,0	9,1	4,1	8,0	-16,5	-4,1	7,0	9,2	-3,1	-1,8
Em R\$ Def. IGP-M	-4,3	-2,8	2,6	-9,0	10,1	6,2	6,5	-14,4	-6,0	4,5	0,5	-18,1	-2,7
<b>IAI - Cardiovascular</b>													
Em US\$ Correntes	-7,7	5,1	0,4	-13,9	-3,4	-11,4	-34,7	-3,0	3,4	-14,3	-1,6	6,1	12,3
Em R\$ Correntes	-19,1	0,1	17,8	-4,4	4,9	26,7	-32,7	-10,7	18,3	-7,9	31,2	9,1	6,7
Em R\$ Def. IPCA	-23,1	-6,1	11,7	-10,0	-1,4	16,0	-37,8	-13,9	14,1	-11,2	27,1	0,9	-2,4
Em R\$ Def. IGP-M	-23,4	-7,6	11,1	-9,8	-0,4	18,2	-38,6	-11,8	11,8	-13,1	15,9	-13,9	-3,4
<b>IAI - Demais aparelhos e equipamentos de uso hospitalar - inclusive laser</b>													
Em US\$ Correntes	9,8	0,1	2,1	-7,2	-3,2	-12,3	-5,9	-1,0	9,9	-11,6	1,7	-5,1	2,0
Em R\$ Correntes	-2,7	-5,1	20,5	2,9	4,7	25,5	-3,7	-8,1	25,7	-4,9	35,2	-2,2	-3,0
Em R\$ Def. IPCA	-7,4	-11,0	14,2	-3,1	-1,4	15,0	-11,2	-11,3	21,3	-8,3	31,2	-9,6	-11,5
Em R\$ Def. IGP-M	-7,7	-12,6	13,6	-2,9	-0,6	17,3	-12,3	-9,2	18,8	-10,3	20,8	-23,7	-12,4
<b>IAI - Equipamentos de Imagem e seus insumos</b>													
Em US\$ Correntes	0,1	3,5	-5,0	1,4	1,0	-8,4	13,8	17,9	1,8	-1,8	2,0	-3,9	2,9
Em R\$ Correntes	-11,5	-1,9	11,5	12,6	9,8	31,0	15,3	10,2	16,6	5,5	35,6	-0,8	-1,9
Em R\$ Def. IPCA	-15,8	-8,0	5,7	6,0	3,2	20,1	6,1	6,6	12,4	1,7	31,4	-8,3	-10,1
Em R\$ Def. IGP-M	-16,0	-9,8	5,1	6,2	4,2	22,4	4,8	9,2	10,2	-0,5	20,4	-22,1	-11,1
<b>IAI - Equipamentos de proteção individual (EPIs)</b>													
Em US\$ Correntes	-15,1	-2,4	-10,1	-1,6	3,9	-3,3	-8,2	-17,2	5,0	-10,0	104,7	-34,8	0,8
Em R\$ Correntes	-24,6	-6,9	4,7	9,7	11,8	40,4	-7,0	-23,4	20,3	-3,4	177,9	-33,9	-4,5
Em R\$ Def. IPCA	-28,1	-13,0	-0,4	3,1	5,3	28,4	-13,9	-26,1	16,0	-6,9	169,3	-38,7	-12,9
Em R\$ Def. IGP-M	-28,2	-14,7	-1,0	3,2	6,3	31,0	-15,1	-24,3	13,6	-8,9	144,2	-47,3	-14,0
<b>IAI - Equipamentos para laboratório</b>													
Em US\$ Correntes	-7,6	1,3	-8,6	1,8	0,0	-1,4	-13,3	62,0	-6,0	-7,0	-0,7	-2,1	-1,1
Em R\$ Correntes	-18,9	-3,7	7,2	12,8	8,8	40,6	-11,2	50,7	7,3	0,1	31,8	1,1	-6,1
Em R\$ Def. IPCA	-22,9	-9,8	1,7	6,2	2,3	28,9	-18,1	45,4	3,6	-3,6	27,8	-6,7	-14,1
Em R\$ Def. IGP-M	-23,1	-11,4	1,1	6,4	3,3	31,4	-19,2	49,1	1,5	-5,8	17,4	-20,9	-14,9

Fonte: Websetorial Consultoria Econômica

Tabela 4: Índice IAI - Materiais e equipamentos para a saúde: Média do ano em relação à média do ano anterior - Parte III | Variações (%) em US\$ dólares, em reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M - Período 2010 a 2022

Anos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>IAI - Materiais e suprimentos de uso médico hospitalar</b>													
Em US\$ Correntes	6,5	10,1	-3,3	-4,6	-7,7	-6,5	-7,4	-0,2	3,0	-0,5	1,1	20,5	-15,6
Em R\$ Correntes	-6,1	4,7	13,4	5,9	0,0	34,3	-5,5	-7,4	18,4	6,6	34,6	23,7	-19,7
Em R\$ Def. IPCA	-10,8	-1,8	7,6	-0,3	-5,9	22,9	-12,7	-10,7	14,1	2,8	30,3	14,7	-26,6
Em R\$ Def. IGP-M	-11,0	-3,6	7,0	-0,2	-5,0	25,3	-13,8	-8,4	11,7	0,7	18,7	-2,1	-27,4
<b>IAI - Materiais e aparelhos para odontologia</b>													
Em US\$ Correntes	34,2	1,4	-5,9	-14,6	4,4	-5,1	-5,8	34,3	10,6	-7,3	14,8	-13,4	-1,7
Em R\$ Correntes	18,6	-3,2	9,8	-5,4	14,3	35,3	-4,6	25,7	27,1	-0,4	53,1	-11,4	-6,3
Em R\$ Def. IPCA	12,8	-9,3	4,4	-11,0	7,3	24,2	-12,1	21,4	22,6	-4,0	48,5	-18,1	-14,4
Em R\$ Def. IGP-M	12,4	-10,9	3,9	-11,0	8,4	26,5	-13,3	24,4	20,1	-6,1	36,1	-30,6	-15,2
<b>IAI - Mobiliário para uso odonto médico hospitalar</b>													
Em US\$ Correntes	24,3	-7,8	7,2	-15,9	4,6	1,7	-20,0	38,6	5,7	-9,0	-17,6	-12,5	13,3
Em R\$ Correntes	10,4	-12,1	26,4	-7,5	12,9	42,5	-16,5	29,6	21,2	-2,5	10,0	-10,2	7,6
Em R\$ Def. IPCA	5,0	-17,6	19,9	-12,8	6,1	31,3	-23,5	25,1	16,9	-6,0	6,7	-17,1	-1,5
Em R\$ Def. IGP-M	4,6	-19,0	19,0	-12,5	7,1	33,9	-24,4	28,1	14,4	-8,0	-2,1	-29,7	-2,5
<b>IAI - Oftalmologia</b>													
Em US\$ Correntes	0,6	-0,1	4,4	-3,3	3,4	-4,5	-18,1	-5,6	-9,9	-5,0	-2,3	13,4	5,6
Em R\$ Correntes	-12,3	-4,8	21,1	8,4	11,3	37,2	-15,6	-13,3	3,4	2,0	30,6	16,2	0,4
Em R\$ Def. IPCA	-16,7	-10,9	15,0	2,0	4,9	25,5	-22,0	-16,4	-0,3	-1,7	26,7	7,1	-8,0
Em R\$ Def. IGP-M	-16,6	-12,6	14,5	2,0	5,8	28,2	-22,9	-14,4	-2,3	-3,8	16,1	-9,2	-8,8
<b>IAI - Ortopedia</b>													
Em US\$ Correntes	2,2	6,5	0,2	-0,7	-0,1	-9,8	-13,8	16,1	-8,4	-0,7	-4,9	8,7	-9,1
Em R\$ Correntes	-9,6	1,1	16,6	11,1	7,8	29,9	-11,9	7,7	4,7	7,1	25,7	12,3	-13,7
Em R\$ Def. IPCA	-14,0	-5,2	10,8	4,4	1,5	18,9	-18,7	4,0	1,0	3,2	22,0	3,6	-21,0
Em R\$ Def. IGP-M	-14,2	-7,0	10,4	4,4	2,4	21,2	-19,7	6,5	-1,0	0,8	11,9	-12,3	-21,7

Fonte: Websetorial Consultoria Econômica

Tabela 5: Índice IAI - Materiais e equipamentos para a saúde: Média anual e acumulada no período - Parte I | Em taxas de variações médias anuais e acumuladas no período (%) de 2009 a 2022

Segmentos	Taxa de crescimento média anual 2009-2022	Taxa de crescimento acumulada no período 2009-2022
<b>IAI - Total de materiais e equipamentos para a saúde</b>		
Em US\$ Correntes	0,2	3,6
Em R\$ Correntes	7,8	207,0
Em R\$ Def. IPCA	1,8	30,2
Em R\$ Def. IGP-M	0,0	0,5
<b>IPI DM - Audiologia</b>		
Em US\$ Correntes	-2,7	-33,8
Em R\$ Correntes	4,6	96,2
Em R\$ Def. IPCA	-1,2	-16,8
Em R\$ Def. IGP-M	-2,9	-35,8
<b>IPI DM - Cardiovascular</b>		
Em US\$ Correntes	-1,8	-23,9
Em R\$ Correntes	5,6	125,7
Em R\$ Def. IPCA	-0,3	-4,3
Em R\$ Def. IGP-M	-2,0	-26,1
<b>IAI - Demais aparelhos e equipamentos de uso hospitalar - inclusive laser</b>		
Em US\$ Correntes	-1,6	-21,5
Em R\$ Correntes	5,8	132,8
Em R\$ Def. IPCA	-0,1	-1,2
Em R\$ Def. IGP-M	-1,8	-23,8
<b>IAI - Equipamentos para diagnóstico por imagem e seus insumos</b>		
Em US\$ Correntes	2,1	36,3
Em R\$ Correntes	9,8	303,9
Em R\$ Def. IPCA	3,7	71,3
Em R\$ Def. IGP-M	1,9	32,2
<b>IAI - Equipamentos de proteção individual (EPIs)</b>		
Em US\$ Correntes	-4,9	-52,7
Em R\$ Correntes	2,3	40,3
Em R\$ Def. IPCA	-3,4	-40,5
Em R\$ Def. IGP-M	-5,1	-54,1

Tabela 5: Índice IAI - Materiais e equipamentos para a saúde: Média anual e acumulada no período - Parte II  
| Em taxas de variações médias anuais e acumuladas no período (%) de 2009 a 2022

Segmentos	Taxa de crescimento média anual 2009-2022	Taxa de crescimento acumulada no período 2009-2022
<b>IAI - Equipamentos para laboratório</b>		
Em US\$ Correntes	1,1	17,8
Em R\$ Correntes	8,7	249,1
Em R\$ Def. IPCA	2,7	48,1
Em R\$ Def. IGP-M	0,9	14,3
<b>IAI - Materiais e suprimentos de uso médico hospitalar</b>		
Em US\$ Correntes	-0,5	-6,8
Em R\$ Correntes	7,1	176,3
Em R\$ Def. IPCA	1,1	17,2
Em R\$ Def. IGP-M	-0,7	-9,6
<b>IAI - Materiais e aparelhos para odontologia</b>		
Em US\$ Correntes	4,2	83,6
Em R\$ Correntes	12,0	444,2
Em R\$ Def. IPCA	5,8	130,8
Em R\$ Def. IGP-M	3,9	78,1
<b>IAI - Mobiliário para uso odonto médico hospitalar</b>		
Em US\$ Correntes	2,5	43,9
Em R\$ Correntes	10,2	326,6
Em R\$ Def. IPCA	4,1	81,0
Em R\$ Def. IGP-M	2,3	39,6
<b>IAI - Oftalmologia</b>		
Em US\$ Correntes	-2,6	-33,0
Em R\$ Correntes	4,7	98,6
Em R\$ Def. IPCA	-1,1	-15,8
Em R\$ Def. IGP-M	-2,8	-35,0
<b>IAI - Ortopedia</b>		
Em US\$ Correntes	-1,6	-21,4
Em R\$ Correntes	5,8	132,9
Em R\$ Def. IPCA	-0,1	-1,2
Em R\$ Def. IGP-M	-1,8	-23,8

### 4.3 Índice ABIIS Importação: IAI- Dispositivos médicos implantáveis

A Figura 5 traz a evolução do índice ABIIS de importações IAI-Dispositivos médicos implantáveis – em dólares correntes, reais correntes e deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M. A Tabela 6 traz as variações anuais dos índices representados na Figura 5 e a Tabela 7 descreve a taxa de crescimento média anual e acumulada no período 2009 a 2021 do referido Índice.

Figura 5: Evolução do Índice ABIIS de importação: IAI - Dispositivos Médicos Implantáveis | Em dólares correntes, reais correntes e deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M

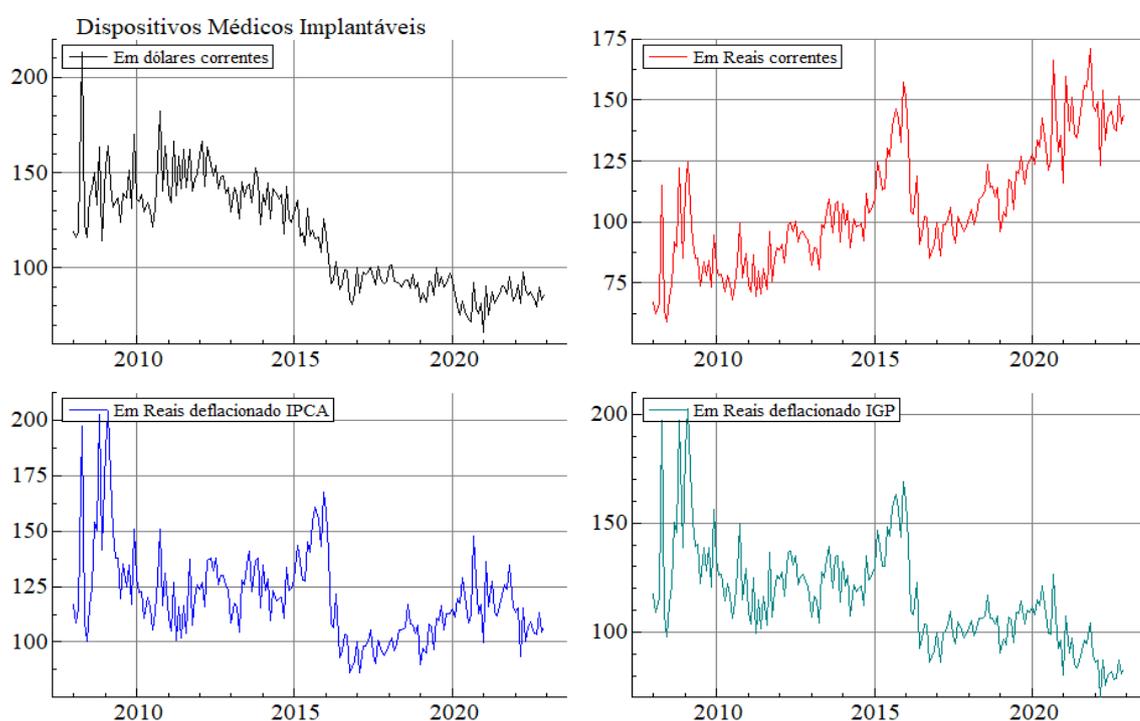


Tabela 6: Índice IAI - Dispositivos médicos implantáveis - Média do ano em relação à média do ano anterior- Parte I | Variações (%) em US\$ dólares, em reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M - Período 2010 a 2022

Anos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
IAI - Dispositivos médicos implantáveis													
Em US\$ Correntes	-1,1	4,8	1,5	-8,1	-3,1	-10,2	-21,0	0,6	-2,0	-3,2	-11,0	5,0	2,3
Em R\$ Correntes	-13,0	-0,2	18,7	2,4	4,8	28,5	-18,7	-7,2	12,3	4,1	17,7	8,6	-2,8
Em R\$ Def. IPCA	-17,3	-6,4	12,6	-3,7	-1,3	17,7	-24,9	-10,5	8,3	0,4	14,1	0,2	-11,0
Em R\$ Def. IGP-M	-17,6	-8,0	12,0	-3,6	-0,4	20,0	-25,9	-8,3	6,1	-1,8	4,6	-15,0	-11,8

**Tabela 6: Índice IAI - Dispositivos médicos implantáveis - Média do ano em relação à média do ano anterior - Parte II | Variações (%) em US\$ dólares, em reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M - Período 2010 a 2022**

Anos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2022	2022
<b>IAI - OPME - Órteses, Próteses e Materiais Especiais</b>													
Em US\$ Correntes	-5,5	3,3	-4,1	-10,8	-1,2	-11,9	-24,6	3,2	-2,4	-5,9	-8,4	4,9	1,9
Em R\$ Correntes	-16,1	-1,5	11,7	-0,5	6,7	26,2	-22,3	-4,8	11,6	1,5	21,1	8,5	-3,2
Em R\$ Def. IPCA	-20,2	-7,7	6,2	-6,4	0,4	15,6	-28,3	-8,2	7,7	-2,2	17,4	0,2	-11,3
Em R\$ Def. IGP-M	-20,5	-9,4	5,6	-6,3	1,4	17,9	-29,2	-5,9	5,5	-4,4	7,6	-15,0	-12,1
<b>IAI - Equipamentos de Material de Apoio para OPME</b>													
Em US\$ Correntes	6,3	7,1	9,6	-4,7	-5,4	-8,2	-16,9	-1,6	-1,4	0,3	-14,2	5,0	2,8
Em R\$ Correntes	-7,8	1,8	28,7	5,9	2,6	31,4	-14,5	-9,2	13,2	7,5	13,7	8,7	-2,3
Em R\$ Def. IPCA	-12,6	-4,4	22,0	-0,2	-3,4	20,2	-20,9	-12,5	9,1	3,6	10,3	0,2	-10,6
Em R\$ Def. IGP-M	-12,7	-6,0	21,4	-0,1	-2,5	22,6	-21,9	-10,3	6,8	1,4	1,1	-15,0	-11,4

Fonte: Websetorial Consultoria Econômica

**Tabela 7: Índice IAI - Dispositivos médicos implantáveis - Média anual e acumulada no período | Em taxas de variações médias anuais e acumuladas no período (%) de 2009 a 2022**

Segmentos	Taxa de crescimento média anual 2009-2022	Taxa de crescimento acumulada no período 2009-2022
<b>IAI - Dispositivos médicos implantáveis</b>		
Em US\$ Correntes	-2,1	-27,5
Em R\$ Correntes	5,3	114,8
Em R\$ Def. IPCA	-0,6	-8,9
Em R\$ Def. IGP-M	-2,3	-29,7
<b>IAI - OPME - Órteses, Próteses e Materiais Especiais</b>		
Em US\$ Correntes	-3,3	-39,1
Em R\$ Correntes	4,0	80,4
Em R\$ Def. IPCA	-1,8	-23,5
Em R\$ Def. IGP-M	-3,5	-41,0
<b>IAI - Equipamentos de Material de Apoio para OPME</b>		
Em US\$ Correntes	-0,5	-6,8
Em R\$ Correntes	7,1	176,3
Em R\$ Def. IPCA	1,1	17,2
Em R\$ Def. IGP-M	-0,7	-9,6

Fonte: Websetorial Consultoria Econômica

#### 4.4 Índice ABIIS Importação: IAI - Reagentes e analisadores para diagnóstico *in vitro*

A Figura 6 traz a evolução do índice de preços IAI -ABIIS-Reagentes e analisadores para diagnóstico *in vitro* – em dólares correntes, reais correntes e deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M. A Tabela 8 traz as variações anuais dos índices representados na Figura 6 e a Tabela 9 descreve a taxa de crescimento média anual e acumulada no período 2009 a 2022 do Índice IAI - Reagentes e analisadores para diagnóstico *in vitro*.

Figura 6: Evolução do Índice ABIIS de importação: IAI -Reagentes e analisadores para diagnóstico *in vitro* – em dólares correntes, reais correntes e deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M

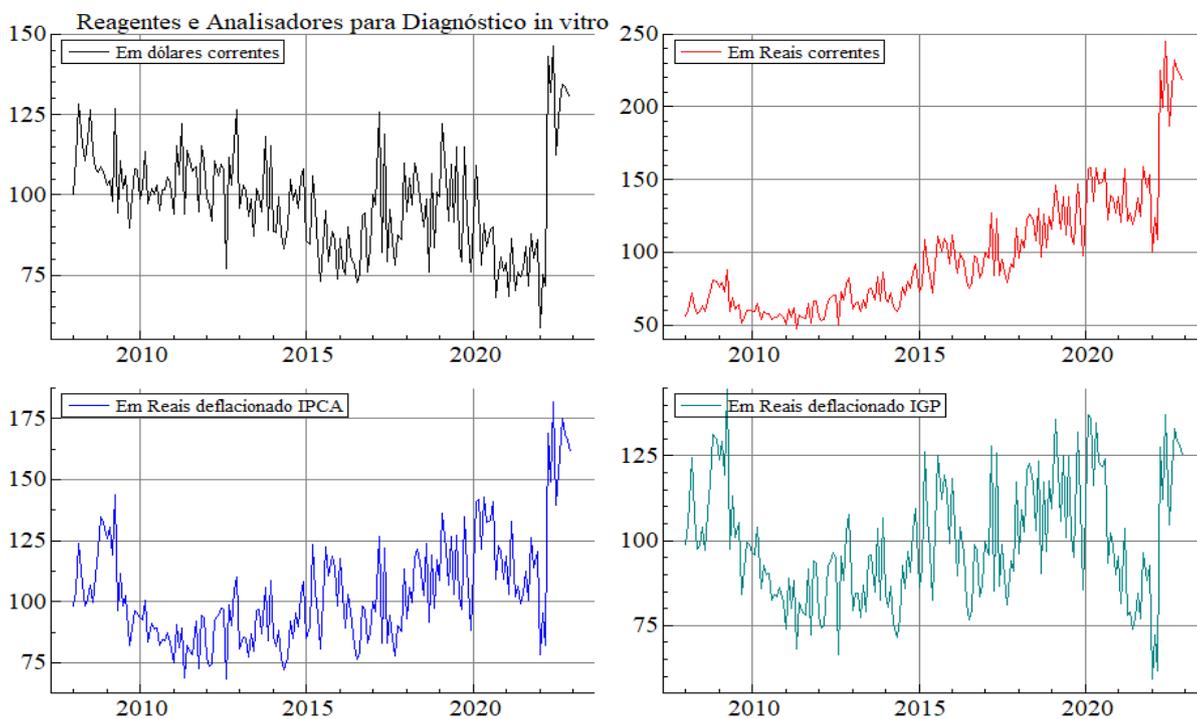


Tabela 8: Índice IAI - Reagentes e analisadores para diagnóstico *in vitro*: Média do ano em relação à média do ano anterior - Parte I | Variações (%) em US\$ dólares, em reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M - Período 2010 a 2022

Anos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
IAI - Reagentes e analisadores para diagnóstico <i>in vitro</i>													
Em US\$ Correntes	-2,0	5,7	-2,9	-4,6	-3,9	-10,1	-5,0	16,4	1,9	1,3	-12,9	-8,6	48,5
Em R\$ Correntes	-13,6	0,4	14,1	5,6	4,6	28,4	-3,0	8,1	16,7	8,5	15,5	-5,0	41,1
Em R\$ Def. IPCA	-17,8	-5,9	8,1	-0,5	-1,7	17,7	-10,6	4,4	12,6	4,7	11,9	-12,4	28,8
Em R\$ Def. IGP-M	-18,0	-7,7	7,5	-0,3	-0,7	20,0	-11,7	6,8	10,4	2,4	2,9	-25,9	27,5

Tabela 8: Índice IAI - Reagentes e analisadores para diagnóstico *in vitro* - Média do ano em relação à média do ano anterior Parte II | Variações (%) em US\$ dólares, em reais correntes, deflacionados pelo IPCA e pelo IGP-M - Período 2010 a 2022

Anos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
IAI - Reagentes para Diagnóstico <i>in Vitro</i> (IVD)													
Em US\$ Correntes	0,5	14,0	0,6	-7,0	-13,6	-6,4	-8,0	2,2	5,6	4,6	-25,0	-15,9	62,7
Em R\$ Correntes	-10,8	8,3	18,4	3,0	-5,9	33,5	-6,1	-5,2	21,1	11,8	-1,4	-11,5	54,7
Em R\$ Def. IPCA	-15,1	1,5	12,1	-3,0	-11,5	22,5	-13,4	-8,5	16,8	7,9	-4,5	-18,5	41,4
Em R\$ Def. IGP-M	-15,3	-0,4	11,5	-2,9	-10,6	24,8	-14,5	-6,4	14,6	5,6	-11,7	-31,5	40,1
IAI - Equipamentos e analisadores para IVD (excl. TI)													
Em US\$ Correntes	-0,5	-4,6	-4,4	-3,1	4,7	-14,9	-3,1	48,6	-8,7	-0,9	-6,2	1,4	5,0
Em R\$ Correntes	-12,3	-9,5	12,2	7,3	14,1	21,7	-1,0	38,1	4,3	6,7	24,5	4,7	-1,1
Em R\$ Def. IPCA	-16,6	-15,2	6,4	1,0	7,3	11,5	-8,7	33,3	0,7	2,8	20,7	-3,3	-9,5
Em R\$ Def. IGP-M	-16,7	-16,8	5,8	1,2	8,3	13,7	-9,8	36,6	-1,4	0,5	10,5	-17,9	-10,6

Fonte: Websetorial Consultoria Econômica

Tabela 9: Índice IAI - Reagentes e analisadores para diagnóstico *in vitro* - Média anual e acumulada no período | Em taxas de variações médias anuais e acumuladas no período (%) de 2009 a 2021

Segmentos	Taxa de crescimento média anual 2009-2022	Taxa de crescimento acumulada no período 2009-2022
IAI - Reagentes e Analisadores para IVD		
Em US\$ Correntes	1,8	30,4
Em R\$ Correntes	9,5	286,4
Em R\$ Def. IPCA	3,4	63,9
Em R\$ Def. IGP-M	1,6	26,5
IAI - Reagentes para IVD		
Em US\$ Correntes	1,9	32,6
Em R\$ Correntes	9,6	293,0
Em R\$ Def. IPCA	3,5	66,7
Em R\$ Def. IGP-M	1,7	28,6
IAI - Analisadores para IVD		
Em US\$ Correntes	-2,0	-26,1
Em R\$ Correntes	5,4	119,1
Em R\$ Def. IPCA	-0,5	-7,0
Em R\$ Def. IGP-M	-2,2	-28,3

Fonte: Websetorial Consultoria Econômica

Tabela 10: Índice IAI - Média anual e acumulada no período em reais deflacionados pelo IPC-A e pelo IGP-M | Em taxas de variações médias anuais e acumuladas no período (%) de 2009 a 2022

Segmentos	Taxa de crescimento média anual 2009-2022	Taxa de crescimento acumulada no período 2009-2022	Taxa de crescimento média anual 2009-2022	Taxa de crescimento acumulada no período 2009-2022
	IPCA		IGP-M	
Índice IAI- Geral	2,0	34,8	0,3	4,0
IAI - Materiais e equipamentos para a saúde	1,8	30,2	0,0	0,5
IAI - Audiologia	-1,2	-16,8	-2,9	-35,8
IAI - Cardiovascular	-0,3	-4,3	-2,0	-26,1
IAI - Demais ap. e equipamentos de uso hospitalar, inclusive laser	-0,1	-1,2	-1,8	-23,8
IAI - Equipamentos para diagnóstico por imagem e seus insumos	3,7	71,3	1,9	32,2
IAI - Equipamentos de proteção individual (EPIs)	-3,4	-40,5	-5,1	-54,1
IAI - Equipamentos para laboratório	2,7	48,1	0,9	14,3
IAI - Materiais e suprimentos de uso médico hospitalar	1,1	17,2	-0,7	-9,6
IAI - Materiais e aparelhos para odontologia	5,8	130,8	3,9	78,1
IAI - Mobiliário para uso odonto médico hospitalar	4,1	81,0	2,3	39,6
IAI - Oftalmologia	-1,1	-15,8	-2,8	-35,0
IAI - Ortopedia	-0,1	-1,2	-1,8	-23,8
IAI - Dispositivos médicos implantáveis	-0,6	-8,9	-2,3	-29,7
IAI - OPME - Órteses, Próteses e Materiais Especiais	-1,8	-23,5	-3,5	-41,0
IAI - Equipamentos de Material de Apoio para OPME	1,1	17,2	-0,7	-9,6
IAI - Reagentes e analisadores para diagnóstico <i>in vitro</i>	3,4	63,9	1,6	26,5
IAI - Reagentes para diagnóstico <i>in vitro</i>	3,5	66,7	1,7	28,6
IAI - Equipamentos e analisadores para IVD (excl. TI)	-0,5	-7,0	-2,2	-28,3

## 5. Conclusões

Conforme exposto na introdução, por meio do estudo mostrou-se que, no período de 15 anos, contados de janeiro de 2008 a dezembro de 2022, ocorreu crescimento médio de 2,0% a.a. nos preços da cesta global representativa de dispositivos médicos representados pelo IAI-Geral, o que significou um aumento real de 34,8% nos preços dos produtos importados, convertidos para o real e atualizados pelo IPCA, no índice agregado, nos anos (2009 a 2022) analisados, em relação a 2008. Pelo IGP-M, os resultados são de queda de 0,3% a.a. e de 4,0% no período em questão (Tabela 10).

A cesta de primeira desagregação de produtos da ABIIS: “Materiais e equipamentos para a saúde” está definida na Tabela 1, a qual é composta de produtos como: cateteres, linhas de sutura, seringas, agulhas, mobiliário de uso médico hospitalar, equipamentos de diagnóstico por imagem etc. A análise da mesma cesta traz a taxa de crescimento real nos preços de produtos importados, que, comparada pela média anual foi de 1,8% a.a. e de 30,2%, em 15 anos pelo IPCA e 0,0% a.a. e 0,5% se deflacionados pelo IGP-M. Dentro da citada cesta, destacam-se variações de preços em alguns subgrupos de produtos em segunda desagregação, entre os quais citamos: “Materiais e aparelhos para odontologia” (5,8% a.a. e 130,8% em 15 anos, deflacionados pelo IPCA e 3,9 a.a. e 78,1% em 15 anos, pelo IGP-M); “Equipamentos de Imagem e seus Insumos” (3,7% a.a. e 71,3% em 15 anos, pelo IPCA e 1,9% a.a. e 32,2% em 15 anos); os “Materiais e suprimentos de uso médico hospitalar” (1,1% a.a. e 17,2% nos anos em análise e -0,7% a.a. e -9,6% em 15 anos) (Tabela 10).

Entretanto, de acordo com as informações do Observatório 2022, da Associação Nacional de Hospitais Privados (ANAHP) estes materiais e suprimentos representam 6,44% e a depreciação dos investimentos por volta de 3,15% dos custos hospitalares, representando, portanto, os “Materiais e equipamentos para a saúde” à soma de ambos que seria 9,59% desses custos. Assim, um aumento real, pelo IPCA, de 30,2% nos preços de toda a cesta de produtos “Materiais e equipamentos para a saúde” terá impactado em 2,89% dos custos hospitalares acumulado nos anos considerados.

Já a cesta de “Dispositivos médicos implantáveis”, em primeira desagregação do índice ABIIS geral, composta por órteses, próteses e materiais especiais e materiais necessários para a sua utilização, exerceu um impacto atenuador nos preços no mesmo índice, com decréscimo médio de 0,6% a.a. e de 8,9% nos 15 anos, pelo IPCA e de 2,3% a.a. e de 29,7% nos 15 anos, pelo IGP-M. Em segunda desagregação, o somatório de Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPMEs) importadas, considerando-as separadas dos materiais necessários para o seu uso, apresentaram queda média anual de 1,8% a.a. nos seus preços e de 23,5% no acumulado dos últimos 15 anos, se olhando para os índices formados pelos valores das importações em dólares norte-americanos, convertidas em reais e deflacionadas pelo IPCA do período,

2 ANAHP. Observatório Anahp 2022. 14. ed. São Paulo: ANAHP. Disponível em: <https://www.anahp.com.br/pdf/observatorio-2022.pdf>. Acesso em: 21 out. 2022

3 GRUPO FLEURY. Relatório [excel]. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/0b0dbf21-b60a-4ced-a675-18049e9abc9c/3f719b02-8d41-7527-a18f-f9c647e6c8b7?origin=1>. Acesso em: 21 out. 2022

e quedas de 3,5% a.a. e 41,0% em 15 anos. Os equipamentos e materiais de apoio, necessários para a implantação dessas OPMEs ou dispositivos, tais como parafusos, fios e outros produtos, mostraram acréscimos em seus preços reais de 1,1% a.a. e 17,2% nos 15 anos considerados, pelo IPCA e quedas de 0,7% e 9,6% nos 15 anos. Cabe notar que, de acordo com dados do “Observatório da Associação Nacional de Hospitais Privados – ANAHP<sup>2</sup>, de 2022, as OPMEs representam 6,18% dos custos hospitalares.

No que se refere à cesta de primeira desagregação de “Reagentes e analisadores para diagnóstico in vitro”, a análise pelo IPCA mostra aumento real nos preços de produtos importados, sendo a média anual de 3,4% a.a. e de 63,9% em 15 anos (sendo, 1,6% a.a. e 26,5% em 15 anos pelo IGP-M). Cabe notar que os reagentes e analisadores, considerado como “material direto e intermediação de exames”, representam algo em torno de 21,3% da composição das despesas ambulatoriais em um ambulatório clínico<sup>3</sup>. Na análise da segunda desagregação da mesma cesta, os “Reagentes”, principais produtos do setor de Diagnóstico in Vitro (IVD), apresentaram uma inflação média anual real de 3,5% a.a. e de 66,7% em 15 anos pelo IPCA e 1,7% a.a. e de 28,6% em 15 anos pelo IGP-M. Os Equipamentos e analisadores importados, necessários para a realização dos testes in vitro, ou IVD (excluindo-se tecnologia de informação-TI) também apresentaram deflação média de 0,5% a.a. e de 7,0% em 15 anos pelo IPCA, e deflação de 2,2% a.a. e de 28,3% em 15 anos pelo IGP-M no cômputo dos preços dos produtos que se enquadram nesse segmento.

As variações estimadas pelo IAI-Geral e seus subíndices referem-se aos preços dos produtos praticados no porto. Não captam os preços finais dos mesmos produtos que são praticados pelas empresas, e nem as compras públicas nos sistemas públicos ou as compras privadas, que prestam serviços médicos utilizando-se desses produtos. Os preços finais dos produtos incluirão as margens de lucratividade e os valores adicionais necessários para remunerar a mão de obra alocada na sua venda técnica, a estrutura de distribuição e logística e as inúmeras ineficiências do sistema de saúde brasileiro tais como impostos, prestação de serviços que não são remunerados, glosas, imposição de descontos, retenções e atrasos de pagamentos praticados por alguns agentes pagadores. Entretanto, não cumpre aos objetivos do presente estudo fazer uma análise das deficiências da cadeia de valor da saúde e dos seus impactos sobre os preços finais de dispositivos médicos.

Assim, chega-se a conclusão geral de que não se pode atribuir às pressões de custos na saúde, pública ou privada, o incremento nos preços reais de dispositivos médicos de 34,8%, acumulados no período de 15 anos, medidos pelo IPCA e de 4,0% pelo IGP-M. Observa-se, ainda, que o contexto macroeconômico (inflação e crises, como a de 2015) e epidemiológico (Pandemia de 2020) exerceram impactos sobre os preços dos itens importados, seja por conta da contínua valorização da taxa de câmbio, por crises internas, como a de 2015, episódios de oscilações na demanda, escassez de produtos e problemas logísticos globais, como se verificou nos anos da pandemia da Covid-19. Tais fatos impactaram os custos de dispositivos médicos, aspecto que foge do alcance dos atores envolvidos no setor.

A Tabela 11 traz o resultado do Índice IAI para o período mais recente, de 2015 a 2022.

---

Tabela 11: Índice IAI - Acumulado no período em reais deflacionados pelo IGP-M | Em taxas de variações acumuladas no período (%) de 2015 a 2022

Jan-2015 a Dez-2022	Taxa de crescimento acumulada no período 2015-2022	Taxa de crescimento acumulada no período 2015-2022
	IPCA	IGP-M
IAI - GERAL	11,0	-14,6
IAI- Materiais e equipamentos para a saúde	14,5	-12,0
IAI - Audiologia	6,3	-18,3
IAI - Cardiovascular	-19,6	-38,2
IAI - Demais ap. e equipamentos de uso hospitalar, inclusive laser	1,1	-22,3
IAI - Equipamentos para diagnóstico por imagem e seus insumos	51,7	16,6
IAI - Equipamentos de proteção individual (EPIs)	-5,9	-27,7
IAI - Equipamentos para laboratório	27,2	-2,2
IAI - Materiais e suprimentos de uso médico hospitalar	14,5	-12,0
IAI - Materiais e aparelhos para odontologia	9,0	-16,2
IAI - Mobiliário para uso odonto médico hospitalar	5,2	-19,1
IAI - Oftalmologia	7,0	-17,7
IAI - Ortopedia	12,7	-13,3
IAI - Dispositivos médicos implantáveis	-13,6	-33,6
IAI - OPME - Órteses, Próteses e Materiais Especiais	-13,9	-33,8
IAI - Equipamentos de Material de Apoio para OPME	-13,9	-30,7
IAI - Reagentes e analisadores para diagnóstico <i>in vitro</i>	-33,8	-4,2
IAI - Reagentes para diagnóstico <i>in vitro</i>	-17,5	-36,6
IAI- Equipamentos e analisadores para IVD (excl. TI)	48,9	14,5

Fonte: Websetorial Consultoria Econômica