



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**FRANCISCO FERDINANDO ANDREKOWISK FILHO**

**UM ESTUDO SOBRE A TEORIA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL  
DE LINDER**

**Brasília**



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**FRANCISCO FERDINANDO ANDREKOWISK FILHO**

**UM ESTUDO SOBRE A TEORIA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL  
DE LINDER**

Dissertação apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília, como requisito parcial para conclusão do curso de Mestrado Profissionalizante em Economia.

Orientador: Professor Doutor Maurício Barata de Paula Pinto.

**Brasília**

Dedico este trabalho à mulher querida com quem  
Deus me abençoou, Zilfa, e aos filhos que ela me  
deu, Lauane, Francisco e Ferdinando.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, especialmente, aos meus pais, Francisco e Lourdes, pelo amor e carinho com que me educaram.

## RESUMO

Nesta dissertação, foram avaliados alguns tópicos da teoria elaborada pelo economista Staffan Burenstam Linder, em seu livro “*An essay on trade and transformation*”. A contribuição mais relevante de Linder foi a de ele ter sido o pioneiro a estudar o comércio internacional pelo lado da demanda. A principal afirmação de Linder aqui abordada é a de que o comércio internacional se dá, preferencialmente, entre parceiros que tenham o mesmo estágio de desenvolvimento, medido pela renda *per capita*. Secundariamente, outra consideração importante de Linder é a que ressalta a influência da vizinhança nas relações comerciais entre países. Nesta pesquisa, foram analisadas as influências no comércio internacional das rendas *per capita* entre os parceiros, a vizinhança entre eles e a existência de acordos comerciais que facilitem as transações. Foi estudado o comércio de 141 países (79% dos países-membros da Organização das Nações Unidas), avaliando-se de 50% a 100% do comércio externo de cada um deles. O valor total do comércio internacional estudado representou 67% do comércio mundial. Sobre os resultados obtidos na pesquisa, os mesmos não confirmaram a afirmação de Linder de que o comércio internacional se dá, preferencialmente, entre parceiros que tenham o mesmo estágio de desenvolvimento, medido pela renda *per capita*.

**Palavras-chave:** Teoria de Linder. Comércio internacional. Enfoque pela demanda. Comércio em função das semelhanças entre PIB *per capita*.

## ABSTRACT

In this dissertation, some topics of the theory elaborated by economist Staffan Burenstam Linder, in his book “An essay on trade and transformation”, were evaluated. The most relevant contribution of Linder was he had been a pioneer in studying the international trade on the demand side. The main assertion of Linder addressed here is that international trade occurs, preferably, between partners that have the same stage of development, measured by *per capita* income. Secondly, another important consideration of Linder is the one that shows the influence of neighborhood on trade relations between countries. In this research, influences of *per capita* income between the partners on international trade, the neighborhood among them and the existence of trade agreements that facilitate the transactions were analyzed. The trade of 141 countries (79% of the member countries of the United Nations) was studied, assessing 50% to 100% of foreign trade in each. The total value of international trade studied represented 67% of world trade. The results obtained in the research did not confirm the Linder’ assertion of that international trade occurs, preferably, between partners that have the same stage of development, measured by *per capita* income.

**Keywords:** Linder’s theory. International trade. Focus by demand. Trade based on similarities between GDP *per capita*.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Esquema gráfico da principal proposta de Linder.....	41
Figura 2	Esquema gráfico do fator vizinhança.....	42
Figura 3	Esquema gráfico do fator acordo comercial.....	43

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Países integrantes da amostra, por grau de desenvolvimento .....	27
Tabela 2	Lista dos 36 países que formam a matriz de dados de comércio e PIB <i>per capita</i> .....	28
Tabela 3	Exportações da África do Sul em 2008 - SH 2007 (Parte ilustrativa do resumo do relatório do TRAINS).....	30
Tabela 4	Exportações da África do Sul em 2008 - SH 2007 (Parte ilustrativa do resumo do relatório do TRAINS - Apresentação dos dados de comércio em códigos a quatro dígitos) .....	31
Tabela 5	PIB e PIB <i>per capita</i> por paridade de poder de compra - 2008 .....	33
Tabela 6	Acordos comerciais .....	36
Tabela 7	Listagem parcial do quadro de dados.....	39
Tabela 8	Amplitude dos valores do comércio das amostras coletadas comparados aos do universo do comércio .....	49
Tabela 9	Regressão linear da matriz de dados principal .....	50
Tabela 10	Resultados encontrados para a variável <i>dpibpcij</i> .....	52
Tabela 11	Regressão linear da matriz de dados para alguns países .....	54

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ac	Existência de acordo comercial entre países
APEC	Cooperação Econômica da Ásia e do Pacífico (Área de Livre Comércio)
CAN	Comunidade Andina de Nações (União Aduaneira)
CIA	<i>Central Intelligence Agency</i> (Agência Central de Inteligência dos Estados Unidos)
C	Comércio internacional
comt	Comércio externo total de um determinado país
comm	Comércio externo de produtos manufaturados de um determinado país
COMTRADE	<i>United Nations Commodity Trade Statistical Database</i>
difpibpc	Diferenças entre os PIBs <i>per capita</i> entre países i e j
expt	Exportações totais de um determinado país
expm	Exportações de produtos manufaturados de um determinado país
FEUNL	Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa
IDB	<i>World Trade Organization Integrated Data Base</i>
impt	Importações totais de um determinado país
impm	Importações de produtos manufaturados de um determinado país
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
ISO3	Padrão internacional para codificação dos nomes de países com três dígitos
LES	<i>Linear Expenditure System</i> (Sistema de Despesas Lineares)
MDIC	Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul (União Aduaneira)
NAFTA	Tratado Norte-Americano de Livre Comércio
N.Q.	sem referência ( <i>non-quote</i> )
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OMA	Organização Mundial de Aduanas
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PIBpc	Produto Interno Bruto <i>per capita</i>
STATA	<i>Statistics / Data Analysis</i>
SECEX	Secretaria de Comércio Exterior
SH	Sistema Harmonizado
TRAINS	<i>Trade Analysis Information System</i>
TPR	<i>Trade Policy Review</i>
UNCTAD	Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento
viz	Existência de fronteira entre países

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
<b>1 PRINCIPAIS LINHAS DE PENSAMENTO SOBRE A TEORIA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL .....</b>	<b>13</b>
1.1 O modelo de Ricardo .....	13
1.2 O modelo de fatores específicos .....	14
1.3 O modelo de Heckscher-Ohlin.....	16
1.4 O modelo de Linder .....	18
<b>2 PRINCIPAIS TÓPICOS DO PENSAMENTO DE LINDER.....</b>	<b>19</b>
2.1 Produtos primários .....	19
2.2 Produtos manufaturados.....	19
2.3 Posição geográfica ou gravitacional .....	20
<b>3 LINDER VISTO POR OUTROS AUTORES.....</b>	<b>21</b>
<b>4 DESCRIÇÃO DOS DADOS .....</b>	<b>25</b>
4.1 Sistema Harmonizado.....	26
4.2 Escolha dos países para integrar a amostra .....	27
4.3 Obtenção dos dados de comércio.....	29
4.4 Classificação dos produtos manufaturados.....	31
4.5 Valores do PIB e do PIB per capita.....	334
4.6 Critério de seleção dos países que integraram o quadro de dados.....	34
4.7 Vizinhança .....	35
4.8 Acordos comerciais .....	35
4.9 Quadro principal de dados.....	36
<b>5 FORMULAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>40</b>
5.1 Influência do PIB <i>per capita</i> no comércio internacional .....	40
5.2 Modelo gravitacional .....	44
<b>6 RESOLUÇÃO DA MATRIZ DE DADOS .....</b>	<b>48</b>
6.1 Matriz geral de dados .....	50

6.1.1 <i>Análise da estatística F</i> .....	50
6.1.2 <i>Análise da estatística t</i> .....	51
6.1.3 <i>Análise de R<sup>2</sup></i> .....	52
6.1.4 <i>Análise do sinal das variáveis</i> .....	52
6.1.5 <i>Análise do valor do coeficiente da variável indicativa da diferença de PIB per capita entre países</i> .....	53
6.2 <b>Matriz de dados para alguns países</b> .....	53
6.2.1 <i>Análise da estatística F</i> .....	56
6.2.2 <i>Análise da estatística t</i> .....	57
6.2.3 <i>Análise de R<sup>2</sup></i> .....	59
6.2.4 <i>Análise do sinal das variáveis</i> .....	59
6.2.5 <i>Análise do valor do coeficiente da variável indicativa da diferença de PIB per capita entre países</i> .....	60
<b>7 ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	61
7.1 <b>Análise dos dados gerais</b> .....	61
7.1.1 <i>Análise para a variável dpibpc (diferença entre PIB per capita entre países)</i> .....	61
7.1.2 <i>Análise para as variáveis viz (vizinhança) e ac (acordo comercial)</i> .....	62
7.2 <b>Conclusão da análise dos dados gerais</b> .....	62
<b>CONCLUSÃO</b> .....	63
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	64
<b>ANEXO A – Lista de produtos manufaturados (SECEX/MDIC)</b> .....	67

## INTRODUÇÃO

Na presente dissertação, desenvolvemos um estudo analisando o texto do livro “*An essay on trade and transformation*”, do economista Staffan Burenstam Linder, que foi um político e economista sueco, nascido em 13 de setembro de 1931 e falecido em 22 de julho de 2000. A obra em questão foi originalmente publicada em Estocolmo, em 1961, e é o resultado da tese de doutorado do autor.

É importante ressaltar que, quando Linder escreveu e publicou esse estudo, apesar de a Economia já requerer rigor científico como conhecemos atualmente, o autor não se preocupou em comprovar cientificamente suas ideias.

No Brasil, a obra de Linder foi condensada no capítulo intitulado “Ensaio sobre comércio e transformação”, parte do livro “Economia Internacional”, organizado por José A. Savasini, Pedro S. Malan e Werner Baer (1979).

Nesta dissertação, procuramos reunir elementos para avaliar se ainda são verdadeiras as ideias de Linder, especialmente considerando que a globalização tem modificado alguns padrões do comércio internacional.

Para melhor compreensão, este trabalho encontra-se dividido em sete capítulos. Nos três primeiros capítulos, abordaremos alguns temas teóricos, e, assim, no primeiro, apresentaremos as principais linhas de pensamentos sobre a Teoria do Comércio Internacional; no segundo, exporemos as principais ideias de Linder; e, no terceiro, traremos a visão da sua obra por outros autores de reconhecida importância na área acadêmica da Economia.

Reservamos o quarto capítulo para explicar de onde foram retirados os dados primários que formam o banco de dados em que se apoia nosso estudo, bem como a maneira como esses dados foram trabalhados e ordenados para poderem ser empregados na formulação matemática das hipóteses estudadas sobre o pensamento de Linder.

No quinto capítulo, traremos as formulações teóricas que foram testadas. Já, no sexto capítulo, explanaremos o tratamento econométrico dado às informações levantadas. No sétimo e último capítulo, por sua vez, analisaremos os resultados. Por fim, encerraremos nosso estudo, expondo nossa conclusão.

Ressaltamos que a teoria de Linder nunca foi testada para o caso brasileiro, razão pela qual, ao final deste trabalho, em nossa conclusão, apresentaremos um breve relato sobre os resultados observados para o comércio internacional do Brasil.

## **1 PRINCIPAIS LINHAS DE PENSAMENTO SOBRE A TEORIA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL**

Neste capítulo, apresentaremos as principais teorias sobre o comércio internacional, para mostrar como elas se desenvolveram, de Ricardo até Linder.

### **1.1 O modelo de Ricardo**

O modelo de Ricardo foi desenvolvido por David Ricardo, e também é conhecido como teoria das vantagens comparativas.

Esse modelo parte da análise de um só fator de produção e dois produtos. A demanda não é definida, mas o comércio é equilibrado.

Nesse modelo, existem dois países, o comércio é livre de barreiras e não é levado em conta o custo de transporte. A estrutura de mercado pressupõe que exista concorrência perfeita nos dois países.

As relações de produção entre os dois países são analisadas por meio de um modelo de equilíbrio geral simplificado, que considera as ligações entre os dois mercados estudados.

O teorema básico de Ricardo afirma que a relação de comércio entre dois países é definida pela vantagem comparativa da produtividade do trabalho. O que importa não é o custo absoluto de produção, mas a razão de produtividade que cada país possui.

Quando se considera somente a vantagem absoluta, um determinado país concentrará sua produção baseado nessas vantagens, beneficiando-se com a especialização em setores nos quais é mais eficiente, e comercializando os seus produtos com outros países.

Pela teoria das vantagens comparativas, mesmo que um país não possua vantagem absoluta, ele pode se especializar nos setores em que apresenta vantagem comparativa. Uma das implicações importantes do modelo de Ricardo é a indução de especialização da mão de obra do país que possui a vantagem comparativa.

É de se ressaltar que esse modelo analisa o comércio atentando, exclusivamente, para o lado da oferta, já que o enfoque mais forte da teoria ricardiana se prende à produtividade do fator trabalho.

A seguir, apresentamos um resumo das ideias de Ricardo, nas palavras de Krugman e Obstfeld (2005, p. 24-25):

1. Foi examinado o modelo ricardiano, o mais simples, capaz de mostrar como as diferenças entre os países produzem o comércio e os ganhos do comércio. Nele, o trabalho é o único fator de produção e os países diferem apenas na produtividade do trabalho entre as diferentes indústrias.
2. No modelo ricardiano, os países exportarão bens que seu trabalho produz de forma relativamente eficiente e importarão bens que seu trabalho produz de forma comparativamente ineficiente. Em outras palavras, o padrão de produção de um país é determinado pelas vantagens comparativas.
3. Há duas maneiras de mostrar que o comércio beneficia um país. Primeiro, podemos imaginar o comércio como um método indireto de produção. Em vez de produzir um bem para si mesmo, o país pode produzir outro bem e comercializá-lo pelo bem desejado. O modelo simples mostra que, quando um bem é importado, deve ser verdade que essa produção indireta requer menos trabalho do que a produção direta. Segundo, podemos mostrar que o comércio aumenta as possibilidades de consumo de um país, o que implica ganhos de comércio.
4. A distribuição dos ganhos do comércio depende dos preços relativos dos bens que os países produzem. Para determinar esses preços relativos é necessário examinar a demanda relativa mundial e a oferta relativa mundial dos bens. O preço relativo implica também um salário relativo.
5. A proposição de que o comércio é benéfico é absoluta. Isto é, não existe a necessidade de que um país seja “competitivo” ou que o comércio seja “justo”. Em particular, podemos mostrar que três crenças comumente aceitas sobre o comércio estão erradas. Primeiro, um país apresenta ganhos de comércio mesmo se apresentar, em todas as indústrias, produtividade mais baixa que seu parceiro comercial. Segundo, o comércio é benéfico mesmo se as indústrias estrangeiras forem competitivas apenas por causa dos baixos salários que pagam. Terceiro, o comércio é benéfico mesmo que as exportações de um país incorporem mais trabalho que suas importações.
6. Estender o modelo de um só fator e apenas dois bens para um mundo com diversos bens não altera essas conclusões. A única diferença é que se torna necessário focar diretamente a demanda relativa pelo trabalho para determinar os salários relativos, em vez de levar em conta a demanda relativa por bens. Além disso, um modelo com muitos bens pode ser utilizado para ilustrar outro ponto importante: os custos de transporte podem levar à existência de bens não comercializáveis.
7. Embora algumas das previsões do modelo ricardiano sejam claramente irrealistas, sua previsão básica – de que os países tenderão a exportar os bens em que possuem produtividade relativamente alta – tem sido confirmada por vários estudos.

## 1.2 O modelo de fatores específicos

O modelo de fatores específicos foi desenvolvido por Paul Samuelson e Ronald Jones, e considera três fatores de produção, sendo que o trabalho é o fator móvel. Os outros dois fatores são chamados de específicos.

Os setores de produção são estudados dois a dois. Cada um dos fatores específicos só pode ser usado por um setor. Somente o trabalho pode ser utilizado nos dois setores de produção.

O comércio é equilibrado, existindo dois países, entre os quais o comércio é livre e sem custo de transporte. Além disso, a concorrência é perfeita nos dois países.

Quanto maior for o insumo trabalho para dada oferta de capital, maior será a produção; mas se o insumo trabalho for aumentado, sem que se aumente também o capital, haverá uma produção menor por trabalhador.

O teorema básico da teoria envolvendo fatores específicos diz que as trocas entre países ocorrem, inicialmente, em função das diferenças entre os preços relativos das manufaturas.

Como implicação desse modelo, tem-se que o comércio beneficia o fator que é específico do setor exportador de cada país e prejudica o fator específico dos setores que concorrem com as importações.

Tal qual a teoria de Ricardo, o modelo de fatores específicos também analisa o comércio pelo lado da oferta, mas explica os efeitos que ele tem na renda dos fatores.

Como já fizemos para a teoria ricardiana, apresentamos, a seguir, uma síntese das ideias sobre o modelo de fatores específicos, no dizer de Krugman e Obstfeld (2005, p. 43):

1. O comércio internacional costuma ter forte influência sobre a distribuição de renda dentro dos países e, assim, gera tanto perdedores como ganhadores. Tal influência se dá por dois motivos: os fatores de produção não podem se deslocar instantaneamente e sem custo de uma indústria para outra e mudanças na composição do produto de uma economia têm efeitos diferentes sobre a demanda por diferentes fatores de produção.
2. Para entender a influência do comércio internacional sobre a distribuição de renda, podemos usar o modelo de fatores específicos, que leva em conta a distinção entre, por um lado, fatores de usos gerais que podem se deslocar entre setores e, por outro, fatores que são de uso específico. Nesse modelo, as diferenças nos recursos podem levar os países a ter curvas de ofertas relativamente diferentes, o que estimulará o comércio internacional.
3. No modelo dos fatores específicos, os fatores específicos dos setores de exportação em cada país apresentam ganhos de comércio, enquanto os fatores específicos dos setores que concorrem com as importações perdem. Os fatores móveis que podem ser usados em ambos os setores podem ganhar ou perder.
4. O comércio produz ganhos gerais no sentido limitado de que os que ganham podem, em princípio, compensar os que perdem, permanecendo ainda em melhor situação do que antes.
5. A maioria dos economistas não considera os efeitos do comércio internacional sobre a renda como um motivo para limitar esse comércio. Em seus efeitos distributivos, o comércio não é diferente das muitas outras formas de mudança econômica, em geral não regulamentadas. Além disso,

os economistas preferiram tratar o problema da distribuição de renda diretamente, em vez de interferir nos fluxos comerciais.

6. Todavia, na prática, a distribuição de renda é de importância fundamental na determinação da política comercial. Isso é verdadeiro, sobretudo porque aqueles que perdem com o comércio formam normalmente um grupo muito mais informado, coeso e organizado que aqueles que ganham com ele.

### 1.3 O modelo de Heckscher-Ohlin

Caso o trabalho fosse o único fator de produção, conforme o modelo ricardiano, a vantagem comparativa só existiria em função das diferenças de produtividade do trabalho. Acontece que o comércio internacional também é influenciado pelos demais fatores que envolvem a produção, tal como a dotação de recursos naturais.

Nesse sentido, o modelo de Heckscher-Ohlin, formulado por Eli Heckscher e Betin Ohlin, está baseado na hipótese de que as diferenças de dotação se constituem no único motivo do comércio. A vantagem comparativa é influenciada pela interação entre os recursos (abundância) de uma nação e a tecnologia de produção. O modelo de Heckscher-Ohlin é chamado, também, de teoria das proporções de fatores.

Esse modelo considera dois fatores de produção, produzindo dois bens. Os dois fatores de produção podem ser usados para a produção de ambos os bens, a qual tem retornos constantes de escala.

O comércio é equilibrado, livre e sem custo de transporte. Os fatores não têm mobilidade internacional, e existe concorrência perfeita nos dois países.

As relações de produção são analisadas por meio de um modelo de equilíbrio geral.

O teorema básico do modelo de Heckscher-Ohlin afirma que um país exportará o produto que usa intensamente seus fatores abundantes, e, em função disso, os proprietários dos fatores abundantes de um país obtêm ganhos no comércio internacional, mas os proprietários dos fatores escassos desse país saem perdendo.

O modelo de Heckscher-Ohlin leva a uma equalização dos preços dos fatores entre os países, mas, na realidade, a completa equalização de preços não é observada, por causa das barreiras de comércio e das diferenças internacionais de tecnologia.

É importante ressaltar que a ideia de Heckscher-Ohlin facilita o entendimento sobre como os recursos podem direcionar os padrões do comércio.

A seguir, um resumo das ideias de Heckscher-Ohlin, tal qual exposto por Krugman e Obstfeld (2005, p. 63-64):

1. Para explicar o papel dos recursos no comércio, desenvolvemos um modelo no qual dois bens são produzidos utilizando dois fatores de produção. Os dois bens diferem em sua intensidade de fatores; isto é, para qualquer dada razão salário-renda da terra, a produção de um dos bens usará uma razão entre terra e trabalho mais alta do que a produção do outro.
2. Contanto que um país produza ambos os bens, há uma relação unívoca entre os preços relativos dos bens e os preços relativos dos fatores utilizados para produzir os bens. Um aumento no preço relativo de bem trabalho-intensivo deslocará a distribuição da renda em favor do trabalho, e de maneira muito intensa: o salário real do trabalho aumentará em termos de ambos os bens, enquanto o salário real dos proprietários de terra cairá em termos de ambos os bens.
3. Um aumento na oferta de um fator de produção expande as possibilidades de produção, mas de maneira fortemente viesada: a preços relativos dos bens inalterados, a produção de bem intensivo nesse fator aumenta, enquanto a produção do outro bem cai efetivamente.
4. Um país que possua grande oferta de um recurso, superior à de outros recursos, é abundante naquele recurso. Esse país tenderá a produzir mais bens que utilizem intensivamente tal recurso abundante. O resultado é a teoria básica do comércio de Heckscher-Ohlin: os países tendem a exportar bens intensivos nos fatores cuja oferta é abundante.
5. Como a mudança nos preços relativos dos bens tem impactos muito grandes sobre as remunerações relativas dos recursos e como o comércio muda os preços relativos, o comércio internacional tem forte impacto sobre a distribuição de renda. Os proprietários dos fatores abundantes de um país apresentam ganhos do comércio, mas os fatores escassos apresentam perdas.
6. Em um modelo idealizado, o comércio internacional efetivamente levaria a uma equalização dos preços de fatores (por exemplo, trabalho e capital) entre países. Na realidade, a completa equalização dos preços dos fatores não é observada por causa das grandes diferenças de recursos, das barreiras ao comércio e das diferenças internacionais de tecnologia.
7. As constatações empíricas quanto ao modelo de Heckscher-Ohlin são inconclusivas, mas a maioria dos pesquisadores não acredita que as diferenças de recursos, isoladamente, possam explicar o padrão do comércio mundial ou o padrão dos preços de fatores. Em vez disso, parece necessário levar em conta as substanciais diferenças de tecnologias entre os países. Todavia, o modelo de Heckscher-Ohlin é extremamente útil, sobretudo quando se quer analisar os efeitos do comércio sobre a distribuição de renda.

Um teste realizado nos Estados Unidos, onde se esperava que o país fosse um exportador de bens capital-intensivos e um importador de bens trabalho-intensivos, mostrou que isso não ocorria. O economista Wassily Leontief descobriu que, nos Estados Unidos, as exportações eram menos capital-intensivas do que as importações. Esse resultado, conhecido como paradoxo de Leontief, é a única evidência de peso contra a teoria das proporções de fatores.

Embora o modelo de Heckscher-Ohlin não tenha sido bem-sucedido no teste para os Estados Unidos, ele permanece sendo muito importante para explicar os padrões exatos do comércio internacional e para compreender os seus efeitos, especialmente aqueles sobre a distribuição de renda.

#### **1.4 O modelo de Linder**

Staffan Burenstam Linder foi o primeiro economista a olhar o comércio internacional pelo lado da demanda, ao dizer que é condição fundamental para um país exportar um produto do qual ele tenha uma substancial demanda interna para dar suporte à sua produção.

Linder, dando um passo além, afirma que quem for comprar um determinado produto no mercado internacional deve ter uma demanda parecida com o país produtor, originando, desse fato, o seu teorema básico.

O teorema básico de Linder diz que a similaridade entre rendas *per capita* dos países é fator facilitador para o comércio, e as suas ideias serão mais bem exploradas no próximo capítulo desta dissertação.

## **2 PRINCIPAIS TÓPICOS DO PENSAMENTO DE LINDER**

Neste capítulo, elucidaremos algumas das premissas propostas por Linder, ressaltando que, neste trabalho, não serão tratadas todas elas, mas apenas as que se referem ao comércio entre países semelhantes e ao efeito gravitacional.

### **2.1 Produtos primários**

Um país pode exportar um produto primário sem que haja qualquer demanda interna, especialmente porque os produtos primários, em geral, se encontram em disponibilidade (não há necessidade de qualquer esforço inventivo para a extração e o transporte dos mesmos), e, além disso, sua homogeneidade qualitativa elimina o trabalho de tratamento e desenvolvimento do produto.

Linder afirma que o setor de exploração de produtos primários normalmente é explorado por investidores estrangeiros, e que o país desses investidores possui uma grande demanda interna pelo produto primário objeto da exploração.

Esse tema foi abordado em profundidade por Raymond Vernon (1966), em seu estudo sobre o “Ciclo de vida do produto”, no qual o autor explicou que países inovadores desenvolvem tecnologias, usando-as até que as mesmas percam suas vantagens comparativas. Tais tecnologias são então repassadas para mercados secundários, em geral formados por países mais pobres. Os países inovadores passam, inclusive, a ser importadores dos produtos que produziam anteriormente (LINDER, 1961, p. 86-89, tradução nossa).

### **2.2 Produtos manufaturados**

Para as manufaturas, Linder considera que o rol dos produtos exportáveis de um país é determinado pela demanda interna. É condição necessária para que um produto possa ter potencial de exportação, ou seja, para que haja demanda interna significativa aos preços que prevalecem no mercado mundial. Essa é a proposição básica de Linder.

Entretanto, a existência de demanda interna por um produto não é suficiente para que o mesmo tenha potencial de exportação. Linder diz que é preciso que a demanda seja substancial, e exemplifica dizendo que, na Arábia Saudita, existe demanda interna por automóveis de luxo, mas ela não é substantiva, e, por isso, esse produto não se constitui em potencial de exportação daquele país.

O autor considera como exceções à sua proposição: os casos em que é clara a demanda estrangeira, apesar da inexistência de demanda doméstica para o produto; quando o produto está em disponibilidade sem esforço inventivo; e quando não há necessidade de trabalho de desenvolvimento do produto ou, se houver, ele for pequeno, devido à sua homogeneidade qualitativa.

Linder sustenta que, quanto mais semelhantes forem as estruturas da demanda entre dois países, tanto mais intensivo, potencialmente, é o comércio entre eles. E diz, ainda, que as diferenças de renda *per capita* são um obstáculo potencial ao comércio. Neste trabalho, iremos verificar essa premissa, comparando os valores de comércio com as diferenças do Produto Interno Bruto (PIB) de cada país.

### **2.3 Posição geográfica ou gravitacional**

Linder indica a similaridade entre as rendas *per capita* dos países como fator facilitador para o comércio e, por outro lado, aponta o fator distância como a mais importante força desaceleradora.

Uma das razões para que a distância geográfica tenha força desaceleradora no comércio é provocada pela dificuldade enfrentada pelos empresários para se fazerem presentes em mercados distantes das suas bases. O custo de transporte é também influenciado pelo fator distância, além de outras circunstâncias, como razões psicológicas e culturais.

Nesta dissertação, também iremos avaliar a influência do fator geográfico como determinante do comércio entre países.

### 3 LINDER VISTO POR OUTROS AUTORES

Neste capítulo, mostraremos como a teoria de Linder é vista por outros economistas e qual o posicionamento dos mesmos sobre a sua aplicação.

Edward E. Leamer e James Levinsohn (1995), em seu trabalho “*International trade theory: the evidence*”, quando tratam das explicações do comércio internacional pelo lado da demanda, afirmam que o comércio internacional é determinado por padrões internacionais de produção e consumo, e destacam que a maioria da literatura teórica em economia internacional é concentrada do lado da produção e, muitas vezes, supõe que a demanda é neutra na determinação da composição do comércio.

Em 1961, Linder foi um dos primeiros a argumentar que a demanda tem relevância na determinação dos padrões de comércio. Conquanto não tenha desenvolvido um modelo formal, o autor tinha uma “história” convincente. Linder argumentou que os países com estruturas de demandas semelhantes tenderiam a desenvolver conjuntos similares de mercadorias, em primeiro lugar para consumo interno, e depois para exportação.

Por outro lado, o modelo desenvolvido por Eli Heckscher e Betin Ohlin, sugeria a associação inversa, na qual os países com rendas *per capita* substancialmente diferentes (provavelmente por terem dotação de recursos diversa) oferecem diferentes cestas de bens para o comércio e, portanto, podem se tornar parceiros comerciais.

Outra abordagem para investigar os efeitos da demanda no comércio foi desenvolvida por Hunter e Markusen (1988). Os autores adotaram o Sistema de Despesas Lineares – *Linear Expenditure System* (LES) – e mantiveram a hipótese de preferências semelhantes entre os países de mesmo nível de PIB *per capita*. Eles relaxaram, porém, a hipótese de homoteticidade. Dessa forma, a renda *per capita* desempenharia um papel importante na determinação dos fluxos comerciais.

Hunter e Markusen (1988) estimaram o LES utilizando dados de 11 tipos diferentes de gastos, obtidos na *Penn World Tables*, ligada à Universidade da Pensilvânia, nos Estados Unidos. Em seguida, supondo que todos os países tinham idênticas dotações relativas de fatores e mesmo nível de tecnologia, e baseados unicamente nas diferenças de renda *per capita*, avaliaram a influência que essa diferença de renda teria no comércio. Foi de 14% a influência das diferenças de renda *per capita* nos fluxos comerciais.

Thomas E. Kennedy e Richard McHugh, no artigo intitulado “*Taste similarity and trade intensity: a test of the Linder hypothesis for United States exports*”, testaram a teoria de Linder, e resumem, da seguinte forma, seus estudos:

No presente artigo apresentamos um teste da hipótese de Linder para o comércio exterior dos Estados Unidos. O fracasso da hipótese de Linder de explicar os padrões de comércio norte-americano em estudos anteriores foi atribuído a forças “não econômicas” e à contabilização imprecisa do “papel da distância”. Quando submetidas a testes padrões de comércio e levando-se em conta as forças “não econômicas”, os efeitos das propostas de Linder não são encontrados. Além disso, se considerarmos uma grande amostra de países por um longo período de tempo, não encontramos nenhuma evidência de apoio a Linder. Embora a maior parte da literatura empírica sobre a hipótese de Linder lhe seja favorável, nosso trabalho coloca dúvida sobre a sua validade (KENNEDY; MCHUGH, 1983, p. 94, tradução nossa).

Por sua vez, Dean M. Hanink (1990), em seu artigo denominado “*Linder, Again*”, tem o seguinte entendimento sobre as ideias de Linder:

A tese de Linder relacionada com o comércio diz que o comércio entre os países industrializados deriva da integração internacional dos mercados nacionais. Os resultados de diversos testes de tese de Linder são ambíguos, mas a grande maioria desses testes sofre de deficiente especificação técnica ou conceitual. Neste trabalho sobre a tese de Linder, ela é submetida a um teste que utiliza um modelo de interação espacial do comércio, analisando apenas as transações entre os países industriais. Os resultados sugerem que a tese de Linder é correta quando está limitada a poucos países com alto PIB *per capita* (HANINK, 1990, p. 257-267, tradução nossa).

Também analisando a aplicação da teoria de Linder, M. A. Mcpherson, M. R. Redfearn e M. A. Tieslau (2000) publicaram um artigo com o título “*A re-examination of the Linder hypothesis: a random-effects tobit approach*”, cujas conclusões são as que seguem:

Este artigo fornece algumas indicações sobre os fatores que influenciam o comércio, descobrindo evidências empíricas em apoio à hipótese de Linder. Encontramos apoio a essa teoria no nível de confiança de 95% em estudos com 19 países da OCDE [Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico]. Nossos resultados indicam que esses países têm rendas *per capita* semelhantes. Os resultados desta análise fornecem fortes evidências da importância de se modelar as relações comerciais dentro do contexto apropriado. As provas podem ser vistas pela comparação dos resultados do nosso modelo Tobit, de efeitos aleatórios, com os simples modelos de efeitos aleatórios (MCPHERSON; REDFEARN; TIESLAU, 2000, p. 123-136, tradução nossa).

No dizer de Claudia Bernasconi, em seu trabalho “*New evidence for the Linder hypothesis and the two extensive margins of trade*”, o livro “*An essay on trade and transformation*”, escrito por Linder, foi uma das maiores contribuições surgidas nas últimas

três décadas para uma ‘nova teoria do comércio’ (BERNASCONI, 2009, p. 18, tradução nossa).

Jagdish N. Bhagwati, Arvind Panagariya e T. N. Srinivasan (1988), no livro “*Lectures on international trade*”, não citam diretamente Linder, mas o recomendam como leitura adicional para o capítulo 11, que tem por título “*Economies of scale*”. Economia de escala é diretamente relacionada com o pensamento de Linder que teoriza dizendo que um país precisa ter uma demanda interna importante para poder exportar. Além disso, no mesmo capítulo desse livro, é tratado o tema “Geografia da Economia”, também preconizado por Linder, e que foi aprofundado por Krugman, em 1980.

Por seu turno, Robert C. Feenstra (2004), na sua obra “*Advanced international trade*”, apesar de não citar Linder, trata, no capítulo 5, de retornos crescentes, mais especificamente de concorrência monopolista e de equação gravitacional.

Vale notar que a hipótese de Linder tem sido tradicionalmente interpretada pelas teorias tradicionais de comércio internacional em termos das suas implicações entre os parceiros comerciais, compreendendo um componente de semelhança de PIB *per capita* e uma equação de gravidade que devem explicar o comércio bilateral. Como um exemplo de trabalho nessa vertente, Bergstrand (1985) constrói um modelo econômico rigoroso que se opõe a apenas uma história convincente.

Um exemplo interessante de um modelo gravitacional é estimado por Hoftyzer (1975), que tenta explicar o comércio bilateral de 1970 entre 11 importadores e 58 exportadores. A hipótese de Linder diz que a diferença de renda *per capita* entre dois países faz com que diminua o potencial de trocas comerciais entre eles. Mas Hoftyzer encontra resultados que não confirmam Linder, contrastando com alguns resultados mais favoráveis a Linder realizados por outros autores, os quais argumentam que Hoftyzer não levou em conta os efeitos de fronteira ou vizinhança e a participação em áreas de livre comércio.

Ante o exposto neste capítulo, tiramos as seguintes conclusões sobre a visão de outros autores a respeito o pensamento de Linder:

Hunter e Markusen (1988) são favoráveis à teoria de Linder, chegando a determinar em 14% a importância da diferença da renda *per capita* no fluxo comercial dos países.

Apresentaram resultados parcialmente favoráveis a Linder os seguintes autores: Dean M. Hanink (1990) e M. A. Mcpherson, M. R. Redfean e M. A. Tieslau (2000). Notamos que os trabalhos desses autores foram realizados com observação do comércio dos países ricos.

E Thomas E. Kennedy e Richard McHugh (1983) encontraram resultados divergentes ao proposto por Linder.

Como podemos observar, não há uniformidade de entendimento nos vários trabalhos elaborados sobre a questão central da teoria de Linder, que prega a facilitação de comércio entre países que possuam renda *per capita* semelhante.

## 4 DESCRIÇÃO DOS DADOS

Nesta dissertação, pretendemos dar um tratamento científico às afirmações de Linder, e, para tanto, foi preciso buscar, inicialmente, dados estatísticos do comércio internacional. Assim sendo, neste capítulo, mostraremos as fontes de dados e a organização dos mesmos.

É importante ressaltar que todos os dados utilizados neste trabalho podem ser encontrados, de maneira fácil, direta e prática, nos endereços eletrônicos listados neste capítulo e na lista de produtos manufaturados desenvolvida pela Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), que se encontra no Anexo A deste trabalho.

Basicamente, tivemos de buscar dados de comércio entre países, separados em exportações, importações e comércio total (exportações mais importações).

Posteriormente, separamos do comércio em geral o que se referia a produtos manufaturados, pois a teoria de Linder se refere especificamente a este tipo de produto.

Além disso, para o desenvolvimento deste trabalho, foi necessário o levantamento da renda *per capita* de cada país selecionado na amostra.

Como também iremos avaliar a influência geográfica nos fluxos de comércio, elegemos a vizinhança entre países para esta investigação, e, portanto, foi necessária a sinalização se existe vizinhança terrestre entre dois países que comercializam entre si.

Escolhemos a existência de acordo comercial entre os países como uma variável de controle para os estudos econométricos dos dados levantados e, para tanto, pesquisamos a existência dos mesmos.

Assim sendo, os dados levantados para esta pesquisa foram os seguintes:

- Comércio entre países – exportação, importação e total;
- Comércio de produtos manufaturados entre países – exportação, importação e total;
- Renda *per capita* de cada país envolvido no estudo;
- Existência de vizinhança terrestre entre cada país;

- Existência de acordo comercial entre cada país.

Para que o estudo tivesse relevância, procuramos assegurar que pelo menos 50% do fluxo comercial mundial estejam representados na amostra. Ressaltamos que o resultado final foi baseado em 67% do comércio mundial, superando a nossa meta inicial.

Como os dados de comércio são apresentados de uma maneira peculiar, obedecendo a regras definidas pelo Sistema Harmonizado (SH), no próximo tópico teceremos comentários explicativos sobre o que ele é, exatamente, para facilitar a compreensão.

#### **4.1 Sistema Harmonizado**

As estatísticas do comércio internacional são ordenadas em um Sistema Harmonizado (SH), definido pela Organização Mundial de Aduanas (OMA) <sup>1</sup>.

A classificação do SH inicia-se com 99 capítulos, nos quais os bens comercializados são classificados por ordem de processamento, começando pelos bens comercializados vivos – animais e vegetais – e terminando com os bens mais sofisticados.

Dentro de cada capítulo, os bens são subdivididos obedecendo à sequência que ordena dos mais simples para os mais complexos. Baseadas nesse critério, as subdivisões são feitas até seis dígitos, sendo que os dois primeiros determinam o capítulo.

A classificação até seis dígitos é padronizada mundialmente. A partir daí, cada país pode adotar as subdivisões que lhe convier.

Atualmente, o Brasil classifica suas mercadorias em oito dígitos, mas, até a formação do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), adotava uma classificação de dez dígitos.

A OMA, de tempos em tempos, atualiza a classificação das mercadorias, sendo que a última atualização entrou em vigor em 2007. As anteriores foram feitas em 2002 e em 1996. As atualizações decorrem do volume do comércio mundial constatado. Para o SH 2002, em comparação ao SH 1996, foram várias as alterações envolvendo produtos de couro e papel. Comparando-se o SH 2007 com o SH 2002, as maiores alterações foram realizadas em relação aos pescados.

---

<sup>1</sup> Informações disponíveis no endereço eletrônico: <<http://www.wcoomd.org>> (OMA, 2010).

As estatísticas de cada país são apresentadas de acordo com o número de dígitos adotado internamente, mas sempre é possível reduzir para o padrão mundial de seis dígitos. Vale notar que, por exemplo, uma mercadoria classificada no Brasil em oito dígitos, em geral, não corresponde exatamente a uma mesma mercadoria também classificada em oito dígitos por outro país.

#### 4.2 Escolha dos países para integrar a amostra

Ressaltamos que, inicialmente, buscamos que a amostra de países representasse pelo menos 50% do comércio mundial, sendo esta a premissa básica do estudo, para que o mesmo tivesse significância.

Procuramos fazer representar os países desenvolvidos, em desenvolvimento, subdesenvolvidos e os pobres, baseado na renda per capita de cada país, sendo que a classificação difere um pouco da adotada por outras instituições, como o Banco Mundial, por exemplo. A classificação é mostrada na Tabela 1, abaixo:

**Tabela 1**  
**Países integrantes da amostra, por grau de desenvolvimento**

<b>Desenvolvidos</b>	<b>Em desenvolvimento</b>	<b>Subdesenvolvidos</b>	<b>Pobres</b>
Alemanha	África do Sul	Argélia	Moçambique
Arábia Saudita	Argentina	Colômbia	Namíbia
Austrália	Brasil	Peru	Nigéria
Áustria	Bulgária	Romênia	Zâmbia
Canadá	Chile		
Coreia do Sul	China		
Espanha	Costa Rica		
Estados Unidos	Índia		
Estônia	Indonésia		
França	Lituânia		
Itália	México		
Japão	Paquistão		
Rússia	Polônia		
	Tailândia		
	Turquia		

Na Tabela 2, a seguir, listamos, em ordem alfabética, os 36 países selecionados:

**Tabela 2**

**Lista dos 36 países que formam a matriz de dados de comércio e PIB *per capita***

---

1	África do Sul
2	Alemanha
3	Argélia
4	Arábia Saudita
5	Argentina
6	Austrália
7	Áustria
8	Brasil
9	Bulgária
10	Canadá
11	Chile
12	China
13	Colômbia
14	Coreia do Sul
15	Costa Rica
16	Espanha
17	Estados Unidos
18	Estônia
19	França
20	Índia
21	Indonésia
22	Itália
23	Japão
24	Lituânia
25	México
26	Moçambique
27	Namíbia
28	Nigéria
29	Paquistão
30	Peru
31	Polônia
32	Romênia
33	Rússia
34	Tailândia
35	Turquia
36	Zâmbia

---

### 4.3 Obtenção dos dados de comércio

São várias as opções para obtermos os dados estatísticos do comércio internacional.

A fonte primária é a busca interna, em cada país, de seus dados, ou a busca no *site* da Organização Mundial do Comércio (OMC)<sup>2</sup>, para o qual cada país-membro encaminha suas informações, classificadas com o número de dígitos adotados internamente por ele.

Na OMC, as informações estão localizadas no *World Trade Organization Integrate Data Base* (IDB), bem como no documento intitulado *Trade Policy Review* (TPR), que contém um resumo de várias informações de determinado país<sup>3</sup>.

A fonte mais atualizada e de fácil acesso que encontramos foi a do *site* da Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), criada pela Organização das Nações Unidas (ONU)<sup>4</sup>, que condensa informações de aproximadamente 150 países em um banco de dados denominado *United Nations Commodity Trade Statistical Database* (COMTRADE)<sup>5</sup>.

O banco de dados COMTRADE também pode ser acessado por meio do *Trade Analysis Information System* (TRAINS). Esse sistema, bastante simples e rápido para consultas, pode ser baixado do *site* da UNCTAD ou do Banco Mundial<sup>6</sup>.

Solicitamos ao TRAINS o envio de dados de exportação e importação do ano de 2008, no SH 2007, em quatro dígitos, para os países listados na Tabela 2. Os países foram escolhidos com base na distribuição geográfica, tendo representantes das nações pobres, das subdesenvolvidas, das em desenvolvimento e das desenvolvidas, como mostramos na Tabela 1.

Nas duas Tabelas a seguir, expomos como são fornecidas as informações por meio do TRAINS.

Na Tabela 3, como modelo, está parte dos dados consolidados das exportações da África do Sul, para cada país de destino das suas mercadorias. Esse tipo de informação vem, em primeiro lugar, na planilha enviada pelo TRAINS. As mesmas informações foram coletadas para cada um dos 36 países com que trabalhamos. Para melhor entendimento, traduzimos os nomes das colunas.

<sup>2</sup> Informações disponíveis no endereço eletrônico: <<http://www.wto.org>> (OMC, 2010a).

<sup>3</sup> Documento disponível no endereço eletrônico: <[http://www.wto.org/english/tratop\\_e/tp\\_r\\_e/tp\\_rep\\_e.htm#bycountry](http://www.wto.org/english/tratop_e/tp_r_e/tp_rep_e.htm#bycountry)> (OMC, 2010b).

<sup>4</sup> Disponível no endereço eletrônico: <<http://www.unctad.org>> (UNCTAD, 2010).

<sup>5</sup> Banco de dados disponível no endereço eletrônico: <<http://comtrade.un.org/db>> (COMTRADE, 2010).

<sup>6</sup> Disponível no endereço eletrônico: <<http://www.worldbank.org>> (BANCO MUNDIAL, 2010).

Na Tabela 4, apresentamos parte das informações das exportações da África do Sul, agora com dados a quatro dígitos do Sistema Harmonizado.

Para cada um dos 36 países da Tabela 1, foram obtidos dados de exportação e importação, conforme exemplificamos para o caso da África do Sul, nos Tabelas 3 e 4.

**Tabela 3**  
**Exportações da África do Sul em 2008 - SH 2007 (Parte ilustrativa do resumo do relatório do TRAINS)**

<b>Product code</b> Código do produto	<b>Partner ISO3</b> Código do destino ISO3	<b>Partner name</b> Nome do destino	<b>Trade value (\$'000)</b> Valor do comércio (\$ 1.000)	<b>Quantity</b> Quantidade	<b>Short name</b> Unidade	<b>Net Weight (kg)</b> Peso Líquido (kg)
Total	WLD	World	73965545,96		N.Q.	
Total	JPN	Japan	8119608,881		N.Q.	
Total	USA	USA,PR,USVI	7987445,929		N.Q.	
Total	DEU	Germany	5748889,96		N.Q.	
Total	GBR	Untd. Kingdom	4905860,391		N.Q.	
Total	CHN	China	4309779,843		N.Q.	
Total	NLD	Netherlands	3463622,169		N.Q.	
Total	IND	India	2279521,966		N.Q.	
Total	BEL	Belgium	2046632,055		N.Q.	
Total	ZMB	Zambia	1965424,578		N.Q.	
Total	ESP	Spain	1876797,69		N.Q.	
Total	ZWE	Zimbabwe	1688951,414		N.Q.	
Total	MOZ	Mozambique	1608978,731		N.Q.	
Total	ITA	Italy	1595169,513		N.Q.	
Total	CHE	Switz. Liecht	1556437,569		N.Q.	
Total	KOR	Korea Rep.	1506740,743		N.Q.	
Total	AUS	Australia	1494371,574		N.Q.	

Fonte: UNCTAD (2010).

Nota: N.Q. = sem referência (*non-quote*).

**Tabela 4**  
**Exportações da África do Sul em 2008 - SH 2007 (Parte ilustrativa do resumo do relatório do TRAINS - Apresentação dos dados de comércio em códigos a quatro dígitos)**

<b>Product code</b> Código do produto	<b>Partner ISO3</b> Código do destino ISO3	<b>Partner name</b> Nome do destino	<b>Trade value (\$'000)</b> Valor do comércio (\$ 1.000)	<b>Quantity</b> Quantidade	<b>Short name</b> Unidade	<b>Net Weight (kg)</b> Peso Líquido (kg)
1201	WLD	World	3668,015	5812686	Kg	5812686
1201	MWI	Malawi	2042,445	3504100	Kg	3504100
1201	LKA	Sri Lanka	690,449	1239250	Kg	1239250
1201	ZWE	Zimbabwe	493,486	457104	Kg	457104
1201	ZMB	Zambia	156,163	260100	Kg	260100
1201	NGA	Nigeria	94,647	64500	Kg	64500
1201	TWN	Asia Othr.ns	75,771	109750	Kg	109750
1201	LBR	Liberia	41,601	63000	Kg	63000
1201	MYS	Malaysia	30,354	43900	Kg	43900
1201	AGO	Angola	28,438	34400	Kg	34400
1201	MOZ	Mozambique	14,175	36276	Kg	36276
1201	BUN	Bunkers	0,25	183	Kg	183
1201	MUS	Mauritius	0,182	69	Kg	69
1201	KEN	Kenya	0,048	52	Kg	52
1201	BDI	Burundi	0,006	2	Kg	2
1202	WLD	World	22045,888	14430094	Kg	14430094
1202	JPN	Japan	12155,043	7478400	Kg	7478400
1202	NLD	Netherlands	3253,386	2495200	Kg	2495200
1202	ZWE	Zimbabwe	1261,715	769070	Kg	769070

Fonte: UNCTAD (2010).

#### 4.4 Classificação dos produtos manufaturados

Não se encontram informações disponíveis, tanto na OMC quanto na UNCTAD, sobre quais são os produtos considerados manufaturados, ou seja, não existe uma classificação oficial, multilateral, sobre esses produtos.

Há, somente, uma classificação oficial, na OMC, para os produtos agrícolas, em função de existir um acordo multilateral que trata, especificamente, desse tipo de produto.

No Brasil, a Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), preparou uma lista com os produtos considerados manufaturados, e a lista que utilizamos congrega as linhas do SH 2002 e do SH 2007. Provavelmente por baixa demanda, a SECEX não disponibiliza a lista no *site* do MDIC, devendo os interessados solicitar as informações à Diretoria de Planejamento da SECEX.

Apresentamos a referida lista no Anexo A deste trabalho.

#### **4.5 Valores do PIB e do PIB *per capita***

Os dados sobre PIB e PIB *per capita* (PIBpc) podem ser obtidos por meio do *Penn World Table*, ligado à Universidade da Pensilvânia, nos Estados Unidos, que possui um banco de dados, de 1950 a 2004, para 188 países<sup>7</sup>.

Utilizamos os dados que podem ser encontrados no *site* da *Central Intelligence Agency* (CIA) – Agência Central de Inteligência dos Estados Unidos –, no banco de dados denominado *The World Factbook*<sup>8</sup>. Essa fonte foi utilizada por fornecer informações mais atualizadas.

Na Tabela 5, a seguir, são encontrados os dados de PIB e PIB *per capita*, por meio do critério de paridade do poder de compra, para 144 países.

---

<sup>7</sup> Informações disponíveis no endereço eletrônico: <[http://pwt.econ.upenn.edu/php\\_site/pwt\\_index.php](http://pwt.econ.upenn.edu/php_site/pwt_index.php)> (PENN WORLD TABLE, 2010).

<sup>8</sup> Banco de dados disponível no endereço eletrônico: <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html>> (CIA, 2010a).

**TABELA 5**  
**PIB e PIB *per capita* por paridade de poder de compra – 2008**

PAÍS	PIB GDP (US\$ bi)	PIBpc	PAÍS	PIB GDP (US\$ bi)	PIBpc
Afghanistan	23,03	800	Kyrgyzstan	11,41	2.100
Algeria	235,50	7.000	Laos	13,99	2.100
Andorra	3,66	42.500	Latvia	39,98	17.800
Angola	110,30	8.800	Lebanon	44,07	11.100
Argentina	575,60	14.200	Liberia	1,53	500
Aruba	2,26	21.800	Libya	88,86	14.400
Australia	800,50	38.100	Lithuania	63,25	17.700
Austria	325,00	39.200	Luxembourg	39,42	81.100
Azerbaijan	73,65	9.000	Macedonia	18,52	9.000
Bahamas	8,78	28.600	Madagascar	20,76	1.000
Bahrain	26,70	37.200	Malawi	11,56	800
Bangladesh	224,00	1.500	Malaysia	386,60	15.300
Barbados	5,50	19.300	Malta	9,80	24.200
Belarus	114,10	11.800	Mauritânia	6,31	2.100
Belgium	390,50	37.500	Mauritius	15,36	12.100
Benin	12,84	1.500	Mexico	1.559,00	14.200
Bermuda	4,50	69.900	Moldova	10,63	2.500
Bolivia	43,08	4.500	Mongolia	9,56	3.200
Bosnia and Herzgovina	29,90	6.500	Morocco	137,30	4.000
Botswana	26,04	13.300	Mozambique	18,95	900
Brazil	1.990,00	10.100	Myanmar (Burma)	55,04	1.200
Bulgaria	93,78	12.900	Namíbia	11,23	5.400
Burkina Faso	17,82	1.200	Nepal	31,09	1.100
Cambodia	27,95	2.000	Netherlandas Antilles	2,80	16.000
Cameroon	42,76	2.300	Netherlands	670,20	40.300
Canada	1.307,00	39.300	New Zealand	116,60	27.900
Cape Verde	1,60	3.800	Nicaragua	16,83	2.900
Catar	83,35	103.500	Nigeria	338,10	2.300
Chile	245,30	14.900	Norway	256,50	55.200
China	7.800,00	6.000	Oman	67,00	20.200
Colombia	399,40	8.900	Pakistan	452,70	2.600
Costa Rica	48,48	11.600	Panama	38,49	11.600
Cote d'ivoire	34,00	1.700	Papua New Guinea	13,29	2.200
Croatia	73,60	16.100	Paraguay	28,71	4.200
Cyprus	22,69	28.600	Peru	238,90	8.400
Czech Republic	266,30	26.100	Philippines	320,60	3.300
Dem. Rp. Congo	21,05	300	Poland	667,40	17.300
Denmark	204,90	37.400	Portugal	237,30	22.000
Djibouiti	1,91	3.700	Romania	271,20	12.200
Dominican	77,46	8.100	Russia	2.225,00	15.800
Ecuador	107,10	7.500	Saudi Arabia	582,80	20.700
Egypt	442,60	5.400	Senegal	21,90	1.600
El Salvador	43,94	6.200	Singapore	240,00	52.000
Equatorial Guinea	19,37	31.400	Slovakia	119,50	21.900
Estonia	27,72	21.200	Slovenia	59,14	29.500
Fiji	3,62	3.900	South Africa	498,70	10.000
Finland	195,20	37.200	Spain	1.378,00	34.600
France+Monac	2.097,00	32.700	Sri Lanka	91,90	4.300

(conclusão)

PAÍS	PIB GDP (US\$ bi)	PIBpc	PAÍS	PIB GDP (US\$ bi)	PIBpc
Georgia	21,60	4.700	Sudan	87,27	2.200
Germany	2.863,00	34.800	Swaziland	5,70	5.100
Ghana	34,04	1.500	Sweden	348,60	38.500
Gibraltar	1,06	38.200	Switzerland	309,90	40.900
Greece	343,60	32.000	Syria	95,36	4.800
Guatemala	68,02	5.200	Taiwan	738,80	31.900
Honduras	33,63	4.400	Tanzania	54,26	1.300
Hong Kong	307,60	43.800	Thailand	553,40	8.500
Hungary	205,70	19.800	Togo	5,10	900
Ilhas Marshal	0,13	2.500	Trinidad & Tobago	24,19	18.600
India	3.267,00	2.800	Tunisia	81,88	7.900
Indonesia	915,90	3.900	Turkey	906,50	12.000
Iran	842,00	12.800	Turkmenistan	29,65	6.100
Iraq	112,80	4.000	Ukraine	337,00	6.900
Ireland	191,90	46.200	United Arab Emirates	184,60	40.000
Israel	200,70	28.200	United Kingdom	2.231,00	36.600
Italy	1.821,00	31.000	Uruguay	42,46	12.200
Japan	4.348,00	34.200	Usa	14.290,00	47.800
Jordan	30,76	5.000	Uzbekistan	71,63	2.600
Kazakshtan	176,90	11.500	Venezuela	357,90	13.500
Kenya	61,83	1.600	Vietnan	241,80	2.800
Kirgzyzstan	11,41	2.100	Yemen	55,29	2.400
Korea Rep.	1.278,00	26.000	Zambia	17,39	1.500
Kuwait	149,10	57.400	Zimbabwe	0,20	200

Fonte: CIA (2010a).

#### 4.6 Critério de seleção dos países que integraram o quadro de dados

Para a montagem do quadro de dados, ordenamos as exportações e as importações de cada um dos 36 países da Tabela 2, na ordem decrescente de valores, e delimitamos os países de destino das exportações ou de origem das importações, com base na Tabela 5, de tal forma que os valores acumulados das exportações ou importações correspondessem a 90% do total das transações.

A seleção dos produtos manufaturados foi feita com base na listagem dos produtos indicados na tabela da SECEX (Anexo A).

Em uma análise mais detalhada dos 144 países listados, inicialmente, na Tabela 5, observamos que 141 deles comercializam com os 36 países da Tabela 2.

Assim, como resultado dos critérios descritos acima, a matriz básica desta dissertação trabalhou com os 36 países da Tabela 2, e com outros 141 países, extraídos da Tabela 5.

#### 4.7 Vizinhança

Para cada um dos países da Tabela 2 definimos a vizinhança em relação aos 141 países extraídos da Tabela 5, observando o critério de existência de fronteira.

Os dados também foram obtidos no *site* da CIA<sup>9</sup>, no qual está disponível, inclusive, o mapa da região em que se encontra cada país.

#### 4.8 Acordos comerciais

Linder não cita a existência de acordos comerciais entre os países como fator importante para o comércio internacional, até porque, na época em que o seu livro foi escrito, a atual União Europeia estava em sua fase embrionária, existindo somente um acordo envolvendo o aço, com poucos países da região.

Porém, entendemos importante incorporar na matriz de dados a existência de acordo comercial entre os países para avaliar a sua importância atual no comércio internacional, pois essa é a prática em estudos gravitacionais.

Assim, consideramos os principais acordos em funcionamento – Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), União Europeia, Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (NAFTA), Comunidade Andina de Nações (CAN) e Cooperação Econômica da Ásia e do Pacífico (APEC) –, os quais estão listados na Tabela 6, a seguir:

---

<sup>9</sup> Dados disponíveis no endereço eletrônico: <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/au.html>> (CIA, 2010b).

**Tabela 6**  
**Acordos comerciais**

MERCOSUL	UNIÃO EUROPEIA	NAFTA	CAN	APEC
Argentina	Alemanha	Canadá	Colômbia	Austrália
Brasil	Áustria	Estados Unidos	Equador	Brunei
Paraguai	Bélgica	México	Venezuela	Canadá
Uruguai	Bulgária			Chile
Bolívia	Chipre			Hong Kong
Chile	Dinamarca			Indonésia
Venezuela	Eslováquia			Japão
	Eslovênia			Coreia do Sul
	Espanha			Malásia
	Estônia			México
	Finlândia			Nova Zelândia
	França			Papua Nova Guiné
	Grécia			Peru
	Hungria			Filipinas
	Irlanda			Rússia
	Itália			Cingapura
	Letônia			Taiwan
	Lituânia			Tailândia
	Luxemburgo			Estados Unidos
	Malta			Vietnam
	Países Baixos			
	Polônia			
	Portugal			
	Reino Unido			
	República Tcheca			
	Romênia			
	Suécia			

#### 4.9 Quadro principal de dados

A seguir, descrevemos a formação do Quadro principal de dados usado neste trabalho:

- Os países listados na Tabela 2 foram considerados como países **i**, e cada um foi denominado **País i**;

- Os países listados na Tabela 5 foram considerados como países **j**, e cada um foi denominado **País j**;
- As exportações totais do país *i* para o país *j* foram denominadas **expt**;
- As importações totais do país *i* do país *j* foram denominadas **impt**;
- O comércio representando a soma das exportações com as importações do país *i* para o país *j* foi denominado **comt**;
- As exportações totais de produtos manufaturados do país *i* para o país *j* foram denominadas **expm**;
- As importações totais de produtos manufaturados do país *i* para o país *j* foram denominadas **impm**;
- O comércio de manufaturados representando a soma das exportações de manufaturados com as importações de manufaturados do país *i* para o país *j* foi denominado **comm**;
- As diferenças entre os PIBs *per capita* de dois países *i* e *j* foram denominadas **difpibpc**;
- Para denotar vizinhança (**viz**) foi anotado:
  - 1 – caso exista vizinhança de fronteira entre os dois países;
  - 0 – caso não haja fronteira entre eles;
- Para assinalar informação sobre acordo comercial (**ac**) foi registrado:
  - 1 – representando que existe acordo comercial entre os dois países;
  - 0 – representando que não há acordo comercial entre eles.

As variáveis dependentes estudadas foram as seguintes:

- **expt** – exportações totais;

- **impt** – importações totais;
- **comt** – comércio externo total;
  
- **expm** – exportações de produtos manufaturados;
  
- **impm** – importações de produtos manufaturados;
  
- **comm** – comércio externo de produtos manufaturados.

As variáveis independentes consideradas foram as seguintes:

- **difpibpc** – diferença entre PIB *per capita* entre países;
  
- **ac** – existência de acordo comercial entre países;
  
- **viz** – existência de fronteira entre países;

Na Tabela 7, a seguir, mostramos, parcialmente, a matriz montada conforme as explicações dadas acima. A matriz completa possui 11 colunas e 4.446 linhas, após a eliminação das repetições dos países *i* (constantes da Tabela 2).

**Tabela 7**  
**Listagem parcial do quadro de dados**

<b>País i</b>	<b>País j</b>	<b>expt</b>	<b>impt</b>	<b>comt</b>	<b>expm</b>	<b>impm</b>	<b>comm</b>	<b>viz ac</b>	<b>difpibpc</b>
África do Sul Afeganistão		20022.96	20022.96	40045.91	19295.94	209.85	19505.79	0 0	9200
África do Sul Argélia		223043.77	223043.77	446087.54	206283.76	475.04	206758.80	0 0	3000
África do Sul Andorra		1162.74	1162.74	2325.48	1010.02	267.70	1277.72	0 0	-32500
África do Sul Angola		897844.58	897844.58	1795689.16	847749.37	89164.31	936913.68	0 0	1200
África do Sul Argentina		151142.52	151142.52	302285.03	64798.35	365424.88	430223.22	0 0	-4200
África do Sul Aruba		261.41	261.41	522.82	253.81	4922.59	5176.40	0 0	-11800
África do Sul Austrália		1494371.57	1494371.57	2988743.15	1352422.58	1024290.42	2376713.00	0 0	-28100
África do Sul Áustria		164637.11	727145.69	891782.80	53125.44	600382.93	653508.37	0 0	-29200
África do Sul Azerbaijão		2187.85	2187.85	4375.69	946.18	12.08	958.27	0 0	1000
África do Sul Bahamas		2528.82	2528.82	5057.64	2523.06	24059.61	26582.67	0 0	-18600
África do Sul Bahrain		18621.30	18621.30	37242.59	11267.91	340764.74	352032.65	0 0	-27200
África do Sul Bangladesh		18097.51	18097.51	36195.02	11605.13	41729.29	53334.42	0 0	8500
África do Sul Barbados		2073.40	2073.40	4146.80	2058.10	151.00	2209.10	0 0	-9300
África do Sul Belarus		228.94	228.94	457.87	181.28	5009.18	5190.46	0 0	-1800
África do Sul Bélgica		2046632.06	2046632.06	4093264.11	1214498.52	1078411.12	2292909.64	0 0	-27500
África do Sul Benin		44679.79	44679.79	89359.59	25706.16	7.64	25713.80	0 0	8500
África do Sul Bermuda		39881.18	39881.18	79762.36	39875.04	1779.37	41654.42	0 0	-59900
África do Sul Bolívia		1676.39	1676.39	3352.77	1648.42	520.18	2168.60	0 0	5500
África do Sul Bósnia e Herzgovina		3295.19	3295.19	6590.37	76.26	2278.09	2354.35	0 0	3500
África do Sul Botsuana		0.00	0.00	0.00	0.00	182714.10	182714.10	1 1	-3300
África do Sul Brasil		659292.41	659292.41	1318584.81	393500.56	972068.61	1365569.18	0 0	-100
África do Sul Bulgária		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0 0	-2900
África do Sul Burkina Faso		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0 0	8800
África do Sul Camboja		1713.97	1713.97	3427.94	1530.89	6500.62	8031.51	0 0	8000
África do Sul Camarões		56944.84	56944.84	113889.68	48849.26	1270.71	50119.97	0 0	7700
África do Sul Canadá		425385.29	425385.29	850770.58	259322.27	472175.41	731497.68	0 0	-29300
África do Sul Cabo Verde		1371.72	1371.72	2743.43	1201.90	134.04	1335.94	0 0	6200
África do Sul Catar		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0 0	-93500
África do Sul Chile		66813.11	66813.11	133626.21	56691.00	55141.23	111832.23	0 0	-4900
África do Sul China		4309779.84	4309779.84	8619559.69	710909.37	9509959.09	10220868.46	0 0	4000
África do Sul Colômbia		27268.87	27268.87	54537.74	26109.02	18583.47	44692.49	0 0	1100
África do Sul Costa Rica		1326.89	1326.89	2653.79	1032.99	24506.01	25539.00	0 0	-1600
África do Sul Costa do Marfim		77765.57	77765.57	155531.14	72852.69	11863.11	84715.79	0 0	8300
África do Sul Croácia		10203.34	10203.34	20406.67	2293.22	31135.03	33428.25	0 0	-6100
África do Sul Chipre		9916.05	9916.05	19832.09	6561.85	2155.82	8717.67	0 0	-18600
África do Sul Rep. Tcheca		108270.36	108270.36	216540.73	69961.92	329386.90	399348.82	0 0	-16100
África do Sul Rep. Dem. Congo		1125161.65	1125161.65	2250323.29	952495.06	3413.27	955908.32	0 0	9700

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados fornecidos pela UNCTAD (2010) e pela CIA (2010a, 2010b).

## 5 FORMULAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, apresentaremos as formulações teóricas baseadas no pensamento de Linder que serão testadas com as informações consolidadas no quadro de dados definida no capítulo anterior.

Inicialmente, introduziremos uma simples formulação sobre a ideia de Linder acerca da influência do PIB *per capita* no comércio internacional, definindo uma equação básica, cuja solução será definida pela resolução de uma matriz de dados, com a ajuda das ferramentas econométricas. Em um segundo momento, faremos uma breve apresentação sobre a teoria gravitacional mencionada por Linder e posteriormente desenvolvida por outros autores.

### 5.1 Influência do PIB *per capita* no comércio internacional

A principal formulação de Linder relaciona o comércio internacional com a diferença entre os PIBs *per capita* dos países. Linder afirma que o comércio se dá, preferencialmente, entre países que tenham estruturas econômicas semelhantes.

Podemos expressar a afirmação de Linder da seguinte forma:

$$C = f(\text{difpibpc}) \quad (1)$$

Sendo:

C                    comércio internacional;  
 difpibpc          diferença entre os PIBs *per capita* de dois países que comercializam entre si.

Se sustentarmos que o comércio internacional ocorre, preferencialmente, entre parceiros com PIB *per capita* parecidos, isso significa que, quanto maior for a diferença entre os PIBs *per capita*, menores serão os fluxos de comércio.

A inclinação da representação gráfica dessa afirmação tem uma declividade negativa, conforme notamos na Figura 1:

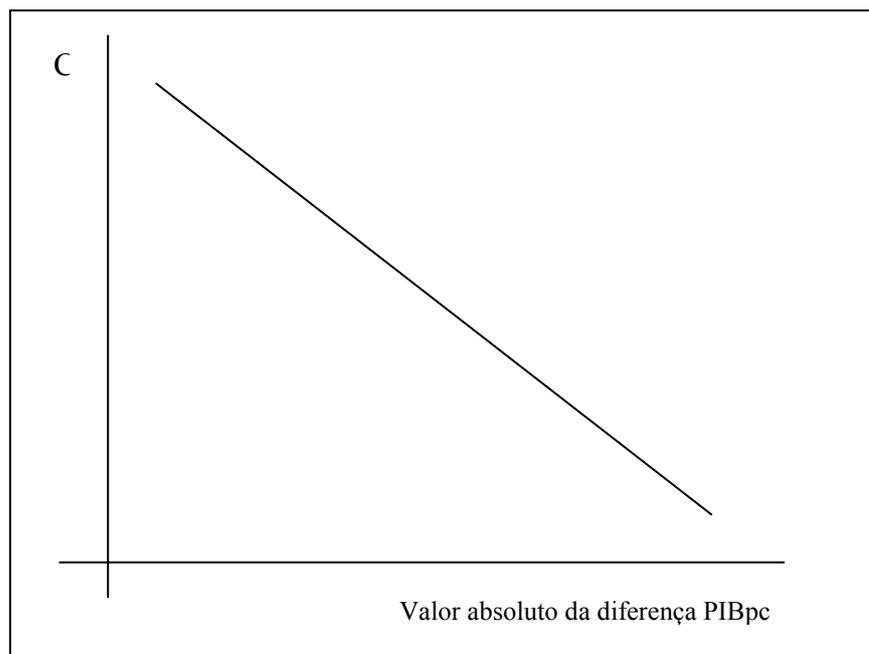


Figura 1 Esquema gráfico da principal proposta de Linder.

Linder afirma, ainda, que a vizinhança entre países facilita o comércio, o que também é chamado de fator gravitacional.

Com essa nova consideração, podemos ampliar a equação 1 para:

$$C = f(\text{difpibpc}, \text{viz})$$

(2)

Sendo:

C comércio internacional;

difpibpc diferença entre os PIBs *per capita* dos dois países que comercializam entre si;

viz existência de fronteira entre os dois países que comercializam entre si.

Considerando a existência de vizinhança como a presença de fronteira entre os países, é de se esperar que haja uma relação diretamente proporcional entre vizinhança e valores de comércio, fazendo com que a inclinação da representação gráfica dessa relação tenha uma declividade positiva, conforme observamos na Figura 2:

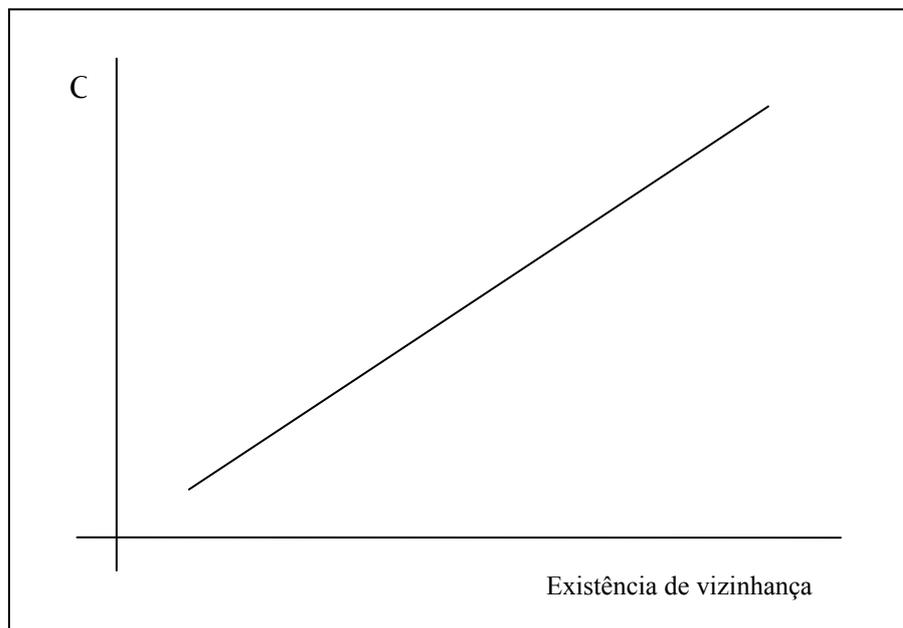


Figura 2 Esquema gráfico do fator vizinhança.

Consideramos, também, a existência ou não de acordos comerciais entre países que comercializam entre si, e, com isso, podemos expandir a equação 2 para:

$$C = f(\text{difpibpc}, \text{viz}, \text{ac})$$

(3)

Sendo:

C comércio internacional;

- difpibpc      diferença entre os PIBs *per capita* de dois países que comercializam entre si;
- viz              existência de fronteira entre dois países que comercializam entre si;
- ac               existência de acordo comercial entre dois países que comercializam entre si.

A existência de acordo comercial é considerada como um fator facilitador de transações comerciais, portanto, espera-se que haja uma relação diretamente proporcional entre a existência de acordo comercial e os valores de comércio, fazendo com que a inclinação da representação gráfica dessa relação tenha uma declividade positiva, conforme representamos na Figura 3:

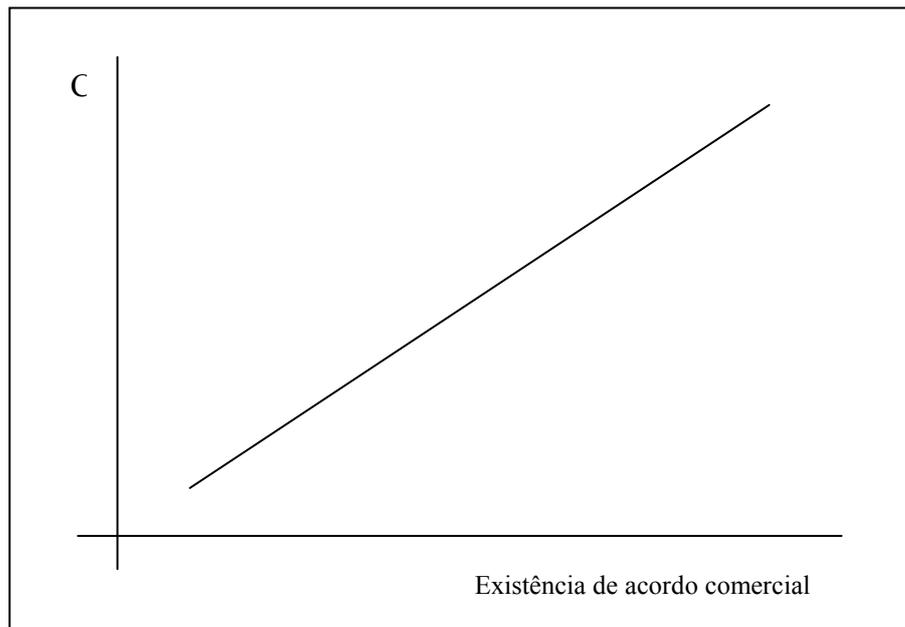


Figura 3 Esquema gráfico do fator acordo comercial.

Assim, a equação final esperada é a seguinte:

$$C = -a \times \text{difpibpc} + b \times \text{viz} + c \times \text{ac} + \text{constante}$$

(4)

Sendo:

C	comércio internacional;
a	coeficiente para diferença entre os PIBs <i>per capita</i> ;
difpibpc	diferença entre os PIBs <i>per capita</i> de dois países que comercializam entre si;
b	coeficiente para a vizinhança;
viz	existência de fronteira entre dois países que comercializam entre si;
c	coeficiente para acordo comercial;
ac	existência de acordo comercial entre dois países que comercializam entre si.

Os parâmetros da equação 4 foram estimados pelo modelo de regressão múltipla, com a utilização dos dados existentes na matriz, dentro das regras da Econometria, e os resultados serão apresentados no próximo capítulo.

## 5.2 Modelo gravitacional

Para a exposição da teoria envolvendo o modelo gravitacional, tomamos como base o trabalho “Modelos gravitacionais: falaciosos ou fundamentados?”, de Ana Machado (1966), publicado no *Working Paper Series* da Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa (FEUNL). O estudo é de grande interesse, porque compila as várias teorias desenvolvidas para o modelo gravitacional.

A denominação de modelo gravitacional se dá em razão da analogia com as forças gravitacionais, com base na Lei de Newton da atração universal dos corpos – os corpos se atraem com uma força que é diretamente proporcional às suas massas e inversamente proporcional ao quadrado da distância que os separa.

Ao longo da década de 1960, os modelos gravitacionais começaram a ser aplicados nas teorias do comércio internacional. Eram modelos estáticos, com os coeficientes de equação estimados por meio da análise convencional de regressões. As variáveis utilizadas eram os fluxos de comércio bilateral, os PIBs e as distâncias entre os países da amostra.

Com a queda dos regimes comunistas no Leste da Europa (1989), as autoridades da União Europeia começaram a estudar a evolução possível das economias dos países do Leste.

Para tanto, a análise gravitacional se mostrou útil, pois necessitava de um conjunto de dados reduzido: os fluxos de comércio bilateral, os PIBs e as populações dos países.

Os modelos são muito semelhantes entre si, visto que a equação gravitacional é o suporte de todos eles.

P. Van Bergeijk e H. Oldersma (1990) estimaram com apenas cinco variáveis os fluxos de comércio bilaterais:

$$X_{ij} = \alpha_0 \times Y_i^{\alpha_1} \times Y_j^{\alpha_2} \times D_{ij}^{\alpha_3} \times N_i^{\alpha_4} \times N_j^{\alpha_5}$$

com  $\alpha_0 > 0$ ,  $\alpha_1 > 0$ ,  $\alpha_2 > 0$ ,  $\alpha_3 < 0$ ,  $\alpha_4 < 0$  e  $\alpha_5 < 0$

Sendo:

- $X_{ij}$  exportações do país  $i$  para o país  $j$ ;
- $Y_i$  PIB do país exportador;
- $Y_j$  PIB do país exportador;
- $D_{ij}$  distância geográfica;
- $N_i$  população do país exportador;
- $N_j$  população do país importador.

O modelo proposto por Z. Wang e L. A. Winters (1991) possui um fundamento teórico mais rigoroso:

$$X_{ij} = \alpha_0 \times Y_i^{\alpha_1} \times Y_j^{\alpha_2} \times D_{ij}^{\alpha_3} \times N_i^{\alpha_4} \times N_j^{\alpha_5} \times \text{Adj}_{ij}^{\psi_0} \times \prod_{[k]}^T C_{tij}^{\psi_1}$$

Sendo:

- $\text{Adj}_{ij}$  *dummy* que reflete a adjacência entre  $i$  e  $j$ ;
- $C_{tij}$  *dummy* que representa relações de comércio preferenciais entre  $i$  e  $j$ ;
- $T$  número de países.

Já R. Baldwin (1993) apresenta algumas características inovadoras:

$$X_{ij} = \alpha_0 \times Y_i^{\alpha_1} \times Y_j^{\alpha_2} \times D_{ij}^{\alpha_3} \times (Y_i / N_i)^{\alpha_4} \times (Y_j / N_j)^{\alpha_5} \times Adj_{ij}^{\psi_0} \times EEA_{ij}^{\psi_1}$$

Sendo:

$EEA_{ij}$  *dummy* que representa relações comerciais preferenciais entre  $i$  e  $j$ .

E. Helpman e P. Krugman (1985) elaboraram um modelo em que os bens são divididos em dois subgrupos: um inclui bens homogêneos produzidos sob rendimentos constantes de escala ( $K_H$ ), e o outro abrange bens diferenciados produzidos sob rendimentos constantes de escala ( $K_D$ ). Considerando que, devido à permanência de preferências idênticas e homotéticas, a cada país corresponde uma quota constante no consumo de cada bem ( $s_{1t} = s_{2t} = \dots = s_{kt} = s_t$ , com  $t = 1, 2, \dots, T$ ). O volume mundial do comércio, definido de modo a igualar as exportações mundiais agregadas, foi calculado da seguinte forma:

$$VT = \sum_{t=1}^T \sum_{k=1}^{K_H} \max(p_k q_k^t - s^t p_k Q_k, 0) + \sum_{t=1}^T \sum_{k=1}^{K_D} [(1 - s^t) p_k q_k^t]$$

Sendo:

$P_k$  preço do bem  $k$ ;

$q_k^t$  produção do bem  $k$  realizada no país  $t$ ;

$Q_k$  produção mundial do bem  $k$ .

Para simplificar o tratamento matemático da equação, foi assumida a completa especialização na produção de bens homogêneos, o que a reduziu a:

$$VT = \sum_{t=1}^T \sum_{k=1}^K [(1 - s^t) p_k q_k^t]$$

De onde se deriva:

$$VT = \left[ 1 - \sum_{t=1}^T (s^t)^2 \right] \text{PIB}^M$$

Foi estabelecida, desse modo, uma relação em que o número de variedades é proporcional aos recursos do PIB, e em que o volume do comércio é uma fração do produto mundial – fração que se apresenta sob a forma de uma medida de dispersão do tamanho relativo dos países.

Esse resultado, em que a semelhança de dimensão dos países explica o volume de comércio parece bastante distante das conclusões dos modelos gravitacionais. No entanto, como cada país  $i$  consome uma fração  $s_i$  de cada bem que é produzida a nível mundial e exporta uma fração  $(1 - s_i)$  da cada bem que produz internamente, sendo uma fração  $s_j$  da sua produção exportada para o país  $j$ , as exportações de  $i$  para  $j$  são dadas por:

$$X_{ij} = s_j \text{PIB}_i$$

O que permite encontrar:

$$X_{ij} = s_j s_i \text{PIB}^M = s_i \text{PIB}_j$$

Que é a forma mais simples das equações gravitacionais.

Helpman e Krugman (1985) chegaram, assim, a um resultado essencial aos modelos gravitacionais. Esse modelo tem um poder explicativo quanto maior for a importância de setores caracterizados por economias de escala internas à empresa e quanto maior for o grau de diferenciação dos produtos.

## 6 RESOLUÇÃO DA MATRIZ DE DADOS

O quadro geral de dados possui 11 colunas e 4.446 linhas, e foi resolvida em seis etapas, formando 6 matrizes com 4 colunas e 4.446 linhas cada, com o seguinte formato:

**(expt ou impt ou comt ou expm ou impm ou comm), dpibpc, ac, viz**

A resolução foi feita pelo modelo de regressão múltipla, com a utilização dos dados existentes na matriz, dentro das regras da Econometria, por meio do sistema Statistics / Data Analysis (STATA).

Foram também estudados isoladamente alguns países, sendo que, para os constantes da Tabela 2 (36 países) a matriz foi constituída de 11 colunas e 141 linhas. Para os demais países, a matriz teve 11 colunas por 36 linhas. O comércio dos países relacionados na Tabela 2 foi levantado para outros 141 parceiros, e, para os demais, os dados foram referentes ao comércio com os 36 países da Tabela 2.

Na Tabela 8, a seguir, mostramos a amplitude das amostras coletadas, em termos dos valores de comércio amostrais comparados com os do universo do comércio.

**Tabela 8**  
**Amplitude dos valores do comércio das amostras coletadas comparados aos do universo do comércio**

Item	Valor do comércio na amostra	Quantidade de amostras	Valor total do comércio mundial	% da amostra/Total
Geral	22,080,436,862.58	4,446	32,590,000,000.00	67.75%
Alemanha	2,535,872,439.00	141	2,670,346,720.00	94.96%
Argentina	118,721,071.78	141	127,442,634.35	93.16%
Austrália	353,658,593.24	141	353,658,593.24	100.00%
Brasil	349,330,660.57	141	371,139,076.66	94.12%
China	2,288,131,631.19	141	2,560,249,318.86	89.37%
Estados Unidos	3,335,735,076.06	141	3,464,732,908.27	96.28%
Índia	481,818,768.88	141	497,573,003.91	96.83%
Japão	1,250,198,320.76	141	1,336,570,372.92	93.54%
México	589,342,024.53	141	600,353,749.11	98.17%
Nigéria	101,975,860.53	141	110,014,115.70	92.69%
Rússia	716,505,157.41	141	735,045,198.12	97.48%
Áustria	340,982,664.61	141	344,455,903.50	98.99%
Canadá	849,300,139.23	141	864,513,049.40	98.24%
Espanha	639,005,785.19	141	644,990,869.14	99.07%
França	490,550,361.72	141	490,550,361.72	100.00%
Itália	1,024,411,093.59	141	1,091,037,625.28	93.89%
Dinamarca	136,239,337.49	36	199,521,394.96	68.28%
Holanda	623,447,309.29	36	1,030,497,492.09	60.50%
Inglaterra	681,931,383.48	36	1,064,585,704.36	64.06%
Suécia	194,682,246.51	36	351,210,772.55	55.43%

Notamos que, para os dados gerais, com 4.446 observações, a amostra representou dois terços do universo do comércio internacional no ano. Para os dados dos 36 países inicialmente listados, as amostras representam praticamente todo o universo, e para os demais 141 países as observações representam mais de 50% do universo de cada país. Assim, tivemos amostras com grande significância, se considerarmos os valores do comércio amostral em relação ao valor do comércio do universo estudado.

## 6.1 Matriz geral de dados

Os resultados do processamento da matriz foram avaliados para verificar se os mesmos não poderiam ser considerados nulos, adotando-se um nível de confiança de 95%. As estatísticas levadas em conta nas avaliações foram: a “F” (Distribuição F de Snedecor), que testa um grupo de variáveis incluídas no modelo, e a “t” (Distribuição t de Student), que testa um único parâmetro populacional.

Na Tabela 9, apresentamos os resultados das regressões efetuadas para cada variável dependente.

**Tabela 9**  
**Regressão linear da matriz de dados principal**

Variável	Nº de observações	F	R <sup>2</sup>	viz		AC		dpibpcij		constante	
				coeficiente	t	coeficiente	t	coeficiente	t	coeficiente	t
expt	4,446	150.81	0.09	10,700,000.00	12.40	7,745,418.00	14.28	-12.74	-2.12	649,140.80	4.45
impt		177.65	0.11	8,598,937.00	12.67	6,962,944.00	16.35	1.31	0.28	531,021.20	4.64
comt		179.65	0.11	19,300,000.00	13.19	14,700,000.00	16.01	-11.43	-1.12	1,180,162.00	4.78
expm		134.24	0.08	8,235,399.00	11.47	6,145,540.00	13.65	-11.09	-2.22	463,868.60	3.83
impm		182.25	0.11	6,727,295.00	11.56	6,410,651.00	17.57	-1.23	-0.30	349,322.00	3.56
comm		174.86	0.11	15,000,000.00	12.26	12,600,000.00	16.40	-12.32	-1.45	813,190.60	3.95

### 6.1.1 Análise da estatística F

A estatística F (Distribuição F de Snedecor) verifica se os coeficientes de um grupo de variáveis incluídos em um modelo são significativamente diferentes de zero. É frequentemente usada para averiguar se os modelos estatísticos que foram ajustados por um conjunto de dados são adequados à população da qual os dados foram coletados.

A menor estatística F encontrada foi de 134,24, para a variável expm (exportações de produtos manufaturados).

Para um nível de confiança de 1%, para um grau de liberdade do denominador maior que 120, e um grau de liberdade do numerador igual a 1, que representam a matriz analisada, o valor crítico é 6,63.

Os valores encontrados para todas as variáveis dependentes foram substancialmente maiores do que o crítico, o que nos garante que o conjunto de dados é de extrema confiabilidade, afastando a possibilidade de que as variáveis estudadas não tenham influência sobre o tipo de transação comercial estudada, ou seja, é possível rejeitar a hipótese nula ( $H_0 = 0$ ) ao nível de significância de 1%.

### **6.1.2 Análise da estatística t**

A estatística t (Distribuição t de Student) testa a possibilidade de uma variável incluída no modelo ter importância nula no resultado final. Os valores críticos para a amostra estudada, com 4.446 observações e um grau de liberdade de 4.442, foram os seguintes, para os níveis de significância na opção monocaudal:

- 5% → 1,645;
- 2,5% → 1,96;
- 1% → 2,326;
- 0,5% → 2,576.

Para as variáveis relativas à vizinhança (viz) e aos acordos comerciais (AC), os valores encontrados para as estatísticas t indicam que podemos rejeitar a hipótese de que as variáveis não tenham importância nos resultados, ou seja, é possível rejeitar a hipótese nula ( $H_0 = 0$ ) ao nível de significância de 5%.

A seguir, repetimos os resultados encontrados para a variável que representa a diferença entre os PIBs *per capita* entre dois países que comercializam entre si (dpibpcij).

**Tabela 10**  
**Resultados encontrados para a variável dpibpcij**

Variável	dpibpcij	
	coeficiente	t
expt	-12.74	-2.12
impt	1.31	0.28
comt	-11.43	-1.12
expm	-11.09	-2.22
impm	-1.23	-0.30
comm	-12.32	-1.45

Para um nível de significância de 5%, o valor crítico de t, para o caso estudado, foi de 1,645 (ou -1,645), de modo que não podemos rejeitar a hipótese nula ( $H_0 = 0$ ), para as variáveis impt, comt, expm, impm e comm.

Para as variáveis expt e expm, é possível rejeitar a hipótese nula ( $H_0 = 0$ ), para o nível de significância de 5%, visto que os valores para t encontrado foram de -2,12 e -2,22, maiores (em valor absoluto) do que o valor crítico -1,645.

### 6.1.3 Análise de $R^2$

Os valores encontrados de  $R^2$ , que mede a proporção da variabilidade em Y que é explicada por X, foram todos próximos de 0, o que implica supomos que as variáveis independentes estudadas pouco explicam sobre o comportamento da variável dependente, ou seja, do comércio.

### 6.1.4 Análise do sinal das variáveis

Segundo a equação final esperada:

$$C = -a \times \text{difpibpc} + b \times \text{viz} + c \times \text{ac} + \text{constante}$$

O sinal do coeficiente deveria ser positivo para as variáveis independentes viz e ac, o que foi verificado, e o sinal para o coeficiente da variável difpibpc deveria ser negativo, o que não foi verificado para a variável dependente impt.

### 6.1.5 Análise do valor do coeficiente da variável indicativa da diferença de PIB per capita entre países

Para a variável dependente comm, a equação definida com a ajuda da Econometria foi:

$$\text{comm} = 15.000.000\text{viz} + 12.600.000\text{ac} - 12,32\text{dpibpcij} + 813.190$$

Realizando-se uma simulação do comércio entre dois países de produtos manufaturados – comm, supondo-se que haja vizinhança ( $\text{viz} = 1$ ), supondo que haja acordo comercial entre eles ( $\text{ac} = 1$ ), e que a diferença de PIB *per capita* entre eles seja de US\$ 50.000, o valor do comércio seria de:

$$\text{comm} = \text{US } 27.920.390$$

Nessa simulação, a influência de cada variável independente no valor do comércio foi:

viz	53.72%;
ac	45.13%;
dpibpcij	-1.77%;
Resíduo	2.91%.

Na simulação realizada fica clara a pouca importância no volume do comércio da diferença do PIB *per capita* (1,77%) entre os países, caso esta variável fosse confiável.

## 6.2 Matriz de dados para alguns países

Realizamos regressões para alguns países, a fim de verificar se é possível determinar, nesses países, um padrão no comércio que atenda à teoria de Linder. Apresentamos, na Tabela 11, os resultados da matriz resolvida por regressão linear para alguns países.

Para os países constantes da Tabela 2, o número de observações foi de 141, e, para os demais, foram 36 observações.

Tabela 11

## Regressão linear da matriz de dados para alguns países

Local	Variável	Nº de observações	F	R <sup>2</sup>	viz		ac		dpibpcij		constante	
					coeficiente	t	coeficiente	t	coeficiente	t	coeficiente	t
Alemanha	expt	141	59.60	0.5662	50,200,000	7.75	17,000,000	3.63	-165.020700	-2.13	7,428,186	3.43
	impt		47.32	0.5089	41,300,000	7.54	9,714,866	2.45	-127.946200	-1.95	6,366,932	3.47
	comt		56.96	0.5550	91,500,000	7.88	2,670,000	3.18	-292.966900	-2.10	13,800,000	3.55
	expm		52.84	0.5364	43,400,000	7.28	14,300,000	3.33	-156.258300	-2.19	7,041,525	3.53
	impm		39.79	0.4656	33,000,000	7.16	6,315,291	1.90	-101.551200	-1.84	4,828,756	3.14
	comm		51.12	0.5282	76,300,000	7.56	20,600,000	2.83	-257.809500	-2.13	11,900,000	3.51
Argentina	expt	141	17.64	0.2786	4,123,238	3.04	340,159	0.28	-6.121966	-1.11	325,647	3.11
	impt		13.48	0.2280	4,990,653	2.88	-7,695	0.00	-6.562503	-0.93	220,179	1.65
	comt		15.91	0.2584	9,113,891	3.01	332,464	0.12	-12.684470	-1.03	545,826	2.34
	expm		26.61	0.3682	3,285,033	3.50	464,961	0.56	-3.259833	-0.87	120,538	1.69
	impm		10.72	0.1901	4,195,732	2.58	-39,826	-0.03	-6.799237	-1.03	199,137	1.58
	comm		16.28	0.2628	7,480,766	2.99	425,136	0.19	-10.059070	-0.99	319,675	1.66
Brasil	expt	141	5.53	0.1081	2,151,668	1.43	3,359,452	1.71	-37.719460	-2.59	859,099	2.92
	impt		3.42	0.0696	129,243	0.09	4,049,247	2.09	-29.312380	-2.03	883,692	3.03
	comt		4.47	0.0891	2,280,911	0.78	7,408,700	1.94	-67.031840	-2.36	1,742,791	3.03
	expm		10.68	0.7896	1,861,711	2.13	3,323,931	2.91	-19.306160	-2.27	354,457	2.07
	impm		2.86	0.0589	203,132	0.15	2,755,045	1.55	-29.817770	-2.26	677,270	2.54
	comm		5.61	0.1095	2,064,842	0.99	6,078,976	2.23	-49.123930	-2.42	1,031,727	2.51
China	expt	141	9.87	0.1777	5,555,803	0.66	26,800,000	3.86	-406.760700	-3.28	1,650,949	0.58
	impt		17.59	0.2781	6,463,777	1.31	26,100,000	6.37	-163.884800	-2.24	965,773	0.58
	comt		14.95	0.2466	12,000,000	1.00	52,900,000	5.32	-570.645600	-3.22	2,616,722	0.65
	expm		9.65	0.1744	5,257,426	0.64	25,600,000	3.78	-398.643000	-3.29	1,586,826	0.57
	impm		15.60	0.2546	5,557,542	1.17	23,400,000	5.96	-157.739200	-2.24	-319,698	-0.20
	comm		14.27	0.2381	10,800,000	0.94	49,100,000	5.14	-556.382200	-3.26	1,267,128	0.33
Estados Unidos	expt	141	168.82	0.7871	186,000,000	19.33	13,200,000	3.86	-209.894000	-3.42	11,200,000	4.91
	impt		47.88	0.5118	233,000,000	9.26	37,000,000	4.15	-151.443500	-0.94	11,500,000	1.93
	comt		81.27	0.6402	420,000,000	12.68	50,200,000	4.28	-361.337500	-1.72	22,700,000	2.90
	expm		183.63	0.8008	164,000,000	20.45	9,660,538	3.39	-185.769900	-3.64	9,682,196	5.10
	impm		28.59	0.3850	148,000,000	6.29	35,900,000	4.31	-139.621700	-0.94	8,643,144	1.56
	comm		62.72	0.5787	312,000,000	10.69	45,500,000	4.41	-325.391600	-1.76	18,300,000	2.66
Índia	expt	141	8.06	0.1046	2,888,208	2.28			-44.405210	-3.59	534,765	1.83
	impt		6.59	0.0871	5,611,377	2.61			-60.372200	-2.86	1,173,179	2.36
	comt		8.03	0.1043	8,499,585	2.66			-104.777400	-3.34	1,707,944	2.31
	expm		6.65	0.0879	932,855	0.85			-39.192320	-3.63	438,000	1.72
	impm		9.77	0.1241	4,993,807	3.64			-40.322470	-3.00	373,519	1.18
	comm		8.93	0.1146	5,926,662	2.65			-79.514790	-3.63	811,519	1.57
Japão	expt	141	8.36	0.1081			13,400,000	3.34	-138.905900	-1.88	5,459,728	2.74
	impt		2.70	0.0376			6,890,955	2.00	-57.307390	-0.90	4,341,767	2.53
	comt		5.81	0.0777			20,300,000	2.84	-196.213300	-1.49	9,801,495	2.76
	expm		8.44	0.1090			13,000,000	3.34	-137.550200	-1.91	5,333,205	2.75
	impm		2.21	0.0311			5,536,886	1.92	-30.749970	-0.58	2,426,527	1.70
	comm		5.66	0.0758			18,600,000	2.84	-168.300200	-1.39	7,759,732	2.39
México	expt	141	50.89	0.5270	113,000,000	11.50	7,659,198	2.19	-98.758620	-1.59	-938,680	-0.75
	impt		49.92	0.5223	70,900,000	10.66	9,192,181	3.89	-72.241660	-1.72	-354,006	-0.42
	comt		51.70	0.5310	184,000,000	11.33	16,900,000	2.92	-171.003000	-1.66	-1,292,686	-0.62
	expm		50.97	0.5275	89,500,000	11.53	5,939,658	2.15	-76.630320	-1.56	-763,654	-0.77
	impm		48.64	0.5158	62,600,000	10.46	8,419,549	3.96	-65.096990	-1.72	-292,450	-0.38
	comm		51.56	0.5303	152,000,000	11.28	14,400,000	3.00	-141.727300	-1.67	-1,056,104	-0.62
Nigéria	expt	141	1.62	0.0230	45,121	0.02			-24.518120	-1.80	207,701	0.64
	impt		2.43	0.0340	-103,315	-0.29			-4.798972	-2.15	107,790	2.04
	comt		2.00	0.0282	-58,195	-0.02			-29.317090	-1.99	315,491	0.90
	expm		1.62	0.0230	47,394	0.02			-24.513110	-1.80	205,370	0.64
	impm		2.49	0.0349	-91,215	-0.26			-4.701577	-2.18	95,650	1.88
	comm		2.02	0.0285	-43,820	-0.02			-29.214690	-2.00	301,020	0.87
Rússia	expt	141	6.31	0.1213	7,771,365	3.47	-874,673	-0.44	-86.077780	-2.47	2,584,091	3.57
	impt		6.71	0.1281	5,393,445	3.87	1,662,954	1.34	-40.873670	-1.88	1,133,316	2.51
	comt		7.47	0.1406	13,200,000	3.98	788,281	0.27	-126.951400	-2.46	3,717,407	3.47
	expm		7.83	0.1464	2,762,187	4.14	-266,408	-0.45	-24.067810	-2.32	783,061	3.63
	impm		4.79	0.0950	4,042,061	3.02	1,546,598	1.29	-39.492720	-1.90	985,965	2.28
	comm		7.13	0.1350	6,804,248	3.89	1,280,189	0.82	-63.560530	-2.33	1,769,026	3.12

Local	Variável	N° de observações	F	R <sup>2</sup>	viz		ac		dpibpcij		constante	
					coeficiente	t	coeficiente	t	coeficiente	t	coeficiente	t
Áustria	expt	141	28.50	0.3843	10,900,000	6.69	2,207,344	2.08	-15.458760	-0.83	696,762	1.20
	impt		18.38	0.2870	13,200,000	5.74	1,809,432	1.20	-14.895810	-0.57	653,238	0.79
	comt		22.48	0.3299	24,100,000	6.16	4,016,776	1.57	-30.354580	-0.68	135,000	0.97
	expm		26.01	0.3629	9,250,586	20.30	1,939,418	2.03	-13.978350	-0.84	630,566	1.21
	impm		17.16	0.2731	11,700,000	5.49	1,744,664	1.25	-12.698670	-0.52	469,189	0.62
Canadá	comm	141	20.72	0.3121	21,000,000	5.86	3,684,082	1.57	-26.677030	-0.65	1,099,756	0.86
	expt		15411.70	0.9970	352,000,000	205.85	1,766,416	4.05	-20.992880	-2.69	985,980	4.21
	impt		1007.11	0.9566	20,700,000	51.50	4,968,615	4.84	-20.402320	-1.11	1,215,682	2.20
	comt		3842.28	0.9883	559,000,000	102.02	6,735,031	4.82	-41.395090	-1.66	2,201,662	2.93
	expm		35432.67	0.9987	232,000,000	313.04	556,793	2.94	-10.689690	-3.16	511,785	5.04
Espanha	impm	141	891.52	0.9513	183,000,000	48.38	4,680,253	4.85	-16.061780	-0.93	838,066	1.62
	comm		3431.25	0.9869	415,000,000	96.38	5,237,047	4.77	-26.751470	-1.36	1,349,851	2.29
	expt		77.60	0.6295	41,100,000	11.65	5,741,055	6.36	-17.819770	-1.04	943,842	1.99
	impt		77.45	0.6291	41,100,000	11.66	5,655,977	6.27	-20.28546	-1.19	1,036,032	2.18
	comt		77.60	0.6295	82,100,000	11.66	11,400,000	6.12	-24.414570	-1.12	1,979,874	2.40
França	expm	141	80.97	0.6394	36,700,000	12.09	4,849,622	6.25	-16.081270	-1.09	848,376	2.08
	impm		26.48	0.3670	34,100,000	5.73	7,370,180	4.83	-23.634560	-0.82	1,358,532	1.69
	comm		44.94	0.4960	70,800,000	8.22	12,200,000	5.55	-39.715820	-0.95	2,206,908	1.90
	expt		60.23	0.5688	33,800,000	9.57	8,322,645	4.02	-10.378520	-0.03	1,676,954	1.67
	impt		46.31	0.5035	40,400,000	8.89	7,669,358	2.88	-5.878879	-0.12	2,072,905	1.61
Itália	comt	141	54.40	0.5436	74,100,000	9.39	16,000,000	3.45	-16.257410	-0.19	3,749,859	1.67
	expm		63.34	0.5811	16,200,000	9.68	4,203,541	4.28	-6.164017	-0.34	710,060	1.49
	impm		48.19	0.5134	38,200,000	9.10	7,490,576	3.04	6.203761	0.14	1,186,889	0.99
	comm		55.15	0.5470	54,400,000	9.52	11,700,000	3.49	0.039740	0.00	1,896,949	1.17
	expt		21.95	0.3246	13,600,000	3.33	10,200,000	5.01	-59.986230	-1.58	2,710,965	2.82
Dinamarca	impt	36	13.35	0.2288	9,606,258	2.09	10,300,000	4.48	-36.807010	-0.86	2,411,568	2.23
	comt		18.45	0.2878	23,200,000	2.77	20,500,000	4.90	-96.793230	-1.24	5,122,532	2.60
	expm		18.81	0.2917	4,906,570	2.76	4,317,658	4.85	-24.389890	-0.15	1,229,226	2.94
	impm		12.98	0.2214	8,906,517	2.00	9,809,775	4.39	-37.322350	-0.90	2,312,999	2.20
	comm		15.49	0.2533	13,800,000	2.29	14,100,000	4.67	-61.712240	-1.10	3,542,224	2.49
Holanda	expt	36	104.74	0.9076	21,300,000	15.84	830,516	1.59	28.043840	1.58	1,265,977	2.60
	impt		60.61	0.8504	13,600,000	11.21	-202,737	-0.43	68.763950	4.30	2,401,581	5.48
	comt		91.91	0.8960	34,800,000	14.51	627,776	0.67	96.807790	3.05	3,667,559	4.22
	expm		103.58	0.9066	18,500,000	16.14	445,892	1.00	17.107600	1.13	900,801	2.18
	impm		39.81	0.7887	8,364,909	8.12	-17,398	-0.04	64.083520	4.71	2,176,546	5.83
Inglaterra	comm	36	78.39	0.8802	26,800,000	13.33	428,494	0.55	81.191130	3.05	3,077,347	4.22
	expt		14.27	0.5722	81,200,000	5.81	-6,205,694	-1.14	353.572300	1.91	18,200,000	3.29
	impt		76.83	0.8781	85,600,000	13.00	3,133,841	1.22	244.369100	2.81	8,844,435	3.40
	comt		36.88	0.7757	167,000,000	9.24	-3,071,853	-0.44	597.941400	2.51	27,000,000	3.79
	expm		20.36	0.6562	70,100,000	7.02	-5,269,735	-1.36	280.074600	2.12	13,400,000	3.40
Suécia	impm	36	50.44	0.8254	52,800,000	9.58	4,044,281	1.89	231.340500	3.18	8,069,509	3.70
	comm		38.98	0.7851	12,300,000	9.25	-1,225,455	-0.24	511.415100	2.91	21,500,000	4.09
	expt		7.43	0.3105			5,044,082	0.74	749.792300	3.18	24,300,000	3.85
	impt		8.69	0.3451			-569,817	-0.11	668.797400	3.87	20,700,000	4.47
	comt		8.21	0.3322			4,474,264	0.38	1,418.590000	3.55	45,000,000	4.20
Austrália	expm	141	5.03	0.2337			3,699,107	0.61	546.119500	2.62	18,100,000	3.23
	impm		11.88	0.4185			316,760	0.09	552.953000	4.44	17,100,000	5.11
	comm		7.87	0.3229			4,015,867	0.43	1,099.072000	3.45	35,100,000	4.11
	expt		5.04	0.2338			3,416,002	1.80	110.162800	1.69	3,600,354	1.94
	impt		7.22	0.3044			1,114,560	0.78	153.563000	3.11	5,422,039	3.86
Austrália	comt	141	5.95	0.2651			4,530,562	1.39	263.725800	2.35	9,022,393	2.83
	expm		4.17	0.2016			2,788,996	1.67	85.518236	1.49	2,787,228	1.71
	impm		10.89	0.3975			1,001,038	0.92	143.471000	3.84	5,091,612	4.79
	comm		6.77	0.2910			3,790,034	1.44	228.989300	2.54	7,878,840	3.07
	expt		20.78	0.2314			6,501,257	6.22	-24.476440	-1.26	948,055	1.66
Austrália	impt	141	34.42	0.3328			6,306,475	7.72	-37.735390	-2.49	1,285,322	2.87
	comt		30.84	0.3089			12,800,000	7.45	-62.211830	-1.95	2,233,376	2.37
	expm		34.95	0.3362			1,332,791	7.66	-9.034052	-2.80	297,316	3.12
	impm		26.19	0.2751			5,226,404	6.64	-35.021880	-2.40	1,154,491	2.68
	comm		32.21	0.3183			6,559,195	7.36	-44.059930	-2.66	1,451,807	2.98

### 6.2.1 Análise da estatística F

A seguir, listamos os valores de F (Distribuição F de Snedecor), para vários níveis de confiança, para um grau de liberdade do denominador maior que 120, e grau de liberdade do numerador igual a 1, que se aplicam para as amostras de 141 observações:

Nível de confiança	Valor esperado para F
5%	3,84
1%	6,63

Agora, listamos os valores de F para vários níveis de confiança, para um grau de liberdade do denominador de 30, e grau de liberdade do numerador igual a 1, que se aplicam para as amostras de 36 observações.

Nível de confiança	Valor esperado para F
5%	4,17
1%	7,56

Foram encontrados valores de F abaixo do limite calculado para o nível de 5% para os seguintes países e variáveis listadas:

- Argentina: impt;
- Brasil: impm;
- Índia: impt;
- Japão: impm;
- México: expt e impt;
- Nigéria: expt, impt e comt.

### 6.2.2 Análise da estatística *t*

A estatística *t* (Distribuição *t* de Student) testa a possibilidade de uma variável incluída no modelo ter importância nula no resultado final. Os valores críticos para a amostra estudada de 141 observações e um grau de liberdade de 137 foram os seguintes, para os níveis de significância na opção monocaudal:

- 5% → 1,645;
- 2,5% → 1,96;
- 1% → 2,326;
- 0,5% → 2,576.

Para uma amostra estudada de 36 observações e um grau de liberdade de 32, os valores críticos foram os seguintes, para os níveis de significância na opção monocaudal:

- 5% → 1,697;
- 2,5% → 2,042;
- 1% → 2,457;
- 0,5% → 2,750.

Para a variável *viz*, não passaram no teste os seguintes países, para os seguintes parâmetros:

- Brasil: *expt*, *impt*, *comt*, *impm*, *comm*;
- China: todas as variáveis dependentes;

- Índia: expm;
- Nigéria: todas as variáveis dependentes.

Para a variável ac, não passaram no teste os seguintes países, para os seguintes parâmetros:

- Argentina: expt, comt, expm, impm e comm;
- Áustria: impt, comt, impm e comm;
- Dinamarca: todas as variáveis dependentes;
- Holanda: todas as variáveis dependentes;
- Inglaterra: todas as variáveis dependentes;
- Rússia: todas as variáveis dependentes;
- Suécia: todas as variáveis dependentes.

Para a variável dpibppcij, não passaram no teste os seguintes países, para os seguintes parâmetros:

- Argentina: todas as variáveis dependentes;
- Austrália: expt;
- Áustria: todas as variáveis dependentes;
- Canadá: impt, ixpm e comm;
- Dinamarca: expt e expm;

- Espanha: todas as variáveis dependentes;
- Estados Unidos: impt e impm;
- França: todas as variáveis dependentes;
- Itália: todas as variáveis dependentes;
- Japão: variáveis dependentes, com exceção de exp;
- México: expt e expm;
- Suécia: expm.

### ***6.2.3 Análise de $R^2$***

Encontramos valores de  $R^2$  próximos de 1, como os valores resultantes para o Canadá e Dinamarca, e também valores bem próximos de zero, como para o Brasil, Índia e Japão.

### ***6.2.4 Análise do sinal das variáveis***

Segundo a equação final esperada:

$$C = -a \times \text{difpibpc} + b \times \text{viz} + c \times \text{ac} + \text{constante}$$

O sinal do coeficiente deveria ser positivo para as variáveis independentes viz e ac, e o sinal para o coeficiente da variável difpibpc deveria ser negativo.

Para a variável dependente viz, encontramos sinal diferente do esperado para a Nigéria. Já para a variável ac, percebemos sinais diferentes dos esperados na Argentina, Rússia, Holanda e Inglaterra. Para a variável difpibpc, a mais importante para o estudo, observamos sinais não esperados para Dinamarca, Holanda, Inglaterra e Suécia.

#### ***6.2.5 Análise do valor do coeficiente da variável indicativa da diferença de PIB per capita entre países***

Mesmo havendo variação de país para país no coeficiente da variável da diferença de PIB *per capita*, notamos que foi significativa a distância entre o coeficiente em questão e os demais da equação resultante da resolução da matriz país a país.

De qualquer forma, a importância da variável que caracteriza a variação do PIB *per capita* é muito pequena em relação às demais.

## 7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 7.1 Análise dos dados gerais

#### *7.1.1 Análise para a variável dpibpc (diferença entre PIB per capita entre países)*

Para a variável independente *dpibpc*, que é a essência da teoria de Linder, a análise da estatística *t* (Distribuição *t* de Student), que testa a possibilidade de uma variável incluída no modelo ter importância nula no resultado final, a resolução da matriz de dados, econometricamente, mostrou que se encontram nessa situação as variáveis dependentes avaliadas para importação e comércio, com exceção daquela que exprime as exportações

Portanto, são fortes os indícios que indicam a possibilidade de rejeição da teoria de Linder.

Cumprir notar que a rejeição da teoria de Linder, neste trabalho, é compatível com os relatos de alguns autores que estudaram a mesma questão, como Thomas E. Kennedy e Richard McHugh (1983).

Outros autores encontraram resultados compatíveis com a teoria de Linder, como M. A. McPherson, M. R. Redfean e M. A. Tieslau (2000), que encontraram apoio a essa teoria no nível de confiança de 95%, em estudos com 19 países da OCDE (formada por países têm renda *per capita* semelhantes), e Dean M. Hanink (1990), que afirmou que a teoria de Linder só é correta quando está limitada a poucos países com alto PIB *per capita*. Entretanto, em nosso trabalho, não confirmaram os estudos citados neste parágrafo os resultados dos seguintes países ricos: Estados Unidos, Japão, Áustria, Canadá, França, Itália, Dinamarca, Suécia e Austrália.

### **7.1.2 Análise para as variáveis viz (vizinhança) e ac (acordo comercial)**

Os resultados da matriz principal de dados referentes à vizinhança e aos acordos comerciais indicaram que essas variáveis independentes são aceitáveis por meio da resolução econométrica.

## **7.2 Conclusão da análise dos dados gerais**

Parece-nos que os países que mais se afastam da teoria de Linder são os desenvolvidos, justamente aqueles nos quais as diferenças entre os seus PIBs *per capita* e de seus parceiros comerciais são mais expressivas.

## CONCLUSÃO

A afirmação de Linder de que a demanda interna seria um fator importante para alavancar as exportações é de difícil análise, porque necessita de levantamento da produção interna de produto a produto, para cada país, o que implica uma pesquisa complexa e de alto custo.

Sobre essa linha de pensamento, podemos afirmar que, no mínimo, ela tem de admitir importantes exceções, além das supostas por Linder, que cita a de exportações de produtos primários, para as quais não é necessário haver demanda interna significativa. O Brasil, por exemplo, exportou, durante anos, aviões a jato para passageiros, sem que nenhum tivesse sido vendido no mercado interno, o que passou a acontecer apenas recentemente. Outro exemplo brasileiro se refere às exportações, em grande monta, de motores para ciclo diesel para carros de passeio, sendo que, internamente, é proibida a utilização desse tipo de motor para carros de passeio.

Quanto ao foco principal do pensamento de Linder, de que o comércio internacional se dá, preferencialmente, entre países que tenham PIBs *per capita* semelhantes, podemos afirmar que os estudos de terceiros, encontrados e citados neste trabalho, são inconclusivos, por encontrarem resultados conflitantes.

O resultado da pesquisa deste trabalho, com uma amostra muito abrangente, indica que existe forte possibilidade da não aceitação como verdadeira a afirmação de Linder de que o comércio internacional se dá, preferencialmente, entre países que tenham rendas *per capita* semelhantes.

Apesar dos resultados apontados acima, o Brasil, nos últimos anos, insistiu na busca de parceiros comerciais que possuíssem estrutura econômica semelhante à sua, deixando em segundo plano as relações com parceiros mais desenvolvidos, como os Estados Unidos.

A influência da vizinhança, que está relacionada com a teoria gravitacional de Linder, foi ressaltada com os resultados deste trabalho, revelando-se importante para as relações comerciais internacionais, mas a não existência dela não é limitante para as mesmas.

Os estudos apontaram que o Brasil não desenvolve relações comerciais significativas com os seus vizinhos, provavelmente pelas dificuldades interpostas pela região Amazônica e pelos seus vizinhos da região Noroeste.

Por fim, vale observar, ainda, que a existência de acordos regionais é importante para as relações comerciais entre países, mas não se mostrou fundamental para um grupo de países com alta renda ou que disponham de tecnologia avançada.

## REFERÊNCIAS

BALDWIN, R. The potential for trade between the countries of EFTA and Central and Eastern Europe. **EFTA Occasional Paper**, Genebra, n. 44, 1993.

\_\_\_\_\_. **Towards and integrated Europe**. Londres: CEPR, 1994.

BANCO MUNDIAL. **Site do Banco Mundial**. Washington, 2010. Disponível em: <<http://www.worldbank.org>>. Acesso em: 12 ago. 2010.

BERGSTRAND, J. H. The generalized gravity equation monopolistic competition, and the factor proportions theory in international trade. **Review of Economics and Statistics**, Cambridge, v. 71, n. 1, p.143-153, 1989.

\_\_\_\_\_. The gravity equation in international trade: some microeconomic foundations and empirical evidence. **Review of Economics and Statistics**, Cambridge, v. 67, n. 3, p. 474-481, 1985.

BERNASCONI, Claudia. New evidence for the Linder hypothesis and the two extensive margins of trade. **Working Paper of University of Zurich**, Zurich, p. 1-18, 2009. Disponível em: <[http://www.sgvs.ch/congress09/upload/p\\_283.pdf](http://www.sgvs.ch/congress09/upload/p_283.pdf)>. Acesso em: 10 ago. 2010.

BHAGWATI, Jagdish N.; PANAGARIYA, Arvind; SRINIVASAN, T. N. **Lectures on international trade**. Cambridge: MIT Press, 1988.

BOX, G. E. P.; COX, D. R. An analysis of transformations. **Journal of the Royal Statistical Society - Series B (Methodological)**, Londres, v. 26, n. 2, p. 211-252, 1967.

CIA. **The World Factbook**. Washington, 2010a. Disponível em: <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html>>. Acesso em: 12 set. 2010.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Washington, 2010b. Disponível em: <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/au.html>>. Acesso em: 12 set. 2010.

COMTRADE. **Site da United Nations Commodity Trade Statistical Database**. [S. l.], 2010. Disponível em: <<http://comtrade.un.org/db>>. Acesso em: 10 ago. 2010.

FEENSTRA, Robert C. **Advanced international trade**. Princeton/New Jersey: Princeton University Press, 2004.

HANINK, Dean M. Linder, again. **Review of World Economics**, Berlin/Heidelberg, v. 126, n. 2, p. 257-267, jun. 1990.

HELPMAN, E.; KRUGMAN, P. **Market structure and foreign trade**. Cambridge: MIT Press, 1985.

HUNTER, L.; MARKUSEN, J. *Per capita* income as a basis for trade. In: FEENSTRA, Robert (Ed.). **Empirical methods for international trade**. Cambridge: MIT Press, 1988. p. 110-113.

HOFTYZER, J. Empirical verification of Linder's trade thesis: comment. **Southern Economic Journal**, Chattanooga, v. 41, p. 694-698, abr. 1975.

KENNEDY, Thomas E.; MCHUGH, Richard. Taste similarity and trade intensity: a test of the Linder hypothesis for United States exports. **Review of World Economics**, Berlin/Heidelberg, v. 119, n. 1, p. 84-96, mar. 1983.

KRUGMAN, Paul R.; OBSTFELD, Maurice. **Economia internacional: teoria e política**. São Paulo: Makron Books, 2005.

LEAMER, Edward E.; LEVINSOHN, James. International trade theory: the evidence. In: GROSSMAN, G.; JONES, R. W. (Ed.). **Handbook of international economics**. Amsterdam: Elsevier, 1995. v. III, p. 1339-1394.

LINDER, Staffan Burenstam. **An essay on trade and transformation**: Londres: Garland, 1983.

MACHADO, Ana. Modelos gravitacionais: falaciosos ou fundamentados? **FEUNL Working Paper Series**, Lisboa, n. 284, jun. 1996.

MCPHERSON, M. A.; REDFEARN, M. R.; TIESLAU, M. A. A re-examination of the Linder hypothesis: a random-effects Tobit approach. **International Economic Journal**, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 123-136, out. 2000.

OMA. **Site organizacional**. Bruxelas, 2010. Disponível em: <<http://www.wcoomd.org>>. Acesso em: 20 ago. 2010.

OMC. **Site organizacional**. Genebra, 2010a. Disponível em: <<http://www.wto.org>>. Acesso em: 25 ago. 2010.

\_\_\_\_\_. **Trade Policy Review**. Genebra, 2010b. Disponível em: <[http://www.wto.org/english/tratop\\_e/tpr\\_e/tp\\_rep\\_e.htm#bycountry](http://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/tp_rep_e.htm#bycountry)>. Acesso em: 12 set. 2010.

PENN WORLD TABLE. **Banco de dados**. Filadélfia, 2010. Disponível em: <[http://pwt.econ.upenn.edu/php\\_site/pwt\\_index.php](http://pwt.econ.upenn.edu/php_site/pwt_index.php)>. Acesso em: 18 ago. 2010.

SAVASINI, José Augusto A.; MALAN, Pedro S.; BAER, Werner. **Economia internacional**. São Paulo: Saraiva, 1979.

UNCTAD. **Site organizacional**. Nova Iorque, 2010. Disponível em: <<http://www.unctad.org>>. Acesso em: 18 ago. 2010.

VAN BERGEIJK, P.; OLDERSMA, H. Détente, market oriented reform and German unification: potential consequences for the world trade system. **Kiklos**, [S. l.], v. 43, n. 4, p. 599-609, nov. 1990.

VERNON, Raymond. International investment and international trade in the product cycle. **Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, v. 80, p. 190-207, 1966.

WANG, Z.; WINTERS, L. A. The trading potential of Eastern Europe. **CEPR Discussion Paper**, Londres, n. 610, 1991.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à Econometria**. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

**ANEXO A – Lista de produtos manufacturados (SECEX/MDIC)**

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

<b>4 DÍGITOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
0401	Leite e creme de leite, não concentrados nem adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes.
0402	Leite e creme de leite, concentrados ou adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes.
0403	Leitelho, leite e creme de leite coalhados, iogurte, quefir e outros leites e cremes de leite fermentados ou acidificados, mesmo concentrados ou adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes, ou aromatizados ou adicionados de frutas ou de cacau.
404	Soro de leite, mesmo concentrado ou adicionado de açúcar ou de outros edulcorantes; produtos constituídos por componentes naturais do leite, mesmo adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes, não especificados nem compreendidos em outras posições.
0405	Manteiga e outras matérias gordas provenientes do leite; pastas de espalhar de produtos provenientes do leite.
0406	Queijos e requeijão.
1101	Farinhas de trigo ou de mistura de trigo com centeio.
1102	Farinhas de cereais, exceto de trigo ou de mistura de trigo com centeio.
1104	Grãos de cereais trabalhados de outro modo (por exemplo, descascados, esmagados, em flocos, em pérolas, cortados ou partidos), com exclusão do arroz da posição 10.06; germes de cereais, inteiros, esmagados, em flocos ou moídos.
1105	Farinha, sêmola, pó, flocos, grânulos e “pellets”, de batata.
1106	Farinhas, sêmolas e pós, dos legumes de vagem, secos, da posição 07.13, de sagu ou das raízes ou tubérculos da posição 07.14 e dos produtos do Capítulo 8.
1107	Malte, mesmo torrado.
1108	Amidos e féculas; inulina.
1109	Glúten de trigo, mesmo seco.
1208	Farinhas de sementes ou de frutos oleaginosos, exceto farinha de mostarda.
1214	Rutabagas, beterrabas forrageiras, raízes forrageiras, feno, alfafa, trevo, sanfeno, couves forrageiras, tremoço, ervilhaca e produtos forrageiros semelhantes, mesmo em “pellets”.
1504	Gorduras, óleos e respectivas frações, de peixes ou de mamíferos marinhos, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados.
1505	Suarda e substâncias gordas dela derivadas, incluída a lanolina.
1507	Óleo de soja e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados.
1508	Óleo de amendoim e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados.
1509	Azeite de oliva e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados.
1511	Óleo de palma e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados.
1512	Óleos de girassol, de cártamo ou de algodão, e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados.
1513	Óleos de coco (óleo de copra), de amêndoa de palma ou de babaçu, e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados.
1514	Óleos de nabo silvestre, de colza ou de mostarda, e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados.
1515	Outras gorduras e óleos vegetais (incluído o óleo de jojoba), e respectivas frações, fixos, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados.
1516	Gorduras e óleos animais ou vegetais, e respectivas frações, parcial ou totalmente hidrogenados, interesterificados, reesterificados ou elaidinizados, mesmo refinados, mas não preparados de outro modo.
1517	Margarina; misturas ou preparações alimentícias de gorduras ou de óleos animais ou vegetais ou de frações das diferentes gorduras ou óleos do presente Capítulo, exceto as gorduras e óleos alimentícios, e respectivas frações, da posição 15.16.
1518	Gorduras e óleos animais ou vegetais, e respectivas frações, cozidos, oxidados, desidratados, sulfurados, aerados, estandolizados ou modificados quimicamente por qualquer outro processo, com exclusão dos da posição 15.16; misturas ou preparações não alime
1520	Glicerol em bruto; águas e lixívias, glicéricas.
1521	Ceras vegetais (exceto os triglicéridos), ceras de abelha ou de outros insetos e espermacete, mesmo refinados ou corados.
1601	Enchidos e produtos semelhantes, de carne, miudezas ou sangue; preparações alimentícias à base de tais produtos.
1602	Outras preparações e conservas de carne, miudezas ou de sangue.
1603	Extratos e sucos de carne, peixes ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
1604	Preparações e conservas de peixes; caviar e seus sucedâneos preparados a partir de ovas de peixe.
1605	Crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos, preparados ou em conservas.
1701	Açúcares de cana ou de beterraba e sacarose quimicamente pura, no estado sólido.
1702	Outros açúcares, incluídas a lactose, maltose, glicose e frutose (levulose), quimicamente puras, no estado sólido; xaropes de açúcares, sem adição de aromatizantes ou de corantes; sucedâneos do mel, mesmo misturados com mel natural; açúcares e melaços caramelizados.
1703	Melaços resultantes da extração ou refinação do açúcar.
1704	Produtos de confeitaria, sem cacau (incluído o chocolate branco).
1806	Chocolate e outras preparações alimentícias contendo cacau.
1901	Extratos de malte; preparações alimentícias de farinhas, grumos, sêmolos, amidos, féculas ou de extratos de malte, não contendo cacau ou contendo menos de 40%, em peso, de cacau, calculado sobre uma base totalmente desengordurada, não especificadas nem compreendidas em outras posições; preparações alimentícias de produtos das posições 04.01 a 04.04, não contendo cacau ou contendo menos de 5%, em peso, de cacau, calculado sobre uma base totalmente desengordurada, não especificadas nem compreendidas em outras posições.
1902	Massas alimentícias, mesmo cozidas ou recheadas (de carne ou de outras substâncias) ou preparadas de outro modo, tais como espaguete, macarrão, aletria, lasanha, nhoque, ravioli e canelone; cuscuz, mesmo preparado.
1903	Tapioca e seus sucedâneos preparados a partir de féculas, em flocos, grumos, grãos, pérolas ou formas semelhantes.
1904	Produtos à base de cereais, obtidos por expansão ou por torrefação (por exemplo, flocos de milho ("corn flakes")); cereais (exceto milho) em grãos ou sob a forma de flocos ou de outros grãos trabalhados (com exceção da farinha, do grumo e da sêmola), pré-cozidos ou preparados de outro modo, não especificados nem compreendidos em outras posições.
1905	Produtos de padaria, pastelaria ou da indústria de bolachas e biscoitos, mesmo adicionados de cacau; hóstias, cápsulas vazias para medicamentos, obreias, pastas secas de farinha, amido ou fécula, em folhas, e produtos semelhantes.
2001	Produtos hortícolas, frutas e outras partes comestíveis de plantas, preparados ou conservados em vinagre ou em ácido acético.
2002	Tomates preparados ou conservados, exceto em vinagre ou em ácido acético.
2003	Cogumelos e trufas, preparados ou conservados, exceto em vinagre ou ácido acético.
2004	Outros produtos hortícolas preparados ou conservados, exceto em vinagre ou em ácido acético, congelados, com exceção dos produtos da posição 20.06.
2005	Outros produtos hortícolas preparados ou conservados, exceto em vinagre ou em ácido acético, não congelados, com exceção dos produtos da posição 20.06.
2006	Produtos hortícolas, frutas, cascas de frutas e outras partes de plantas, conservados com açúcar (passados por calda, glaceados ou cristalizados).
2007	Doces, geléias, "marmelades", purês e pastas de frutas, obtidos por cozimento, com ou sem adição de açúcar ou de outros edulcorantes.
2008	Frutas e outras partes comestíveis de plantas, preparadas ou conservadas de outro modo, com ou sem adição de açúcar ou de outros edulcorantes ou de álcool, não especificadas nem compreendidas em outras posições.
2009	Sucos de frutas (incluídos os mostos de uvas) ou de produtos hortícolas, não fermentados, sem adição de álcool, com ou sem adição de açúcar ou de outros edulcorantes.
2101	Extratos, essências e concentrados de café, de chá ou de mate e preparações à base destes produtos ou à base de café, chá ou mate; chicória torrada e outros sucedâneos torrados do café e respectivos extratos, essências e concentrados.
2102	Leveduras (vivas ou mortas); outros microrganismos monocelulares mortos (exceto as vacinas da posição 30.02); pós para levedar, preparados.
2103	Preparações para molhos e molhos preparados; condimentos e temperos compostos; farinha de mostarda e mostarda preparada.
2104	Preparações para caldos e sopas; caldos e sopas preparados; preparações alimentícias compostas homogeneizadas.
2105	Sorvetes, mesmo contendo cacau.
2106	Preparações alimentícias não especificadas nem compreendidas em outras posições.
2201	Águas, incluídas as águas minerais, naturais ou artificiais, e as águas gaseificadas, não adicionadas de açúcar ou de outros edulcorantes nem aromatizadas; gelo e neve.
2202	Águas, incluídas as águas minerais e as águas gaseificadas, adicionadas de açúcar ou de outros edulcorantes ou aromatizadas e outras bebidas não alcoólicas, exceto sucos de frutas ou de produtos hortícolas, da posição 20.09.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
2203	Cervejas de malte.
2204	Vinhos de uvas frescas, incluídos os vinhos enriquecidos com álcool; mostos de uvas, excluídos os da posição 20.09.
2205	Vermutes e outros vinhos de uvas frescas aromatizados por plantas ou substâncias aromáticas.
2206	Outras bebidas fermentadas (sidra, perada, hidromel, por exemplo); misturas de bebidas fermentadas e misturas de bebidas fermentadas com bebidas não alcoólicas, não especificadas nem compreendidas em outras posições.
2207	Álcool etílico não desnaturado, com um teor alcoólico em volume igual ou superior a 80% vol.; álcool etílico e aguardentes, desnaturados, com qualquer teor alcoólico.
2208	Álcool etílico não desnaturado, com um teor alcoólico em volume inferior a 80% vol.; aguardentes, licores e outras bebidas espirituosas (alcoólicas).
2209	Vinagres e seus sucedâneos obtidos a partir do ácido acético, para usos alimentares.
2301	Farinhas, pós e "pellets", de carnes, miudezas, peixes ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, impróprios para alimentação humana; torresmos.
2309	Preparações dos tipos utilizados na alimentação de animais.
2402	Charutos, cigarrilhas e cigarros, de tabaco ou dos seus sucedâneos.
2403	Outros produtos de tabaco e seus sucedâneos, manufaturados; tabaco "homogeneizado" ou "reconstituído"; extratos e molhos, de tabaco.
2520	Gipsita, anidrita, gesso, mesmo corado ou adicionado de pequenas quantidades de aceleradores ou retardadores.
2523	Cimentos hidráulicos (incluídos os cimentos não pulverizados, denominados "clinkers"), mesmo corados.
2705	Gás de hulha, gás de água, gás pobre (gás de ar) e gases semelhantes, exceto gases de petróleo e outros hidrocarbonetos gasosos.
2707	Óleos e outros produtos provenientes da destilação dos alcatrões de hulha a alta temperatura; produtos análogos em que os constituintes aromáticos predominem, em peso, relativamente aos constituintes não aromáticos.
2708	Breu e coque de breu obtidos a partir do alcatrão de hulha ou de outros alcatrões minerais.
2710	Óleos de petróleo ou de minerais betuminosos, exceto óleos brutos; preparações não especificadas nem compreendidas em outras posições, contendo, como constituintes básicos, 70% ou mais, em peso, de óleos de petróleo ou de minerais betuminosos; resíduos de óleos.
2711	Gás de petróleo e outros hidrocarbonetos gasosos.
2712	Vaselina; parafina, cera de petróleo microcristalina, "slack wax", ozocerite, cera de linhita, cera de turfa, outras ceras minerais e produtos semelhantes obtidos por síntese ou por outros processos, mesmo corados.
2713	Coque de petróleo, betume de petróleo e outros resíduos dos óleos de petróleo ou de minerais betuminosos.
2715	Misturas betuminosas à base de asfalto ou de betume naturais, de betume de petróleo, de alcatrão mineral ou de breu de alcatrão mineral (por exemplo, mástiques betuminosos e "cut-backs").
2716	Energia elétrica.
2801	Flúor, cloro, bromo e iodo.
2802	Enxofre sublimado ou precipitado; enxofre coloidal.
2803	Carbono (negros-de-carbono e outras formas de carbono não especificadas nem compreendidas em outras posições).
2804	Hidrogênio, gases raros e outros elementos não-metálicos.
2805	Metais alcalinos ou alcalino-terrosos; metais de terras raras, escândio e ítrio, mesmo misturados ou ligados entre si; mercúrio.
2806	Cloreto de hidrogênio (ácido clorídrico); ácido clorossulfúrico.
2807	Ácido sulfúrico; ácido sulfúrico fumante (oleum).
2808	Ácido nítrico; ácidos sulfonítricos.
2809	Pentóxido de difósforo; ácido fosfórico; ácidos polifosfóricos, de constituição química definida ou não.
2810	Óxidos de boro; ácidos bóricos.
2811	Outros ácidos inorgânicos e outros compostos oxigenados inorgânicos dos elementos não-metálicos.
2812	Halogenetos e oxialogenetos dos elementos não-metálicos.
2813	Sulfetos dos elementos não-metálicos; trissulfeto de fósforo comercial.
2814	Amoníaco anidro ou em solução aquosa (amônia).
2815	Hidróxido de sódio (soda cáustica); hidróxido de potássio (potassa cáustica); peróxidos de sódio ou de potássio.
2816	Hidróxido e peróxido de magnésio; óxidos, hidróxidos e peróxidos, de estrôncio ou de bário.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
2817	Óxido de zinco; peróxido de zinco.
2818	Corindo artificial, de constituição química definida ou não; óxido de alumínio; hidróxido de alumínio.
2819	Óxidos e hidróxidos de cromo.
2820	Óxidos de manganês.
2821	Óxidos e hidróxidos de ferro; terras corantes contendo, em peso, 70% ou mais de ferro combinado, expresso em Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .
2822	Óxidos e hidróxidos de cobalto; óxidos de cobalto comerciais.
2823	Óxidos de titânio.
2824	Óxidos de chumbo; minio (zarcão) e minio-laranja ("mine-orange").
2825	Hidrazina e hidroxilamina, e seus sais inorgânicos; outras bases inorgânicas; outros óxidos, hidróxidos e peróxidos, de metais.
2826	Fluoretos; fluorossilicatos, fluoroaluminatos e outros sais complexos de flúor.
2827	Cloretos, oxicloretos e hidroxicloretos; brometos e oxibrometos; iodetos e oxiodetos.
2828	Hipocloritos; hipoclorito de cálcio comercial; cloritos; hipobromitos.
2829	Cloratos e percloratos; bromatos e perbromatos; iodatos e periodatos.
2830	Sulfetos; polissulfetos, de constituição química definida ou não.
2831	Ditionitos e sulfoxilatos.
2832	Sulfitos; tiosulfatos.
2833	Sulfatos; alumes; peroxossulfatos (persulfatos).
2834	Nitritos; nitratos.
2835	Fosfinatos (hipofosfitos), fosfonatos (fosfitos) e fosfatos; polifosfatos, de constituição química definida ou não.
2836	Carbonatos; peroxocarbonatos (percarbonatos); carbonato de amônio comercial contendo carbamato de amônio.
2837	Cianetos, oxicianetos e cianetos complexos.
2838	Fulminatos, cianatos e tiocianatos
2839	Silicatos; silicatos dos metais alcalinos comerciais.
2840	Boratos; peroxoboratos (perboratos).
2841	Sais dos ácidos oxometálicos ou peroxometálicos.
2842	Outros sais dos ácidos ou peroxoácidos inorgânicos (incluídos os aluminossilicatos de constituição química definida ou não), exceto as azidas.
2843	Metais preciosos no estado coloidal; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de constituição química definida ou não; amálgamas de metais preciosos.
2844	Elementos químicos radioativos e isótopos radioativos (incluídos os elementos químicos e isótopos físeis ou férteis), e seus compostos; misturas e resíduos contendo esses produtos.
2845	Isótopos não incluídos na posição 28.44; seus compostos, inorgânicos ou orgânicos, de constituição química definida ou não.
2846	Compostos, inorgânicos ou orgânicos, dos metais das terras raras, de ítrio ou de escândio ou das misturas destes metais.
2847	Peróxido de hidrogênio (água oxigenada), mesmo solidificado com uréia.
2848	Fosfetos, de constituição química definida ou não, exceto ferrofósforos.
2849	Carbonetos de constituição química definida ou não.
2850	Hidretos, nitretos, azidas, silicetos e boretos, de constituição química definida ou não, exceto os compostos que constituam igualmente carbonetos da posição 28.49.
2851	Outros compostos inorgânicos (incluídas as águas destiladas, de condutibilidade ou de igual grau de pureza); ar líquido (incluído o ar líquido cujos gases raros foram eliminados); ar comprimido; amálgamas, exceto de metais preciosos
2852	Compostos, inorgânicos ou orgânicos, de mercúrio, exceto as amálgamas.
2853	Outros compostos inorgânicos (incluídas as águas destiladas, de condutibilidade ou de igual grau de pureza); ar líquido (incluído o ar líquido cujos gases raros foram eliminados); ar comprimido; amálgamas, exceto de metais preciosos.
2901	Hidrocarbonetos acíclicos.
2902	Hidrocarbonetos cíclicos.
2903	Derivados halogenados dos hidrocarbonetos.
2904	Derivados sulfonados, nitrados ou nitrosados dos hidrocarbonetos, mesmo halogenados.
2905	Álcoois acíclicos e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.
2906	Álcoois cíclicos e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.
2907	Fenóis; fenóis-álcoois.
2908	Derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados dos fenóis ou dos fenóis-álcoois.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
2909	Éteres, éteres-álcoois, éteres-fenóis, éteres-álcoois-fenóis, peróxidos de álcoois, peróxidos de éteres, peróxidos de cetonas (de constituição química definida ou não), e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.
2910	Epóxidos, epoxiálcoois, epoxifenóis e epoxiéteres, com três átomos no ciclo, e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.
2911	Acetais e semi-acetais, mesmo contendo outras funções oxigenadas, e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.
2912	Aldeídos, mesmo contendo outras funções oxigenadas; polímeros cíclicos dos aldeídos; paraformaldeído.
2913	Derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados dos produtos da posição 29.12.
2914	Cetonas e quinonas, mesmo contendo outras funções oxigenadas, e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.
2915	Ácidos monocarboxílicos acíclicos saturados e seus anidridos, halogenetos, peróxidos e perácidos; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.
2916	Ácidos monocarboxílicos acíclicos não saturados e ácidos monocarboxílicos cíclicos, seus anidridos, halogenetos, peróxidos e perácidos; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.
2917	Ácidos policarboxílicos, seus anidridos, halogenetos, peróxidos e perácidos; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.
2918	Ácidos carboxílicos contendo funções oxigenadas suplementares e seus anidridos, halogenetos, peróxidos e perácidos; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.
2919	Ésteres fosfóricos e seus sais, incluídos os lactofosfatos; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.
2920	Ésteres dos outros ácidos inorgânicos de não-metais (exceto os ésteres de halogenetos de hidrogênio) e seus sais; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.
2921	Compostos de função amina.
2922	Compostos aminados de funções oxigenadas.
2923	Sais e hidróxidos de amônio quaternários; lecitinas e outros fosfoaminolipídios, de constituição química definida ou não.
2924	Compostos de função carboxiamida; compostos de função amida do ácido carbônico.
2925	Compostos de função carboxiimida (incluídos a sacarina e seus sais) ou de função imina.
2926	Compostos de função nitrila.
2927	Compostos diazóticos, azóicos ou azóxicos.
2928	Derivados orgânicos da hidrazina e da hidroxilamina.
2929	Compostos de outras funções nitrogenadas.
2930	Tiocompostos orgânicos.
2931	Outros compostos organo-inorgânicos.
2932	Compostos heterocíclicos exclusivamente de heteroátomo(s) de oxigênio.
2933	Compostos heterocíclicos exclusivamente de heteroátomo(s) de nitrogênio.
2934	Ácidos nucléicos e seus sais, de constituição química definida ou não; outros compostos heterocíclicos.
2935	Sulfonamidas.
2936	Provitaminas e vitaminas, naturais ou reproduzidas por síntese (incluídos os concentrados naturais), bem como os seus derivados utilizados principalmente como vitaminas, misturados ou não entre si, mesmo em quaisquer soluções.
2937	Hormônios, prostaglandinas, tromboxanos e leucotrienos, naturais ou reproduzidos por síntese; seus derivados e análogos estruturais, incluídos os polipeptídios de cadeia modificada, utilizados principalmente como hormônios.
2938	Heterosídeos, naturais ou reproduzidos por síntese, seus sais, éteres, ésteres e outros derivados.
2939	Alcalóides vegetais, naturais ou reproduzidos por síntese, seus sais, éteres, ésteres e outros derivados.
2940	Açúcares quimicamente puros, exceto sacarose, lactose, maltose, glicose e frutose (levulose); éteres, acetais e ésteres de açúcares, e seus sais, exceto os produtos das posições 29.37, 29.38 ou 29.39.
2941	Antibióticos.
2942	Outros compostos orgânicos.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
3001	Glândulas e outros órgãos para usos opoterápicos, dessecados, mesmo em pó; extratos de glândulas ou de outros órgãos ou das suas secreções, para usos opoterápicos; heparina e seus sais; outras substâncias humanas ou animais preparadas para fins terapêuticos ou profiláticos, não especificadas nem compreendidas em outras posições.
3002	Sangue humano; sangue animal preparado para usos terapêuticos, profiláticos ou de diagnóstico; anti-soros, outras frações do sangue, produtos imunológicos modificados, mesmo obtidos por via biotecnológica; vacinas, toxinas, culturas de microrganismos (exceto leveduras) e produtos semelhantes.
3003	Medicamentos (exceto os produtos das posições 30.02, 30.05 ou 30.06) constituídos por produtos misturados entre si, preparados para fins terapêuticos ou profiláticos, mas não apresentados em doses nem acondicionados para venda a retalho.
3004	Medicamentos (exceto os produtos das posições 30.02, 30.05 ou 30.06) constituídos por produtos misturados ou não misturados, preparados para fins terapêuticos ou profiláticos, apresentados em doses (incluídos os destinados a serem administrados por via percutânea) ou acondicionados para venda a retalho.
3005	Pastas ("ouates"), gazes, ataduras e artigos análogos (por exemplo, pensos, esparadrapos, sinapismos), impregnados ou recobertos de substâncias farmacêuticas ou acondicionados para venda a retalho para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários.
3006	Preparações e artigos farmacêuticos indicados na Nota 4 deste Capítulo.
3102	Adubos (fertilizantes) minerais ou químicos, nitrogenados.
3103	Adubos (fertilizantes) minerais ou químicos, fosfatados.
3105	Adubos (fertilizantes) minerais ou químicos, contendo dois ou três dos seguintes elementos fertilizantes: nitrogênio, fósforo e potássio; outros adubos (fertilizantes); produtos do presente Capítulo apresentados em tabletes ou formas semelhantes, ou ainda em embalagens com peso bruto não superior a 10kg.
3202	Produtos tanantes orgânicos sintéticos; produtos tanantes inorgânicos; preparações tanantes, mesmo contendo produtos tanantes naturais; preparações enzimáticas para a pré- curtimenta.
3203	Matérias corantes de origem vegetal ou animal (incluídos os extratos tintoriais mas excluídos os negros de origem animal), mesmo de constituição química definida; preparações indicadas na Nota 3 do presente Capítulo, à base de matérias corantes de origem
3204	Matérias corantes orgânicas sintéticas, mesmo de constituição química definida; preparações indicadas na Nota 3 do presente Capítulo, à base de matérias corantes orgânicas sintéticas; produtos orgânicos sintéticos dos tipos utilizados como agentes de avivamento fluorescentes ou como luminóforos, mesmo de constituição química definida.
3205	Lacas corantes; preparações indicadas na Nota 3 do presente Capítulo, à base de lacas corantes.
3206	Outras matérias corantes; preparações indicadas na Nota 3 do presente Capítulo, exceto das posições 32.03, 32.04 ou 32.05; produtos inorgânicos dos tipos utilizados como luminóforos, mesmo de constituição química definida.
3207	Pigmentos, opacificantes e cores preparados, composições vitrificáveis, engobos, polimentos líquidos e preparações semelhantes, dos tipos utilizados nas indústrias da cerâmica, do esmalte e do vidro; fritas de vidro e outros vidros, em pó, em grânulos, em lamelas ou em flocos.
3208	Tintas e vernizes, à base de polímeros sintéticos ou de polímeros naturais modificados, dispersos ou dissolvidos em meio não aquoso; soluções definidas na Nota 4 do presente Capítulo.
3209	Tintas e vernizes, à base de polímeros sintéticos ou de polímeros naturais modificados, dispersos ou dissolvidos em meio aquoso.
3210	Outras tintas e vernizes; pigmentos a água preparados, dos tipos utilizados para acabamento de couros.
3211	Secantes preparados.
3212	Pigmentos (incluídos os pós e flocos metálicos) dispersos em meios não aquosos, no estado líquido ou pastoso, dos tipos utilizados na fabricação de tintas; folhas para marcar a ferro; tinturas e outras matérias corantes apresentadas em formas próprias ou em embalagens para venda a retalho.
3213	Cores para pintura artística, atividades educativas, pintura de tabuletas, modificação de tonalidades, recreação e cores semelhantes, em pastilhas, tubos, potes, frascos, godês ou acondicionamentos semelhantes.
3214	Mástique de vidraceiro, cimentos de resina e outros mástiques; indutos utilizados em pintura; indutos não refratários do tipo dos utilizados em alvenaria.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
3215	Tintas de impressão, tintas de escrever ou de desenhar e outras tintas, mesmo concentradas ou no estado sólido.
3301	Óleos essenciais (deterpenados ou não), incluídos os chamados “concretos” ou “absolutos”; resinóides; oleorresinas de extração; soluções concentradas de óleos essenciais em gorduras, em óleos fixos, em ceras ou em matérias análogas, obtidas por tratamento de flores através de substâncias gordas ou por maceração; subprodutos terpênicos residuais da desterpenação dos óleos essenciais; águas destiladas aromáticas e soluções aquosas de óleos essenciais.
3302	Misturas de substâncias odoríferas e misturas (incluídas as soluções alcoólicas) à base de uma ou mais destas substâncias, dos tipos utilizados como matérias básicas para a indústria; outras preparações à base de substâncias odoríferas, dos tipos utilizados para a fabricação de bebidas.
3303	Perfumes e águas-de-colônia.
3304	Produtos de beleza ou de maquiagem preparados e preparações para conservação ou cuidados da pele (exceto medicamentos), incluídas as preparações anti-solares e os bronzeadores; preparações para manicuros e pedicuros.
3305	Preparações capilares.
3306	Preparações para higiene bucal ou dentária, incluídos os pós e cremes para facilitar a aderência de dentaduras; fios utilizados para limpar os espaços interdentais (fios dentais), em embalagens individuais para venda a retalho.
3307	Preparações para barbear (antes, durante ou após), desodorantes corporais, preparações para banhos, depilatórios, outros produtos de perfumaria ou de toucador preparados e outras preparações cosméticas, não especificados nem compreendidos em outras posições; desodorantes de ambiente, preparados, mesmo não perfumados, com ou sem propriedades desinfetantes.
3401	Sabões; produtos e preparações orgânicos tensoativos utilizados como sabão, em barras, pães, pedaços ou figuras moldados, mesmo contendo sabão; produtos e preparações orgânicos tensoativos para lavagem da pele, em forma de líquido ou de creme, acondicionados para venda a retalho, mesmo contendo sabão; papel, pastas (“ouates”), feltros e falsos tecidos, impregnados, revestidos ou recobertos de sabão ou de detergentes.
3402	Agentes orgânicos de superfície (exceto sabões); preparações tensoativas, preparações para lavagem (incluídas as preparações auxiliares para lavagem) e preparações para limpeza, mesmo contendo sabão, exceto as da posição 34.01.
3403	Preparações lubrificantes (incluídos os óleos de corte, as preparações antiaderentes de porcas e parafusos, as preparações antiferrugem ou anticorrosão e as preparações para desmoldagem, à base de lubrificantes) e preparações dos tipos utilizados para lubrificar e amaciar matérias têxteis, para untar couros, peleteria (peles com pêlo) e outras matérias, exceto as contendo, como constituintes de base, 70% ou mais, em peso, de óleos de petróleo ou de minerais betuminosos.
3404	Ceras artificiais e ceras preparadas.
3405	Pomadas e cremes para calçados, encáusticas, preparações para dar brilho a pinturas de carroçarias, vidros ou metais, pastas e pós para arear e preparações semelhantes (mesmo apresentados em papel, pastas (“ouates”), feltros, falsos tecidos, plásticos ou borracha alveolares, impregnados, revestidos ou recobertos daquelas preparações), com exclusão das ceras da posição 34.04.
3406	Velas, pavios, círios e artigos semelhantes.
3407	Massas ou pastas para modelar, incluídas as próprias para recreação de crianças; “ceras para dentistas” apresentadas em sortidos, em embalagens para venda a retalho ou em placas, ferraduras, varetas ou formas semelhantes; outras composições para dentistas
3501	Caseínas, caseinatos e outros derivados das caseínas; colas de caseína.
3502	Albuminas (incluídos os concentrados de várias proteínas de soro de leite, contendo, em peso calculado sobre matéria seca, mais de 80% de proteínas de soro de leite), albuminatos e outros derivados das albuminas.
3503	Gelatinas (incluídas as apresentadas em folhas de forma quadrada ou retangular, mesmo trabalhadas na superfície ou coradas) e seus derivados; ictiocola; outras colas de origem animal, exceto colas de caseína da posição 35.01.
3504	Peptonas e seus derivados; outras matérias protéicas e seus derivados, não especificados nem compreendidos em outras posições; pó de peles, tratado ou não pelo cromo.
3505	Dextrina e outros amidos e féculas modificados (por exemplo, amidos e féculas pré-gelatinizados ou esterificados); colas à base de amidos ou de féculas, de dextrina ou de outros amidos ou féculas modificados.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
3506	Colas e outros adesivos preparados, não especificados nem compreendidos em outras posições; produtos de qualquer espécie utilizados como colas ou adesivos, acondicionados para venda a retalho como colas ou adesivos, com peso líquido não superior a 1kg.
3507	Enzimas; enzimas preparadas não especificadas nem compreendidas em outras posições.
3601	Pólvoras propulsivas.
3602	Explosivos preparados, exceto pólvoras propulsivas.
3603	Estopins e rastilhos, de segurança; cordéis detonantes; fulminantes e cápsulas fulminantes; escorvas; detonadores elétricos.
3604	Fogos de artifício, foguetes de sinalização ou contra o granizo e semelhantes, bombas, petardos e outros artigos de pirotecnia.
3605	Fósforos, exceto os artigos de pirotecnia da posição 36.04.
3606	Ferrocério e outras ligas pirofóricas, sob quaisquer formas; artigos de matérias inflamáveis indicados na Nota 2 do presente Capítulo.
3701	Chapas e filmes planos, fotográficos, sensibilizados, não impressionados, de matérias diferentes do papel, do cartão ou dos têxteis; filmes fotográficos planos, de revelação e cópiagem instantâneas, sensibilizados, não impressionados, mesmo em cartuchos.
3702	Filmes fotográficos sensibilizados, não impressionados, em rolos, de matérias diferentes do papel, do cartão ou dos têxteis; filmes fotográficos de revelação e cópiagem instantâneas, em rolos, sensibilizados, não impressionados.
3703	Papéis, cartões e têxteis, fotográficos, sensibilizados, não impressionados.
3704	Chapas, filmes, papéis, cartões e têxteis, fotográficos, impressionados mas não revelados.
3705	Chapas e filmes, fotográficos, impressionados e revelados, exceto os filmes cinematográficos.
3706	Filmes cinematográficos impressionados e revelados, contendo ou não gravação de som ou contendo apenas gravação de som.
3707	Preparações químicas para usos fotográficos, exceto vernizes, colas, adesivos e preparações semelhantes; produtos não misturados, quer dosados tendo em vista usos fotográficos, quer acondicionados para venda a retalho para esses mesmos usos e prontos para utilização.
3801	Grafita artificial; grafita coloidal ou semicoloidal; preparações à base de grafita ou de outros carbonos, em pastas, blocos, lamelas ou outros produtos intermediários.
3802	Carvões ativados; matérias minerais naturais ativadas; negros de origem animal, incluído o negro animal esgotado.
3803	"Tall oil", mesmo refinado.
3804	Lixívias residuais da fabricação das pastas de celulose, mesmo concentradas, desaçucaradas ou tratadas quimicamente, incluídos os lignossulfonatos, mas excluído o "tall oil" da posição 38.03.
3805	Essências de terebintina, de pinheiro ou provenientes da fabricação da pasta de papel ao sulfato e outras essências terpênicas provenientes da destilação ou de outros tratamentos das madeiras de coníferas; dipenteno em bruto; essência proveniente da fabricação da pasta de papel ao bissulfito e outros paracimenes em bruto; óleo de pinho que contenha alfa-terpineol como constituinte principal.
3806	Colofônias e ácidos resínicos, e seus derivados; essência de colofônia e óleos de colofônia; gomas fundidas.
3807	Alcatrões de madeira; óleos de alcatrão de madeira; creosoto de madeira; metileno; breu (pez) vegetal; breu (pez) para a indústria da cerveja e preparações semelhantes à base de colofônias, de ácidos resínicos ou de breu (pez) vegetal.
3808	Inseticidas, rodenticidas, fungicidas, herbicidas, inibidores de germinação e reguladores de crescimento para plantas, desinfetantes e produtos semelhantes, apresentados em formas ou embalagens para venda a retalho ou como preparações ou ainda sob a forma de artigos, tais como fitas, mechas e velas sulfuradas e papel mata-moscas.
3809	Agentes de apresto ou de acabamento, aceleradores de tingimento ou de fixação de matérias corantes e outros produtos e preparações (por exemplo, aprestos preparados e preparações mordentes) dos tipos utilizados na indústria têxtil, na indústria do papel, na indústria do couro ou em indústrias semelhantes, não especificados nem compreendidos em outras posições.
3810	Preparações para decapagem de metais; fluxos para soldar e outras preparações auxiliares para soldar metais; pastas e pós para soldar, compostos de metal e de outras matérias; preparações dos tipos utilizados para enchimento ou revestimento de eletrodos ou de varetas para soldar.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
3811	Preparações antidetonantes, inibidores de oxidação, aditivos peptizantes, beneficiadores de viscosidade, aditivos anticorrosivos e outros aditivos preparados, para óleos minerais (incluída a gasolina) ou para outros líquidos utilizados para os mesmos fins que os óleos minerais.
3812	Preparações denominadas “aceleradores de vulcanização”; plastificantes compostos para borracha ou plásticos, não especificados nem compreendidos em outras posições; preparações antioxidantes e outros estabilizadores compostos, para borracha ou plásticos.
3813	Composições e cargas para aparelhos extintores; granadas ou bombas, extintoras.
3814	Solventes e diluentes orgânicos compostos, não especificados nem compreendidos em outras posições; preparações concebidas para remover tintas ou vernizes.
3815	Iniciadores de reação, aceleradores de reação e preparações catalíticas, não especificados nem compreendidos em outras posições.
3816	Cimentos, argamassas, concretos e composições semelhantes, refratários, exceto os produtos da posição 38.01.
3817	Misturas de alquilbenzenos ou de alquilnaftalenos, exceto as das posições 27.07 ou 29.02.
3818	Elementos químicos impurificados (dopados) (“dopés”), próprios para utilização em eletrônica, em forma de discos, plaquetas (“wafers”), ou formas análogas; compostos químicos impurificados (dopados) (“dopés”), próprios para utilização em eletrônica.
3819	Fluidos para freios hidráulicos e outros líquidos preparados para transmissões hidráulicas, não contendo óleos de petróleo nem de minerais betuminosos, ou contendo-os em proporção inferior a 70%, em peso.
3820	Preparações anticongelantes e líquidos preparados para descongelamento.
3821	Meios de cultura preparados para o desenvolvimento e a manutenção de microrganismos (incluídos os vírus e organismos similares) ou de células vegetais, humanas ou animais.
3822	Reagentes de diagnóstico ou de laboratório em qualquer suporte e reagentes de diagnóstico ou de laboratório preparados, mesmo apresentados em um suporte, exceto os das posições 30.02 ou 30.06; materiais de referência certificados.
3823	Ácidos graxos monocarboxílicos industriais; óleos ácidos de refinação; álcoois graxos industriais.
3824	Aglutinantes preparados para moldes ou para núcleos de fundição; produtos químicos e preparações das indústrias químicas ou das indústrias conexas (incluídos os constituídos por misturas de produtos naturais), não especificados nem compreendidos em outras posições.
3825	Produtos residuais das indústrias químicas ou das indústrias conexas, não especificados nem compreendidos em outras posições; lixos municipais; lamas de tratamento de esgotos; outros lixos mencionados na Nota 6 deste Capítulo.
3901	Polímeros de etileno, em formas primárias.
3902	Polímeros de propileno ou de outras olefinas, em formas primárias.
3903	Polímeros de estireno, em formas primárias.
3904	Polímeros de cloreto de vinila ou de outras olefinas halogenadas, em formas primárias.
3905	Polímeros de acetato de vinila ou de outros ésteres de vinila, em formas primárias; outros polímeros de vinila, em formas primárias.
3906	Polímeros acrílicos, em formas primárias.
3907	Poliacetais, outros poliéteres e resinas epóxicas, em formas primárias; policarbonatos, resinas alquídicas, poliésteres alílicos e outros poliésteres, em formas primárias.
3908	Poliâmidas em formas primárias.
3909	Resinas amínicas, resinas fenólicas e poliuretanos, em formas primárias.
3910	Silicones em formas primárias.
3911	Resinas de petróleo, resinas de cumarona-indeno, politerpenos, polissulfetos, polissulfonas e outros produtos mencionados na Nota 3 do presente Capítulo, não especificados nem compreendidos em outras posições, em formas primárias.
3912	Celulose e seus derivados químicos, não especificados nem compreendidos em outras posições, em formas primárias.
3913	Polímeros naturais (por exemplo, ácido alginico) e polímeros naturais modificados (por exemplo, proteínas endurecidas, derivados químicos da borracha natural), não especificados nem compreendidos em outras posições, em formas primárias.
3914	Permutadores de íons à base de polímeros das posições 39.01 a 39.13, em formas primárias.
3915	Desperdícios, resíduos e aparas, de plásticos.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
3916	Monofilamentos cuja maior dimensão do corte transversal seja superior a 1mm (monofios), varas, bastões e perfis, mesmo trabalhados à superfície mas sem qualquer outro trabalho, de plásticos.
3917	Tubos e seus acessórios (por exemplo, juntas, cotovelos, flanges, uniões), de plásticos.
3918	Revestimentos de pavimentos (pisos), de plásticos, mesmo auto-adesivos, em rolos ou em forma de ladrilhos ou de mosaicos; revestimentos de paredes ou de tetos, de plásticos, definidos na Nota 9 do presente Capítulo.
3919	Chapas, folhas, tiras, fitas, películas e outras formas planas, auto-adesivas, de plásticos, mesmo em rolos.
3920	Outras chapas, folhas, películas, tiras e lâminas, de plásticos não alveolares, não reforçadas, não estratificadas, sem suporte, nem associadas de forma semelhante a outras matérias.
3921	Outras chapas, folhas, películas, tiras e lâminas, de plásticos.
3922	Banheiras, boxes para chuveiros, pias, lavatórios, bidês, sanitários e seus assentos e tampas, caixas de descarga e artigos semelhantes para usos sanitários ou higiênicos, de plásticos.
3923	Artigos de transporte ou de embalagem, de plásticos; rolhas, tampas, cápsulas e outros dispositivos para fechar recipientes, de plásticos.
3924	Serviços de mesa e outros artigos de uso doméstico, de higiene ou de toucador, de plásticos.
3925	Artefatos para apetrechamento de construções, de plásticos, não especificados nem compreendidos em outras posições.
3926	Outras obras de plásticos e obras de outras matérias das posições 39.01 a 39.14.
4003	Borracha regenerada, em formas primárias ou em chapas, folhas ou tiras.
4004	Desperdícios, resíduos e aparas, de borracha não endurecida, mesmo reduzidos a pó ou a grânulos.
4005	Borracha misturada, não vulcanizada, em formas primárias ou em chapas, folhas ou tiras.
4006	Outras formas (por exemplo, varetas, tubos, perfis) e artigos (por exemplo, discos, arruelas), de borracha não vulcanizada.
4007	Fios e cordas, de borracha vulcanizada.
4008	Chapas, folhas, tiras, varetas e perfis, de borracha vulcanizada não endurecida.
4009	Tubos de borracha vulcanizada não endurecida, mesmo providos dos respectivos acessórios (por exemplo, juntas, cotovelos, flanges, uniões).
4010	Correias transportadoras ou de transmissão, de borracha vulcanizada.
4011	Pneumáticos novos, de borracha.
4012	Pneumáticos recauchutados ou usados, de borracha; protetores, bandas de rodagem para pneumáticos e "flaps", de borracha.
4013	Câmaras-de-ar de borracha.
4014	Artigos de higiene ou de farmácia (incluídas as chupetas), de borracha vulcanizada não endurecida, mesmo com partes de borracha endurecida.
4015	Vestuário e seus acessórios (incluídas as luvas, mitenes e semelhantes), de borracha vulcanizada não endurecida, para quaisquer usos.
4016	Outras obras de borracha vulcanizada não endurecida.
4017	Borracha endurecida (por exemplo, ebonite) sob qualquer forma, incluídos os desperdícios e resíduos; obras de borracha endurecida.
4201	Artigos de seleiro ou de correeiro, para quaisquer animais (incluídos as trelas, joelheiras, focinheiras, mantas de sela, alforjes, agasalhos para cães e artigos semelhantes), de quaisquer matérias.
4202	Baús para viagem, malas e maletas, incluídas as de toucador e as maletas e pastas de documentos e para estudantes, os estojos para óculos, binóculos, máquinas fotográficas e de filmar, instrumentos musicais, ou armas e artefatos semelhantes; sacos de viagem, sacos isolantes para gêneros alimentícios e bebidas, bolsas de toucador, mochilas, bolsas, sacolas, carteiras, portamoedas, porta-cartões, cigarreiras, tabaqueiras, estojos para ferramentas, bolsas e sacos para artigos esportivos, estojos para frascos ou garrafas, estojos para jóias, caixas para pó-de-arroz, estojos para ourivesaria e artefatos semelhantes, de couro natural ou reconstituído, de folhas de plásticos, de matérias têxteis, de fibra vulcanizada ou de cartão, ou recobertos, no todo ou na maior parte, dessas mesmas matérias ou de papel.
4203	Vestuário e seus acessórios, de couro natural ou reconstituído.
4204	Artigos de couro natural ou reconstituído, para usos técnicos
4205	Outras obras de couro natural ou reconstituído.
4206	Obras de tripa, de "baudruches", de bexiga ou de tendões.
4303	Vestuário, seus acessórios e outros artefatos de peleteria (peles com pêlo).

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

<b>4 DÍGITOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
4304	Peleteria (peles com pêlo) artificial, e suas obras.
4408	Folhas para folheados (incluídas as obtidas por corte de madeira estratificada), folhas para compensados (contraplacados) ou para madeiras estratificadas semelhantes e outras madeiras, serradas longitudinalmente, cortadas transversalmente ou desenroladas, mesmo aplainadas, polidas, unidas pelas bordas ou pelas extremidades, de espessura não superior a 6mm.
4409	Madeira (incluídos os tacos e frisos de parquê, não montados) perfilada (com espigas, ranhuras, filetes, entalhes, chanfrada, com juntas em V, com cercadura, boleada ou semelhantes) ao longo de uma ou mais bordas, faces ou extremidades, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades.
4410	Painéis de partículas, painéis denominados "oriented strand board" (OSB) e painéis semelhantes (por exemplo, "waferboard"), de madeira ou de outras matérias lenhosas, mesmo aglomeradas com resinas ou com outros aglutinantes orgânicos.
4411	Painéis de fibras de madeira ou de outras matérias lenhosas, mesmo aglomeradas com resinas ou com outros aglutinantes orgânicos.
4412	Madeira compensada (contraplacada), madeira folheada, e madeiras estratificadas semelhantes.
4413	Madeira densificada, em blocos, pranchas, lâminas ou perfis.
4414	Molduras de madeira para quadros, fotografias, espelhos ou objetos semelhantes.
4415	Caixotes, caixas, engradados, barricas e embalagens semelhantes, de madeira; carretéis para cabos, de madeira; paletes simples, paletes-caixas e outros estrados para carga, de madeira; taipais de paletes de madeira.
4416	Barris, cubas, balsas, dornas, selhas e outras obras de tanoeiro e respectivas partes de madeira, incluídas as aduelas.
4417	Ferramentas, armações e cabos, de ferramentas, de escovas e de vassouras, de madeira; formas, alargadeiras e esticadores, para calçados, de madeira.
4418	Obras de marcenaria ou de carpintaria para construções, incluídos os painéis celulares, os painéis montados para revestimento de pavimentos (pisos) e as fasquias para telhados "shingles e shakes"), de madeira.
4419	Artefatos de madeira para mesa ou cozinha.
4420	Madeira marchetada e madeira incrustada; cofres, escrínios e estojos para joalheria e ourivesaria, e obras semelhantes, de madeira; estatuetas e outros objetos de ornamentação, de madeira; artigos de mobiliário, de madeira, que não se incluam no Capítulo 94.
4421	Outras obras em madeira.
4503	Obras de cortiça natural.
4504	Cortiça aglomerada (com ou sem aglutinantes) e suas obras.
4601	Tranças e artigos semelhantes, de matérias para entrançar, mesmo reunidos em tiras; matérias para entrançar, tranças e artigos semelhantes, de matérias para entrançar, tecidos ou paralelizados, em formas planas, mesmo acabados (por exemplo, esteiras, capachos e divisórias).
4602	Obras de cestaria obtidas diretamente na sua forma a partir de matérias para entrançar ou fabricadas com artigos da posição 46.01; obras de bucha.
4801	Papel de jornal, em rolos ou em folhas.
4802	Papel e cartão, não revestidos, dos tipos utilizados para escrita, impressão ou outros fins gráficos, e papel e cartão para fabricar cartões ou tiras perfurados, não perfurados, em rolos ou em folhas de forma quadrada ou retangular, de quaisquer dimensões, com exclusão do papel das posições 48.01 ou 48.03; papel e cartão feitos à mão (folha a folha).
4803	Papel dos tipos utilizados para fabricação de papéis higiênicos ou de toucador, de lenços de maquiagem, de toalhas de mesa, de toalhas de mão, de guardanapos e de outros artigos semelhantes para usos domésticos, de higiene ou de toucador, pasta ("ouate")
4804	Papel e cartão Kraft, não revestidos, em rolos ou em folhas, exceto os das posições 48.02 e 48.03.
4805	Outros papéis e cartões, não revestidos, em rolos ou em folhas, não tendo sofrido trabalho complementar nem tratamentos, exceto os especificados na Nota 3 do presente Capítulo.
4806	Papel-pergaminho e cartão-pergaminho (sulfurizados), papel impermeável a gorduras, papel vegetal, papel cristal e outros papéis calandrados transparentes ou translúcidos, em rolos ou em folhas.
4807	Papel e cartão obtidos por colagem de folhas planas sobrepostas, não revestidos na superfície nem impregnados, mesmo reforçados interiormente, em rolos ou em folhas.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
4808	Papel e cartão ondulados (mesmo recobertos por colagem), encrespados, plissados, gofrados, estampados ou perfurados, em rolos ou em folhas, exceto o papel dos tipos descritos no texto da posição 48.03.
4809	Papel-carbono, papel autocopiativo e outros papéis para cópia ou duplicação (incluídos os papéis, revestidos ou impregnados, para estênceis ou para chapas ofsete), mesmo impressos, em rolos ou em folhas.
4810	Papel e cartão revestidos de caulim ou de outras substâncias inorgânicas numa ou nas duas faces, com ou sem aglutinantes, sem qualquer outro revestimento, mesmo coloridos à superfície, decorados à superfície ou impressos, em rolos ou em folhas de forma quadrada ou retangular, de quaisquer dimensões.
4811	Papel, cartão, pasta ("ouate") de celulose e mantas de fibras de celulose, revestidos, impregnados, recobertos, coloridos à superfície, decorados à superfície ou impressos, em rolos ou em folhas de forma quadrada ou retangular, de quaisquer dimensões, exceto os produtos dos tipos descritos nos textos das posições 48.03, 48.09 ou 48.10.
4812	Blocos e chapas, filtrantes, de pasta de papel.
4813	Papel para cigarros, mesmo cortado nas dimensões próprias, em cadernos ou em tubos.
4814	Papel de parede e revestimentos de parede semelhantes; papel para vitrais.
4815	Revestimentos para pavimentos com suporte de papel ou de cartão, mesmo recortados
4816	Papel-carbono, papel autocopiativo e outros papéis para cópia ou duplicação (exceto da posição 48.09), estênceis completos e chapas ofsete, de papel, mesmo acondicionados em caixas.
4817	Envelopes, aerogramas, bilhetes-postais não ilustrados e cartões para correspondência, de papel ou cartão; caixas, sacos e semelhantes, de papel ou cartão, contendo um sortido de artigos para correspondência.
4818	Papel dos tipos utilizados para papéis higiênicos e papéis semelhantes, pasta ("ouate") de celulose ou mantas de fibras de celulose, dos tipos utilizados para fins domésticos ou sanitários, em rolos de largura não superior a 36cm, ou cortados em formas próprias; lenços (incluídos os de maquiagem), toalhas de mão, toalhas de mesa, guardanapos, fraldas para bebês, absorventes e tampões higiênicos, lençóis e artigos semelhantes, para usos domésticos, de toucador, higiênicos ou hospitalares, vestuário e seus acessórios, de pasta de papel, papel, pasta ("ouate") de celulose ou de mantas de fibras de celulose.
4819	Caixas, sacos, bolsas, cartuchos e outras embalagens, de papel, cartão, pasta ("ouate") de celulose ou de mantas de fibras de celulose; cartonagens para escritórios, lojas e estabelecimentos semelhantes.
4820	Livros de registro e de contabilidade, blocos de notas, de encomendas, de recibos, de apontamentos, de papel para cartas, agendas e artigos semelhantes, cadernos, pastas para documentos, classificadores, capas para encadernação (de folhas soltas ou outras), capas de processos e outros artigos escolares, de escritório ou de papelaria, incluídos os formulários em blocos tipo "manifold", mesmo com folhas intercaladas de papel-carbono, de papel ou cartão; álbuns para amostras ou para coleções e capas para livros, de papel ou cartão.
4821	Etiquetas de qualquer espécie, de papel ou cartão, impressas ou não.
4822	Carretéis, bobinas, canelas e suportes semelhantes, de pasta de papel, papel ou cartão, mesmo perfurados ou endurecidos.
4823	Outros papéis, cartões, pasta ("ouate") de celulose e mantas de fibras de celulose, cortados em forma própria; outras obras de pasta de papel, papel, cartão, pasta ("ouate") de celulose ou de mantas de fibras de celulose.
4901	Livros, brochuras e impressos semelhantes, mesmo em folhas soltas.
4902	Jornais e publicações periódicas, impressos, mesmo ilustrados ou contendo publicidade.
4903	Álbuns ou livros de ilustrações e álbuns para desenhar ou colorir, para crianças.
4904	Música manuscrita ou impressa, ilustrada ou não, mesmo encadernada.
4905	Obras cartográficas de qualquer espécie, incluídos as cartas murais, as plantas topográficas e os globos, impressos.
4906	Planos, plantas e desenhos, de arquitetura, de engenharia e outros planos e desenhos industriais, comerciais, topográficos ou semelhantes, originais, feitos à mão; textos manuscritos; reproduções fotográficas em papel sensibilizado e cópias a papel-carbono
4907	Selos postais, fiscais e semelhantes, não obliterados, tendo ou destinando-se a ter curso legal no país em que têm, ou terão, um valor facial reconhecido; papel selado; papel-moeda; cheques; certificados de ações ou de obrigações e títulos semelhantes.
4908	Decalcomanias de qualquer espécie.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
4909	Cartões-postais impressos ou ilustrados; cartões impressos com votos ou mensagens pessoais, mesmo ilustrados, com ou sem envelopes, guarnições ou aplicações.
4910	Calendários de qualquer espécie, impressos, incluídos os blocos-calendários para desfolhar.
4911	Outros impressos, incluídas as estampas, gravuras e fotografias.
5003	Desperdícios de seda (incluídos os casulos de bicho-da-seda impróprios para dobar, os desperdícios de fios e os fiapos).
5004	Fios de seda (exceto fios de desperdícios de seda) não acondicionados para venda a retalho.
5005	Fios de desperdícios de seda, não acondicionados para venda a retalho.
5006	Fios de seda ou de desperdícios de seda, acondicionados para venda a retalho; pêlo de messina (crina de Florença).
5007	Tecidos de seda ou de desperdícios de seda.
5106	Fios de lã cardada, não acondicionados para venda a retalho.
5107	Fios de lã penteada, não acondicionados para venda a retalho.
5108	Fios de pêlos finos, cardados ou penteados, não acondicionados para venda a retalho.
5109	Fios de lã ou de pêlos finos, acondicionados para venda a retalho.
5110	Fios de pêlos grosseiros ou de crina (incluídos os fios de crina revestidos por enrolamento), mesmo acondicionados para venda a retalho.
5111	Tecidos de lã cardada ou de pêlos finos cardados.
5112	Tecidos de lã penteada ou de pêlos finos penteados.
5113	Tecidos de pêlos grosseiros ou de crina.
5204	Linhas para costurar, de algodão, mesmo acondicionadas para venda a retalho.
5205	Fios de algodão (exceto linhas para costurar) contendo pelo menos 85%, em peso, de algodão, não acondicionados para venda a retalho.
5206	Fios de algodão (exceto linhas para costurar) contendo menos de 85%, em peso, de algodão, não acondicionados para venda a retalho.
5207	Fios de algodão (exceto linhas para costurar) acondicionados para venda a retalho.
5208	Tecidos de algodão contendo pelo menos 85%, em peso, de algodão, com peso não superior a 200g/m <sup>2</sup> .
5209	Tecidos de algodão contendo pelo menos 85%, em peso, de algodão, com peso superior a 200g/m <sup>2</sup> .
5210	Tecidos de algodão contendo menos de 85%, em peso, de algodão, combinados, principal ou unicamente, com fibras sintéticas ou artificiais, com peso não superior a 200g/m <sup>2</sup> .
5211	Tecidos de algodão contendo menos de 85%, em peso, de algodão, combinados, principal ou unicamente, com fibras sintéticas ou artificiais, com peso superior a 200g/m <sup>2</sup> .
5212	Outros tecidos de algodão.
5304	Sisal e outras fibras têxteis do género Agave, em bruto ou trabalhados, mas não fiados; estopas e desperdícios destas fibras (incluídos os desperdícios de fios e fiapos)
5305	Cairo (fibras de coco), abacá (cânhamo-de-manilha ou Musa textilis Nee), rami e outras fibras têxteis vegetais não especificadas nem compreendidas em outras posições, em bruto ou trabalhados, mas não fiados; estopas e desperdícios destas fibras (incluídos
5306	Fios de linho.
5307	Fios de juta ou de outras fibras têxteis liberianas da posição 53.03.
5308	Fios de outras fibras têxteis vegetais; fios de papel.
5309	Tecidos de linho.
5310	Tecidos de juta ou de outras fibras têxteis liberianas da Posição 53.03.
5311	Tecidos de outras fibras têxteis vegetais; tecidos de fios de papel.
5401	Linhas para costurar de filamentos sintéticos ou artificiais, mesmo acondicionadas para venda a retalho.
5402	Fios de filamentos sintéticos (exceto linhas para costurar), não acondicionados para venda a retalho, incluídos os monofilamentos sintéticos com menos de 67 decitex.
5403	Fios de filamentos artificiais (exceto linhas para costurar), não acondicionados para venda a retalho, incluídos os monofilamentos artificiais com menos de 67 decitex.
5404	Monofilamentos sintéticos, com pelo menos 67 decitex e cuja maior dimensão da seção transversal não seja superior a 1mm; lâminas e formas semelhantes (por exemplo, palha artificial) de matérias têxteis sintéticas, cuja largura aparente não seja superior a 5mm.
5405	Monofilamentos artificiais, com pelo menos 67 decitex e cuja maior dimensão da seção transversal não seja superior a 1mm; lâminas e formas semelhantes (por exemplo, palha artificial) de matérias têxteis artificiais, cuja largura aparente não seja superior

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

<b>4 DÍGITOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
5406	Fios de filamentos sintéticos ou artificiais (exceto linhas para costurar), acondicionados para venda a retalho.
5407	Tecidos de fios de filamentos sintéticos, incluídos os tecidos obtidos a partir dos produtos da posição 54.04.
5408	Tecidos de fios de filamentos artificiais, incluídos os tecidos obtidos a partir dos produtos da posição 54.05.
5501	Cabos de filamentos sintéticos.
5502	Cabos de filamentos artificiais.
5503	Fibras sintéticas descontínuas, não cardadas, não penteadas nem transformadas de outro modo para fiação.
5504	Fibras artificiais descontínuas, não cardadas, não penteadas nem transformadas de outro modo para fiação.
5505	Desperdícios de fibras sintéticas ou artificiais (incluídos os desperdícios da penteação, os de fios e os fiapos).
5506	Fibras sintéticas descontínuas, cardadas, penteadas ou transformadas de outro modo para fiação.
5507	Fibras artificiais descontínuas, cardadas, penteadas ou transformadas de outro modo para fiação.
5508	Linhas para costurar, de fibras sintéticas ou artificiais descontínuas, mesmo acondicionadas para venda a retalho.
5509	Fios de fibras sintéticas descontínuas (exceto linhas para costurar), não acondicionados para venda a retalho.
5510	Fios de fibras artificiais descontínuas (exceto linhas para costurar), não acondicionados para venda a retalho.
5511	Fios de fibras sintéticas ou artificiais, descontínuas (exceto linhas para costurar), acondicionados para venda a retalho.
5512	Tecidos de fibras sintéticas descontínuas, contendo pelo menos 85%, em peso, destas fibras.
5513	Tecidos de fibras sintéticas descontínuas, contendo menos de 85%, em peso, destas fibras, combinados, principal ou unicamente, com algodão, de peso não superior a 170g/m <sup>2</sup> .
5514	Tecidos de fibras sintéticas descontínuas, contendo menos de 85%, em peso, destas fibras, combinados, principal ou unicamente, com algodão, de peso superior a 170g/m <sup>2</sup> .
5515	Outros tecidos de fibras sintéticas descontínuas.
5516	Tecidos de fibras artificiais descontínuas.
5601	Pastas ("ouates") de matérias têxteis e artigos destas pastas ("ouates"); fibras têxteis de comprimento não superior a 5mm ("tontisses"), nós e bolotas de matérias têxteis.
5602	Feltros, mesmo impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados.
5603	Falsos tecidos, mesmo impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados.
5604	Fios e cordas, de borracha, recobertos de têxteis; fios têxteis, lâminas e formas semelhantes das posições 54.04 ou 54.05, impregnados, revestidos, recobertos ou embainhados de borracha ou de plásticos.
5605	Fios metálicos e fios metalizados, mesmo revestidos por enrolamento, constituídos por fios têxteis, lâminas ou formas semelhantes das posições 54.04 ou 54.05, combinados com metal sob a forma de fios, de lâminas ou de pós, ou recobertos de metal.
5606	Fios revestidos por enrolamento, lâminas e formas semelhantes das posições 54.04 ou 54.05, revestidas por enrolamento, exceto os da posição 56.05 e os fios de crina revestidos por enrolamento; fios de froco ("chenille"); fios denominados de cadeia ("chain
5607	Cordéis, cordas e cabos, entrançados ou não, mesmo impregnados, revestidos, recobertos ou embainhados de borracha ou de plásticos.
5608	Redes de malhas com nós, em panos ou em peça, obtidas a partir de cordéis, cordas ou cabos; redes confeccionadas para a pesca e outras redes confeccionadas, de matérias têxteis.
5609	Artigos de fios, lâminas ou formas semelhantes das posições 54.04 ou 54.05, cordéis, cordas ou cabos, não especificados nem compreendidos em outras posições.
5701	Tapetes de matérias têxteis, de pontos nodados ou enrolados, mesmo confeccionados.
5702	Tapetes e outros revestimentos para pavimentos (pisos), de matérias têxteis, tecidos, não tufados nem flocados, mesmo confeccionados, incluídos os tapetes denominados "Kelim" ou "Kilim", "Schumacks" ou "Soumak", "Karamanie" e tapetes semelhantes, tecidos à mão.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

<b>4 DÍGITOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
5703	Tapetes e outros revestimentos para pavimentos (pisos), de matérias têxteis, tufados, mesmo confeccionados.
5704	Tapetes e outros revestimentos para pavimentos (pisos), de feltro, exceto os tufados e os flocados, mesmo confeccionados.
5705	Outros tapetes e revestimentos para pavimentos (pisos), de matérias têxteis, mesmo confeccionados.
5801	Veludos e pelúcias tecidos e tecidos de froco ("chenille"), exceto os artefatos das posições 58.02 ou 58.06.
5802	Tecidos atalhados, exceto os artefatos da posição 58.06; tecidos tufados, exceto os artefatos da posição 57.03.
5803	Tecidos em ponto de gaze, exceto os artefatos da posição 58.06.
5804	Tules, filô e tecidos de malhas com nós; rendas em peça, em tiras ou em motivos, exceto os produtos das posições 60.02 a 60.06.
5805	Tapeçarias tecidas à mão (gênero gobelino, flandres, "aubusson", "beauvais" e semelhantes) e tapeçarias feitas à agulha (por exemplo, em "petit point", ponto de cruz), mesmo confeccionadas.
5806	Fitas, exceto os artefatos da posição 58.07; fitas sem trama, de fios ou fibras paralelizados e colados ("bolducs").
5807	Etiquetas, emblemas e artefatos semelhantes de matérias têxteis, em peça, em fitas ou recortados em forma própria, não bordados.
5808	Tranças em peça; artigos de passamanaria e artigos ornamentais análogos, em peça, não bordados, exceto de malha; borlas, pompons e artefatos semelhantes.
5809	Tecidos de fios de metal e tecidos de fios metálicos ou de fios têxteis metalizados da posição 56.05, dos tipos utilizados em vestuário, para guarnição de interiores ou usos semelhantes, não especificados nem compreendidos em outras posições.
5810	Bordados em peça, em tiras ou em motivos.
5811	Artefatos têxteis matelassês em peça, constituídos por uma ou várias camadas de matérias têxteis associadas a uma matéria de enchimento (estofamento), acolchoados por qualquer processo, exceto os bordados da posição 58.10.
5901	Tecidos revestidos de cola ou de matérias amiláceas, dos tipos utilizados na encadernação, cartonagem ou usos semelhantes; telas para decalque e telas transparentes para desenho; telas preparadas para pintura; entretelas e tecidos rígidos semelhantes, dos tipos utilizados em chapéus e artefatos de uso semelhante.
5902	Telas para pneumáticos fabricadas com fios de alta tenacidade de náilon ou de outras poliamidas, de poliésteres ou de raion viscoso.
5903	Tecidos impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados, com plástico, exceto os da posição 59.02.
5904	Linóleos, mesmo recortados; revestimentos para pavimentos (pisos) constituídos por um induto ou recobrimento aplicado sobre suporte têxtil, mesmo recortados.
5905	Revestimentos para paredes, de matérias têxteis.
5906	Tecidos com borracha, exceto os da posição 59.02.
5907	Outros tecidos impregnados, revestidos ou recobertos; telas pintadas para cenários teatrais, para fundos de estúdio ou para usos semelhantes.
5908	Mechas de matérias têxteis, tecidas, entrançadas ou tricotadas, para candeeiros, fogareiros, isqueiros, velas e semelhantes; camisas de incandescência e tecidos tubulares tricotados para a sua fabricação, mesmo impregnados.
5909	Mangueiras e tubos semelhantes, de matérias têxteis, mesmo com reforço ou acessórios de outras matérias.
5910	Correias transportadoras ou de transmissão, de matérias têxteis, mesmo impregnadas, revestidas ou recobertas, de plástico, ou estratificadas com plástico ou reforçadas com metal ou com outras matérias.
5911	Produtos e artefatos, de matérias têxteis, para usos técnicos, indicados na Nota 7 do presente Capítulo.
6001	Veludos e pelúcias (incluídos os tecidos denominados de "felpa longa" ou "pêlo comprido" e tecidos atalhados), de malha.
6002	Tecidos de malha de largura não superior a 30cm, contendo, em peso, 5% ou mais de fios de elastômeros ou de fios de borracha, exceto os da posição 60.01.
6003	Tecidos de malha de largura não superior a 30cm, exceto das posições 60.01 e 60.02.
6004	Tecidos de malha de largura superior a 30cm, contendo, em peso, 5% ou mais de fios de elastômeros ou de fios de borracha, exceto os da posição 60.01.
6005	Tecidos de malha-urdidura (incluídos os fabricados em teares para galões), exceto os das posições 60.01 a 60.04.
6006	Outros tecidos de malha.
6101	Sobretudos, japonas, gabões, capas, anoraques, casacos e semelhantes, de malha, de uso masculino, exceto os artefatos da posição 61.03.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

<b>4 DÍGITOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
6102	Mantôs, capas, anoraques, casacos e semelhantes, de malha, de uso feminino, exceto os artefatos da posição 61.04.
6103	Ternos, conjuntos, paletôs, calças, jardineiras, bermudas e "shorts" (calções) (exceto de banho), de malha, de uso masculino.
6104	"Tailleurs", conjuntos, "blazers", vestidos, saias, saias-calças, calças, jardineiras, bermudas e "shorts" (calções) (exceto de banho), de malha, de uso feminino.
6105	Camisas de malha, de uso masculino.
6106	Camisas, blusas, blusas "chemisiers", de malha, de uso feminino.
6107	Cuecas, ceroulas, camisolões, pijamas, roupões de banho, robes e semelhantes, de malha, de uso masculino.
6108	Combinações, anáguas, calcinhas, camisolas, pijamas, "deshabillés", roupões de banho, penhoares e semelhantes, de malha, de uso feminino.
6109	Camisetas ("t-shirts") e camisetas interiores, de malha.
6110	Suéteres, pulôveres, cardigãs, coletes e artigos semelhantes, de malha.
6111	Vestuário e seus acessórios, de malha, para bebês.
6112	Abrigos para esporte, macacões e conjuntos de esqui, maiôs, biquínis, "shorts" (calções) e sungas, de banho, de malha.
6113	Vestuário confeccionado com tecidos de malha das posições 59.03, 59.06 ou 59.07.
6114	Outro vestuário de malha.
6115	Meias-calças, meias até o joelho, meias acima do joelho, meias de qualquer espécie e artefatos semelhantes, incluídas as meias-calças, meias até o joelho e meias acima do joelho, de compressão degressiva (por exemplo, meias para varizes), de malha.
6116	Luvas, mitenes e semelhantes, de malha.
6117	Outros acessórios de vestuário, confeccionados, de malha; partes de vestuário ou de seus acessórios, de malha.
6201	Sobretudos, japonas, gabões, capas, anoraques, casacos e semelhantes, de uso masculino, exceto os artefatos da posição 62.03.
6202	Mantôs, capas, anoraques, casacos e semelhantes, de uso feminino, exceto os artefatos da posição 62.04.
6203	Ternos, conjuntos, paletôs, calças, jardineiras, bermudas e "shorts" (calções) (exceto de banho), de uso masculino.
6204	"Tailleurs", conjuntos, "blazers", vestidos, saias, saias-calças, calças, jardineiras, bermudas e "shorts" (calções) (exceto de banho), de uso feminino.
6205	Camisas de uso masculino.
6206	Camisas, blusas, blusas "chemisiers", de uso feminino.
6207	Camisetas interiores, cuecas, ceroulas, camisolões, pijamas, roupões de banho, robes e semelhantes, de uso masculino.
6208	Corpetes, combinações, anáguas, calcinhas, camisolas, pijamas, "deshabillés", roupões de banho, penhoares e artefatos semelhantes, de uso feminino.
6209	Vestuário e seus acessórios, para bebês.
6210	Vestuário confeccionado com as matérias das posições 56.02, 56.03, 59.03, 59.06 ou 59.07.
6211	Abrigos para esporte, macacões e conjuntos de esqui, maiôs, biquínis, "shorts" (calções) e sungas, de banho; outro vestuário.
6212	Sutiãs, cintas, espartilhos, suspensórios, ligas e artefatos semelhantes, e suas partes, mesmo de malha.
6213	Lenços de assoar e de bolso.
6214	Xales, echarpes, lenços de pescoço, cachecóis, mantilhas, véus e artefatos semelhantes.
6215	Gravatas, gravatas-borboletas e plastrons.
6216	Luvas, mitenes e semelhantes.
6217	Outros acessórios confeccionados de vestuário; partes de vestuário ou dos seus acessórios, exceto as da posição 62.12.
6301	Cobertores e mantas.
6302	Roupas de cama, mesa, toucador ou cozinha.
6303	Cortinados, cortinas, reposteiros e estores; sanefas e artigos semelhantes para camas.
6304	Outros artefatos para guarnição de interiores, exceto da posição 94.04.
6305	Sacos de quaisquer dimensões, para embalagem.
6306	Encerados e toldos; tendas; velas para embarcações, para pranchas à vela ou para carros à vela; artigos para acampamento.
6307	Outros artefatos confeccionados, incluídos os moldes para vestuário.
6308	Sortidos constituídos de cortes de tecido e fios, mesmo com acessórios, para confecção de tapetes, tapeçarias, toalhas de mesa ou guardanapos, bordados, ou de artefatos têxteis semelhantes, em embalagens para venda a retalho.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
6309	Artefatos de matérias têxteis, calçados, chapéus e artefatos de uso semelhante, usados.
6310	Trapos, cordéis, cordas e cabos de matérias têxteis, em forma de desperdícios ou de artefatos inutilizados.
6401	Calçados impermeáveis de sola exterior e parte superior de borracha ou plásticos, em que a parte superior não tenha sido reunida à sola exterior por costura ou por meio de rebites, pregos, parafusos, saliências (espigões) ou dispositivos semelhantes, nem formada por diferentes partes reunidas pelos mesmos processos.
6402	Outros calçados com sola exterior e parte superior de borracha ou plásticos.
6403	Calçados com sola exterior de borracha, plásticos, couro natural ou reconstituído e parte superior de couro natural.
6404	Calçados com sola exterior de borracha, plásticos, couro natural ou reconstituído e parte superior de matérias têxteis.
6405	Outros calçados.
6406	Partes de calçados (incluídas as partes superiores, mesmo fixadas a solas que não sejam as solas exteriores); palmilhas amovíveis, reforços interiores e artefatos semelhantes, amovíveis; polainas, perneiras e artefatos semelhantes, e suas partes.
6501	Esboços não enformados nem na copa nem na aba, discos e cilindros, mesmo cortados no sentido da altura, de feltro, para chapéus.
6502	Esboços de chapéus, entrançados ou obtidos por reunião de tiras de qualquer matéria, sem copa nem aba enformadas e sem guarnições.
6503	Chapéus e outros artefactos de uso semelhante, de feltro, obtidos a partir dos esboços ou discos da posição 6501, mesmo guarnecidos
6504	Chapéus e outros artefatos de uso semelhante, entrançados ou obtidos por reunião de tiras, de qualquer matéria, mesmo guarnecidos.
6505	Chapéus e outros artefatos de uso semelhante, de malha ou confeccionados com rendas, feltro ou outros produtos têxteis, em peça (mas não em tiras), mesmo guarnecidos; coifas e redes, para o cabelo, de qualquer matéria, mesmo guarnecidas.
6506	Outros chapéus e artefatos de uso semelhante, mesmo guarnecidos.
6507	Carneiras, forros, capas, armações, palas e barbicachos, para chapéus e artefatos de uso semelhante.
6601	Guarda-chuvas, sombrinhas e guarda-sóis (incluídos as bengalas-guarda-chuvas e os guarda-sóis de jardim e semelhantes).
6602	Bengalas, bengalas-assentos, chicotes, rebenques, pingalins e artefatos semelhantes.
6603	Partes, guarnições e acessórios, para os artefatos das posições 66.01 e 66.02.
6701	Peles e outras partes de aves, com as suas penas ou penugem, penas, partes de penas, penugem e artefatos destas matérias, exceto os produtos da posição 05.05, bem como os cálamos e outros canos de penas, trabalhados.
6702	Flores, folhagem e frutos, artificiais, e suas partes; artefatos confeccionados com flores, folhagem e frutos, artificiais.
6703	Cabelos dispostos no mesmo sentido, adelgaçados, branqueados ou preparados de outro modo; lâs, pêlos e outras matérias têxteis, preparados para a fabricação de perucas ou de artefatos semelhantes.
6704	Perucas, barbas, sobrancelhas, pestanas, madeixas e artefatos semelhantes, de cabelo, pêlos ou de matérias têxteis; outras obras de cabelo não especificadas nem compreendidas em outras posições.
6802	Pedras de cantaria ou de construção (exceto de ardósia) trabalhadas e obras destas pedras, exceto as da posição 68.01; cubos, pastilhas e artigos semelhantes, para mosaicos, de pedra natural (incluída a ardósia), mesmo com suporte; grânulos, fragmentos e pós, de pedra natural (incluída a ardósia), corados artificialmente.
6803	Ardósia natural trabalhada e obras de ardósia natural ou aglomerada.
6804	Mós e artefatos semelhantes, sem armação, para moer, desfibrar, triturar, amolar, polir, retificar ou cortar; pedras para amolar ou para polir, manualmente, e suas partes, de pedras naturais, de abrasivos naturais ou artificiais aglomerados ou de cerâmica, mesmo com partes de outras matérias.
6805	Abrasivos naturais ou artificiais, em pó ou em grãos, aplicados sobre matérias têxteis, papel, cartão ou outras matérias, mesmo recortados, costurados ou reunidos de outro modo.
6806	Lãs de escórias de altos-fornos, lâs de outras escórias, lâ de rocha e lâs minerais semelhantes; vermiculita e argilas, expandidas, espuma de escórias e produtos minerais semelhantes, expandidos; misturas e obras de matérias minerais para isolamento do calor e do som ou para absorção do som, exceto as das posições 68.11, 68.12 ou do Capítulo 69.
6807	Obras de asfalto ou de produtos semelhantes (por exemplo, breu ou pez).

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
6808	Painéis, chapas, ladrilhos, blocos e semelhantes, de fibras vegetais, de palha ou de aparas, particulas, serragem ou de outros desperdícios de madeira, aglomerados com cimento, gesso ou outros aglutinantes minerais.
6809	Obras de gesso ou de composições à base de gesso.
6810	Obras de cimento, de concreto ou de pedra artificial, mesmo armadas.
6811	Obras de fibrocimento, cimento-celulose ou semelhantes.
6812	Amianto trabalhado, em fibras; misturas à base de amianto ou à base de amianto e carbonato de magnésio; obras destas misturas ou de amianto (por exemplo, fios, tecidos, vestuário, chapéus e artefatos de uso semelhante, calçados, juntas), mesmo armadas, exceto as das posições 68.11 ou 68.13.
6813	Guarnições de fricção (por exemplo, placas, rolos, tiras, segmentos, discos, anéis, pastilhas), não montadas, para freios, embreagens ou qualquer outro mecanismo de fricção, à base de amianto, de outras substâncias minerais ou de celulose, mesmo combinadas com têxteis ou outras matérias.
6814	Mica trabalhada e obras de mica, incluída a mica aglomerada ou reconstituída, mesmo com suporte de papel, de cartão ou de outras matérias.
6815	Obras de pedra ou de outras matérias minerais (incluídas as fibras de carbono e suas obras e as obras de turfa), não especificadas nem compreendidas em outras posições.
6901	Tijolos, placas (lajes), ladrilhos e outras peças cerâmicas de farinhas siliciosas fósseis ("kieselghur", tripolita, diatomita, por exemplo) ou de terras siliciosas semelhantes.
6902	Tijolos, placas (lajes), ladrilhos e peças cerâmicas semelhantes, para construção, refratários, que não sejam de farinhas siliciosas fósseis nem de terras siliciosas semelhantes.
6903	Outros produtos cerâmicos refratários (por exemplo, retortas, cadinhos, muflas, bocais, tampões, suportes, copelas, tubos, mangas, varetas) que não sejam de farinhas siliciosas fósseis nem de terras siliciosas semelhantes.
6904	Tijolos para construção, tijoleiras, tapa-vigas e produtos semelhantes, de cerâmica.
6905	Telhas, elementos de chaminés, condutores de fumaça, ornamentos arquitetônicos, de cerâmica, e outros produtos cerâmicos para construção.
6906	Tubos, calhas ou algerozes e acessórios para canalizações, de cerâmica.
6907	Ladrilhos e placas (lajes), para pavimentação ou revestimento, não vidrados nem esmaltados, de cerâmica; cubos, pastilhas e artigos semelhantes, para mosaicos, não vidrados nem esmaltados, de cerâmica, mesmo com suporte.
6908	Ladrilhos e placas (lajes), para pavimentação ou revestimento, vidrados ou esmaltados, de cerâmica; cubos, pastilhas e artigos semelhantes, para mosaicos, vidrados ou esmaltados, de cerâmica, mesmo com suporte.
6909	Aparelhos e artefatos para usos químicos ou para outros usos técnicos, de cerâmica; alguidares, gamelas e outros recipientes semelhantes para usos rurais, de cerâmica; bilhas e outras vasilhas próprias para transporte ou embalagem, de cerâmica.
6910	Pias, lavatórios, colunas para lavatórios, banheiras, bidês, sanitários, caixas de descarga, mictórios e aparelhos fixos semelhantes para usos sanitários, de cerâmica.
6911	Louça, outros artigos de uso doméstico e artigos de higiene ou de toucador, de porcelana.
6912	Louça, outros artigos de uso doméstico e artigos de higiene ou de toucador, de cerâmica, exceto de porcelana.
6913	Estatuetas e outros objetos de ornamentação, de cerâmica.
6914	Outras obras de cerâmica.
7001	Cacos, fragmentos e outros desperdícios e resíduos de vidro; vidro em blocos ou massas.
7002	Vidro em esferas (exceto as microesferas da posição 70.18), barras, varetas ou tubos, não trabalhado.
7003	Vidro vazado ou laminado, em chapas, folhas ou perfis, mesmo com camada absorvente, refletora ou não, mas não trabalhado de outro modo.
7004	Vidro estirado ou soprado, em folhas, mesmo com camada absorvente, refletora ou não, mas não trabalhado de outro modo.
7005	Vidro flotado e vidro desbastado ou polido em uma ou em ambas as faces, em chapas ou em folhas, mesmo com camada absorvente, refletora ou não, mas não trabalhado de outro modo.
7006	Vidro das posições 70.03, 70.04 ou 70.05, recurvado, biselado, gravado, brocado, esmaltado ou trabalhado de outro modo, mas não emoldurado nem associado a outras matérias.
7007	Vidros de segurança consistindo em vidros temperados ou formados por folhas contracoladas.
7008	Vidros isolantes de paredes múltiplas.
7009	Espelhos de vidro, mesmo emoldurados, incluídos os espelhos retrovisores.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
7010	Garrações, garrafas, frascos, boiões, vasos, embalagens tubulares, ampolas e outros recipientes, de vidro, próprios para transporte ou embalagem; boiões de vidro para conservas; rolhas, tampas e outros dispositivos de uso semelhante, de vidro.
7011	Ampolas e invólucros, mesmo tubulares, abertos, e suas partes, de vidro, sem guarnições, para lâmpadas elétricas, tubos catódicos ou semelhantes.
7012	Ampolas de vidro para garrafas térmicas ou para outros recipientes isotérmicos, cujo isolamento seja assegurado pelo vácuo
7013	Objetos de vidro para serviço de mesa, cozinha, tocador, escritório, ornamentação de interiores ou usos semelhantes (exceto os das posições 70.10 ou 70.18)
7014	Artefatos de vidro para sinalização e elementos de óptica de vidro (exceto os da posição 70.15), não trabalhados opticamente.
7015	Vidros de relojoaria e vidros semelhantes, vidros para lentes, mesmo corretivas, curvos ou arqueados,ocos ou semelhantes, não trabalhados opticamente; esferas ocas e segmentos de esferas, de vidro, para fabricação desses vidros.
7016	Blocos, placas, tijolos, ladrilhos, telhas e outros artefatos, de vidro prensado ou moldado, mesmo armado, para construção; cubos, pastilhas e outros artigos semelhantes, de vidro, mesmo com suporte, para mosaicos ou decorações semelhantes; vitrais de vidro; vidro denominado "multicelular" ou "espuma" de vidro, em blocos, painéis, chapas e conchas ou formas semelhantes.
7017	Artefatos de vidro para laboratório, higiene e farmácia, mesmo graduados ou calibrados.
7018	Contas, imitações de pérolas naturais ou cultivadas, imitações de pedras preciosas ou semipreciosas e artefatos semelhantes, de vidro, e suas obras, exceto bijuterias; olhos de vidro, exceto de prótese; estatuetas e outros objetos de ornamentação, de vidro trabalhado a maçarico, exceto bijuterias; microesferas de vidro, de diâmetro não superior a 1mm.
7019	Fibras de vidro (incluída a lã de vidro) e suas obras (por exemplo, fios, tecidos).
7020	Outras obras de vidro.
7101	Pérolas naturais ou cultivadas, mesmo trabalhadas ou combinadas, mas não enfiadas, nem montadas, nem engastadas; pérolas naturais ou cultivadas, enfiadas temporariamente para facilidade de transporte.
7102	Diamantes, mesmo trabalhados, mas não montados nem engastados.
7103	Pedras preciosas (exceto diamantes) ou semipreciosas, mesmo trabalhadas ou combinadas, mas não enfiadas, nem montadas, nem engastadas; pedras preciosas (exceto diamantes) ou semipreciosas, não combinadas, enfiadas temporariamente para facilidade de transporte.
7104	Pedras sintéticas ou reconstituídas, mesmo trabalhadas ou combinadas, mas não enfiadas, nem montadas, nem engastadas; pedras sintéticas ou reconstituídas, não combinadas, enfiadas temporariamente para facilidade de transporte.
7107	Metais comuns folheados ou chapeados (plaquê) de prata, em formas brutas ou semimanufaturadas.
7113	Artefatos de joalheria e suas partes, de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê).
7114	Artefatos de ourivesaria e suas partes, de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê).
7115	Outras obras de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê).
7116	Obras de pérolas naturais ou cultivadas, de pedras preciosas ou semipreciosas ou de pedras sintéticas ou reconstituídas.
7117	Bijuterias.
7118	Moedas.
7208	Produtos laminados planos, de ferro ou aço não ligado, de largura igual ou superior a 600mm, laminados a quente, não folheados ou chapeados, nem revestidos.
7209	Produtos laminados planos, de ferro ou aço não ligado, de largura igual ou superior a 600mm, laminados a frio, não folheados ou chapeados, nem revestidos.
7210	Produtos laminados planos, de ferro ou aço não ligado, de largura igual ou superior a 600mm, folheados ou chapeados, ou revestidos.
7211	Produtos laminados planos, de ferro ou aço não ligado, de largura inferior a 600mm, não folheados ou chapeados, nem revestidos.
7212	Produtos laminados planos, de ferro ou aço não ligado, de largura inferior a 600mm, folheados ou chapeados, ou revestidos.
7213	Fio-máquina de ferro ou aço não ligado.
7214	Barras de ferro ou aço não ligado, simplesmente forjadas, laminadas, estiradas ou extrudadas, a quente, incluídas as que tenham sido submetidas a torção após laminação.
7215	Outras barras de ferro ou aço não ligado.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
7216	Perfis de ferro ou aço não ligado.
7217	Fios de ferro ou aço não ligado.
7219	Produtos laminados planos de aço inoxidável, de largura igual ou superior a 600mm.
7220	Produtos laminados planos de aço inoxidável, de largura inferior a 600mm.
7221	Fio-máquina de aço inoxidável.
7222	Barras e perfis, de aço inoxidável.
7223	Fios de aço inoxidável.
7224	Outras ligas de aço, em lingotes ou outras formas primárias; produtos semimanufaturados, de outras ligas de aço.
7225	Produtos laminados planos, de outras ligas de aço, de largura igual ou superior a 600mm.
7226	Produtos laminados planos, de outras ligas de aço, de largura inferior a 600mm.
7227	Fio-máquina de outras ligas de aço.
7228	Barras e perfis, de outras ligas de aço; barras ocas para perfuração, de ligas de aço ou de aço não ligado.
7229	Fios de outras ligas de aço.
7301	Estacas-pranchas de ferro ou aço, mesmo perfuradas ou feitas com elementos montados; perfis obtidos por soldadura, de ferro ou aço.
7302	Elementos de vias férreas, de ferro fundido, ferro ou aço: trilhos, contratrilhos e cremalheiras, agulhas, cróssimas, alavancas para comando de agulhas e outros elementos de cruzamentos e desvios, dormentes, talas de junção, coxins de trilho, cantoneiras, placas de apoio ou assentamento, placas de aperto, placas e tirantes de separação e outras peças próprias para a fixação, articulação, apoio ou junção de trilhos.
7303	Tubos e perfis ocos, de ferro fundido.
7304	Tubos e perfis ocos, sem costura, de ferro ou aço.
7305	Outros tubos (por exemplo, soldados ou rebitados), de seção circular, de diâmetro superior a 406,4mm, de ferro ou aço.
7306	Outros tubos e perfis ocos (por exemplo, soldados, rebitados, agrafados ou com os bordos simplesmente aproximados), de ferro ou aço.
7307	Acessórios para tubos (por exemplo, uniões, cotovelos, luvas ou mangas), de ferro fundido, ferro ou aço.
7308	Construções e suas partes (por exemplo, pontes e elementos de pontes, comportas, torres, pórticos, pilares, colunas, armações, estruturas para telhados, portas e janelas, e seus caixilhos, alizares e soleiras, portas de correr, balaustradas), de ferro fundido, ferro ou aço, exceto as construções pré-fabricadas da posição 94.06; chapas, barras, perfis, tubos e semelhantes, de ferro fundido, ferro ou aço, próprios para construções.
7309	Reservatórios, tonéis, cubas e recipientes semelhantes para quaisquer matérias (exceto gases comprimidos ou liquefeitos), de ferro fundido, ferro ou aço, de capacidade superior a 300 litros, sem dispositivos mecânicos ou térmicos, mesmo com revestimento i
7310	Reservatórios, barris, tambores, latas, caixas e recipientes semelhantes para quaisquer matérias (exceto gases comprimidos ou liquefeitos), de ferro fundido, ferro ou aço, de capacidade não superior a 300 litros, sem dispositivos mecânicos ou térmicos, mesmo com revestimento interior ou calorífugo.
7311	Recipientes para gases comprimidos ou liquefeitos, de ferro fundido, ferro ou aço.
7312	Cordas, cabos, tranças, lingas e artefatos semelhantes, de ferro ou aço, não isolados para usos elétricos.
7313	Arame farpado, de ferro ou aço; arames ou tiras, retorcidos, mesmo farpados, de ferro ou aço, dos tipos utilizados em cercas.
7314	Telas metálicas (incluídas as telas contínuas ou sem fim), grades e redes, de fios de ferro ou aço; chapas e tiras, distendidas, de ferro ou aço.
7315	Correntes, cadeias, e suas partes, de ferro fundido, ferro ou aço.
7316	Âncoras, fateixas, e suas partes, de ferro fundido, ferro ou aço.
7317	Tachas, pregos, percevejos, escápulas, grampos ondulados ou biselados e artefatos semelhantes, de ferro fundido, ferro ou aço, mesmo com a cabeça de outra matéria, exceto cobre.
7318	Parafusos, pinos ou pernos, roscados, porcas, tira-fundos, ganchos roscados, rebites, chavetas, cavilhas, contrapinos, arruelas (incluídas as de pressão) e artefatos semelhantes, de ferro fundido, ferro ou aço.
7319	Agulhas de costura, agulhas de tricô, agulhas-passadoras, agulhas de crochê, furadores para bordar e artefatos semelhantes, para uso manual, de ferro ou aço; alfinetes de segurança e outros alfinetes, de ferro ou aço, não especificados nem compreendidos em outras posições.
7320	Molas e folhas de molas, de ferro ou aço.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
7321	Aquecedores de ambiente, caldeiras de fomalha, fogões de cozinha (incluídos os que possam ser utilizados acessoriamente no aquecimento central), churrasqueiras (grelhadores), braseiras, fogareiros a gás, aquecedores de pratos, e aparelhos não elétricos semelhantes, de uso doméstico, e suas partes, de ferro fundido, ferro ou aço.
7322	Radiadores para aquecimento central, não elétricos, e suas partes, de ferro fundido, ferro ou aço; geradores e distribuidores de ar quente (incluídos os distribuidores que possam também funcionar como distribuidores de ar frio ou condicionado), não elétricos, munidos de ventilador ou fole com motor, e suas partes, de ferro fundido, ferro ou aço.
7323	Artefatos de uso doméstico, e suas partes, de ferro fundido, ferro ou aço; palha de ferro ou aço; esponjas, esfregões, luvas e artefatos semelhantes para limpeza, polimento ou usos semelhantes, de ferro ou aço.
7324	Artefatos de higiene ou de toucador, e suas partes, de ferro fundido, ferro ou aço.
7325	Outras obras moldadas, de ferro fundido, ferro ou aço.
7326	Outras obras de ferro ou aço.
7406	Pós e escamas, de cobre.
7407	Barras e perfis, de cobre.
7408	Fios de cobre.
7409	Chapas e tiras, de cobre, de espessura superior a 0,15mm.
7410	Folhas e tiras, delgadas, de cobre (mesmo impressas ou com suporte de papel, cartão, plástico ou semelhantes), de espessura não superior a 0,15mm (excluído o suporte).
7411	Tubos de cobre.
7412	Acessórios para tubos (por exemplo, uniões, cotovelos, luvas ou mangas), de cobre.
7413	Cabos, tranças e semelhantes, de cobre, não isolados para usos elétricos.
7414	Telas metálicas (incluídas as telas contínuas ou sem fim), grades e redes, de fios de cobre; chapas e tiras, distendidas, de cobre
7415	Tachas, pregos, percevejos, escápolas e artefatos semelhantes, de cobre, ou de ferro ou aço com cabeça de cobre; parafusos, pinos ou pernos, roscados, porcas, ganchos roscados, rebites, chavetas, cavilhas, contrapinos, arruelas (incluídas as de pressão), e artefatos semelhantes, de cobre.
7416	Molas de cobre
7417	Aparelhos não elétricos, para cozinhar ou aquecer, dos tipos utilizados para uso doméstico, e suas partes, de cobre
7418	Artefatos de uso doméstico, de higiene ou de toucador, e suas partes, de cobre; esponjas, esfregões, luvas e artefatos semelhantes, para limpeza, polimento ou usos semelhantes, de cobre.
7419	Outras obras de cobre.
7504	Pós e escamas, de níquel.
7505	Barras, perfis e fios, de níquel.
7506	Chapas, tiras e folhas, de níquel.
7507	Tubos e seus acessórios (por exemplo, uniões, cotovelos, luvas ou mangas), de níquel.
7508	Outras obras de níquel.
7603	Pós e escamas, de alumínio.
7604	Barras e perfis, de alumínio.
7605	Fios de alumínio.
7606	Chapas e tiras, de alumínio, de espessura superior a 0,2mm.
7607	Folhas e tiras, delgadas, de alumínio (mesmo impressas ou com suporte de papel, cartão, plásticos ou semelhantes), de espessura não superior a 0,2mm (excluindo o suporte).
7608	Tubos de alumínio.
7609	Acessórios para tubos (por exemplo, uniões, cotovelos, luvas ou mangas), de alumínio.
7610	Construções e suas partes (por exemplo, pontes e elementos de pontes, torres, pórticos ou pilones, pilares, colunas, armações, estruturas para telhados, portas e janelas, e seus caixilhos, alizares e soleiras, balaustradas), de alumínio, exceto as construções pré-fabricadas da posição 94.06; chapas, barras, perfis, tubos e semelhantes, de alumínio, próprios para construções.
7611	Reservatórios, tonéis, cubas e recipientes semelhantes para quaisquer matérias (exceto gases comprimidos ou liquefeitos), de alumínio, de capacidade superior a 300 litros, sem dispositivos mecânicos ou térmicos, mesmo com revestimento interior ou calorífu

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

<b>4 DÍGITOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
7612	Reservatórios, barris, tambores, latas, caixas e recipientes semelhantes (incluídos os recipientes tubulares, rígidos ou flexíveis), para quaisquer matérias (exceto gases comprimidos ou liquefeitos), de alumínio, de capacidade não superior a 300 litros, sem dispositivos mecânicos ou térmicos, mesmo com revestimento interior ou calorífugo.
7613	Recipientes para gases comprimidos ou liquefeitos, de alumínio.
7614	Cordas, cabos, tranças e semelhantes, de alumínio, não isolados para usos elétricos.
7615	Artefatos de uso doméstico, de higiene ou de tocador, e suas partes, de alumínio; esponjas, esfregões, luvas e artefatos semelhantes, para limpeza, polimento ou usos semelhantes, de alumínio.
7616	Outras obras de alumínio.
7803	Barras, perfis e fios, de chumbo
7804	Chapas, folhas e tiras, de chumbo; pós e escamas, de chumbo.
7805	Tubos e seus acessórios [por exemplo: uniões, cotovelos, mangas (luvas)], de chumbo
7806	Outras obras de chumbo.
7903	Poeiras, pós e escamas, de zinco.
7904	Barras, perfis e fios, de zinco.
7905	Chapas, folhas e tiras, de zinco.
7906	Tubos e seus acessórios [por exemplo: uniões, cotovelos, mangas (luvas)], de zinco
7907	Outras obras de zinco.
8003	Barras, perfis e fios, de estanho.
8004	Chapas, folhas e tiras, de estanho, de espessura superior a 0,2 mm
8005	Folhas e tiras, delgadas, de estanho (mesmo impressas ou com suporte de papel, cartão, plástico ou semelhantes), de espessura não superior a 0,2 mm (excluído o suporte); pó e escamas, de estanho
8006	Tubos e seus acessórios [por exemplo: uniões, cotovelos, mangas (luvas)], de estanho
8007	Outras obras de estanho.
8101	Tungstênio (volfrâmio) e suas obras, incluídos os desperdícios e resíduos.
8102	Molibdênio e suas obras, incluídos os desperdícios e resíduos.
8103	Tântalo e suas obras, incluídos os desperdícios e resíduos.
8104	Magnésio e suas obras, incluídos os desperdícios e resíduos.
8105	Mates de cobalto e outros produtos intermediários da metalurgia do cobalto; cobalto e suas obras, incluídos os desperdícios e resíduos.
8106	Bismuto e suas obras, incluídos os desperdícios e resíduos.
8107	Cádmio e suas obras, incluídos os desperdícios e resíduos.
8108	Titânio e suas obras, incluídos os desperdícios e resíduos.
8109	Zircônio e suas obras, incluídos os desperdícios e resíduos.
8110	Antimônio e suas obras, incluídos os desperdícios e resíduos.
8111	Manganês e suas obras, incluídos os desperdícios e resíduos.
8112	Berílio, cromo, germânio, vanádio, gálio, háfnio (céltio), índio, nióbio (colômbio), rênio e tálio, e suas obras, incluídos os desperdícios e resíduos.
8113	Cerâmicas ("cermets") e suas obras, incluídos os desperdícios e resíduos.
8201	Pás, alviões, picaretas, enxadas, sachos, forcados, forquilhas, ancinhos e raspadeiras; machados, podões e ferramentas semelhantes com gume; tesouras de podar de todos os tipos; foices e foicinhas, facas para feno ou para palha, tesouras para sebes, cunhas e outras ferramentas manuais para agricultura, horticultura ou silvicultura.
8202	Serras manuais; folhas de serras de todos os tipos (incluídas as fresas-serras e as folhas não dentadas para serrar).
8203	Limas, grosas, alicates (mesmo cortantes), tenazes, pinças, cisalhas para metais, corta-tubos, corta-pinos, saca-bocados e ferramentas semelhantes, manuais.
8204	Chaves de porcas, manuais (incluídas as chaves dinamométricas); chaves de caixa intercambiáveis, mesmo com cabos.
8205	Ferramentas manuais (incluídos os corta-vidros (diamantes de vidraceiro)) não especificadas nem compreendidas em outras posições; lamparinas ou lâmpadas, de soldar (maçaricos) e semelhantes; tornos de apertar, sargentos e semelhantes, exceto os acessórios ou partes de máquinas-ferramentas; bigornas; forjas portáteis; mós com armação, manuais ou de pedal.
8206	Ferramentas de pelo menos duas das posições 82.02 a 82.05, acondicionadas em sortidos para venda a retalho.
8207	Ferramentas intercambiáveis para ferramentas manuais, mesmo mecânicas, ou para máquinas-ferramentas (por exemplo, de embutir, estampar, puncionar, roscar, furar, mandrilar, brochar, fresar, toronar, aparafusar), incluídas as feiras de estiragem ou de extrusão, para metais, e as ferramentas de perfuração ou de sondagem.
8208	Facas e lâminas cortantes, para máquinas ou para aparelhos mecânicos.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

<b>4 DÍGITOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
8209	Plaquetas, varetas, pontas e objetos semelhantes para ferramentas, não montados, de ceramais ("cermets").
8210	Aparelhos mecânicos de acionamento manual, pesando até 10kg, utilizados para preparar, acondicionar ou servir alimentos ou bebidas.
8211	Facas (exceto as da posição 82.08) de lâmina cortante ou serrilhada, incluídas as podadeiras de lâmina móvel, e suas lâminas.
8212	Navalhas e aparelhos, de barbear, e suas lâminas (incluídos os esboços em tiras).
8213	Tesouras e suas lâminas.
8214	Outros artigos de cutelaria (por exemplo, máquinas de cortar o cabelo ou tosquiar, fendeleiras, cutelos, incluídos os de açougue e de cozinha, e espátulas); utensílios e sortidos de utensílios de manicuros ou de pedicuros (incluídas as limas para unhas).
8215	Colheres, garfos, conchas, escumadeiras, pás para tortas, facas especiais para peixe ou para manteiga, pinças para açúcar e artefatos semelhantes.
8301	Cadeados, fechaduras e ferrolhos (de chave, de segredo ou elétricos), de metais comuns; fechos e armações com fecho, com fechadura, de metais comuns; chaves para estes artigos, de metais comuns.
8302	Guarnições, ferragens e artigos semelhantes, de metais comuns, para móveis, portas, escadas, janelas, persianas, carroçarias, artigos de seleiro, malas, cofres, caixas de segurança e outras obras semelhantes; pateras, porta-chapéus, cabides e artigos semelhantes, de metais comuns; rodízios com armação, de metais comuns; fechos automáticos para portas, de metais comuns.
8303	Cofres-fortes, portas blindadas e compartimentos para casas-fortes, cofres e caixas de segurança e artefatos semelhantes, de metais comuns.
8304	Classificadores, fichários, caixas de classificação, porta-cópias, porta-canetas, porta-carimbos e artefatos semelhantes, de escritório, de metais comuns, excluídos os móveis de escritório da posição 94.03.
8305	Ferragens para encadernação de folhas móveis ou para classificadores, molas para papéis, cantos para cartas, cliques, indicadores para fichas ou cavaleiros e objetos semelhantes de escritório, de metais comuns; grampos apresentados em barretas (por exemplo, de escritório, para atapetar, para embalagem), de metais comuns.
8306	Sinos, campainhas, gongos e artefatos semelhantes, não elétricos, de metais comuns; estatuetas e outros objetos de ornamentação, de metais comuns; molduras para fotografias, gravuras ou semelhantes, de metais comuns; espelhos de metais comuns.
8307	Tubos flexíveis de metais comuns, mesmo com acessórios.
8308	Fechos, armações com fecho, fivelas, fivelas-fecho, grampos, colchetes, ilhoses e artefatos semelhantes, de metais comuns, para vestuário, calçados, toldos, bolsas, artigos de viagem e para quaisquer outras confecções ou equipamentos; rebites tubulares ou de haste fendida, de metais comuns; contas e lantejoulas, de metais comuns.
8309	Rolhas, tampas e cápsulas para garrafas (incluídas as cápsulas de coroa, as rolhas e cápsulas, de rosca, e as rolhas vertedoras), tampões roscados, protetores de tampões ou batoques, selos de garantia e outros acessórios para embalagem, de metais comuns.
8310	Placas indicadoras, placas sinalizadoras, placas-endereços e placas semelhantes, números, letras e sinais diversos, de metais comuns, exceto os da posição 94.05.
8311	Fios, varetas, tubos, chapas, eletrodos e artefatos semelhantes, de metais comuns ou de carbonetos metálicos, revestidos interior ou exteriormente de decapantes ou de fundentes, para soldadura ou depósito de metal ou de carbonetos metálicos; fios e varetas, de pós de metais comuns aglomerados, para metalização por projeção.
8401	Reatores nucleares; elementos combustíveis (cartuchos) não irradiados, para reatores nucleares; máquinas e aparelhos para a separação de isótopos.
8402	Caldeiras de vapor (geradores de vapor), excluídas as caldeiras para aquecimento central concebidas para produção de água quente e vapor de baixa pressão; caldeiras denominadas "de água superaquecida".
8403	Caldeiras para aquecimento central, exceto as da posição 84.02.
8404	Aparelhos auxiliares para caldeiras das posições 84.02 ou 84.03 (por exemplo, economizadores, superaquecedores, aparelhos de limpeza de tubos ou de recuperação de gás); condensadores para máquinas a vapor.
8405	Geradores de gás de ar (gás pobre) ou de gás de água, com ou sem depuradores; geradores de acetileno e geradores semelhantes de gás, operados a água, com ou sem depuradores.
8406	Turbinas a vapor.
8407	Motores de pistão, alternativo ou rotativo, de ignição por centelha (motores de explosão).
8408	Motores de pistão, de ignição por compressão (motores diesel ou semi-diesel).

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

<b>4 DÍGITOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
8409	Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas aos motores das posições 84.07 ou 84.08.
8410	Turbinas hidráulicas, rodas hidráulicas, e seus reguladores.
8411	Turborreatores, turbopropulsores e outras turbinas a gás.
8412	Outros motores e máquinas motrizes.
8413	Bombas para líquidos, mesmo com dispositivo medidor; elevadores de líquidos.
8414	Bombas de ar ou de vácuo, compressores de ar ou de outros gases e ventiladores; coifas aspirantes para extração ou reciclagem, com ventilador incorporado, mesmo filtrantes.
8415	Máquinas e aparelhos de ar-condicionado contendo um ventilador motorizado e dispositivos próprios para modificar a temperatura e a umidade, incluídos as máquinas e aparelhos em que a umidade não seja regulável separadamente.
8416	Queimadores para alimentação de fornalhas de combustíveis líquidos, combustíveis sólidos pulverizados ou de gás; fornalhas automáticas, incluídos as antefornalhas, grelhas mecânicas, descarregadores mecânicos de cinzas e dispositivos semelhantes.
8417	Fornos industriais ou de laboratório, incluídos os incineradores, não elétricos.
8418	Refrigeradores, congeladores ("freezers") e outros materiais, máquinas e aparelhos para a produção de frio, com equipamento elétrico ou outro; bombas de calor, exceto as máquinas e aparelhos de ar-condicionado da posição 84.15.
8419	Aparelhos e dispositivos, mesmo aquecidos eletricamente (exceto os fornos e outros aparelhos da posição 85.14), para tratamento de matérias por meio de operações que impliquem mudança de temperatura, tais como aquecimento, cozimento, torrefação, destilação, retificação, esterilização, pasteurização, estufagem, secagem, evaporação, vaporização, condensação ou arrefecimento, exceto os de uso doméstico; aquecedores de água não elétricos, de aquecimento instantâneo ou de acumulação.
8420	Calandras e laminadores, exceto os destinados ao tratamento de metais ou vidro, e seus cilindros.
8421	Centrifugadores, incluídos os secadores centrífugos; aparelhos para filtrar ou depurar líquidos ou gases.
8422	Máquinas de lavar louça; máquinas e aparelhos para limpar ou secar garrafas ou outros recipientes; máquinas e aparelhos para encher, fechar, arrolhar ou rotular garrafas, caixas, latas, sacos ou outros recipientes; máquinas e aparelhos para capsular garrafas, vasos, tubos e recipientes semelhantes; outras máquinas e aparelhos para empacotar ou embalar mercadorias (incluídas as máquinas e aparelhos para embalar com película termo-retrátil); máquinas e aparelhos para gaseificar bebidas.
8423	Aparelhos e instrumentos de pesagem, incluídas as básculas e balanças para verificar peças usinadas, excluídas as balanças sensíveis a pesos não superiores a 5cg; pesos para quaisquer balanças.
8424	Aparelhos mecânicos (mesmo manuais) para projetar, dispersar ou pulverizar líquidos ou pós; extintores, mesmo carregados; pistolas aerográficas e aparelhos semelhantes; máquinas e aparelhos de jato de areia, de jato de vapor e aparelhos de jato semelhantes.
8425	Talhas, cadernais e moitões; guinchos e cabrestantes; macacos.
8426	Cábreas; guindastes, incluídos os de cabo; pontes rolantes, pórticos de descarga ou de movimentação, pontes-guindastes, carros-pórticos e carros-guindastes.
8427	Empilhadeiras; outros veículos para movimentação de carga e semelhantes, equipados com dispositivos de elevação.
8428	Outras máquinas e aparelhos de elevação, de carga, de descarga ou de movimentação (por exemplo, elevadores, escadas rolantes, transportadores, teleféricos).
8429	"Bulldozers", "angledozers", niveladores, raspo-transportadores ("scrapers"), pás mecânicas, escavadores, carregadoras e pás carregadoras, compactadores e rolos ou cilindros compressores, autopropulsados.
8430	Outras máquinas e aparelhos de terraplenagem, nivelamento, raspagem, escavação, compactação, extração ou perfuração da terra, de minerais ou minérios; bate-estacas e arranca-estacas; limpaneves.
8431	Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas às máquinas e aparelhos das posições 84.25 a 84.30.
8432	Máquinas e aparelhos de uso agrícola, hortícola ou florestal, para preparação ou trabalho do solo ou para cultura; rolos para gramados, ou para campos de esporte.
8433	Máquinas e aparelhos para colheita ou debulha de produtos agrícolas, incluídas as enfardadeiras de palha ou forragem; cortadores de grama e ceifeiras; máquinas para limpar ou selecionar ovos, frutas ou outros produtos agrícolas, exceto as da posição 84.37.
8434	Máquinas de ordenhar e máquinas e aparelhos para a indústria de laticínios.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

<b>4 DÍGITOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
8435	Prensas, esmagadores e máquinas e aparelhos semelhantes, para fabricação de vinho, sidra, sucos de frutas ou bebidas semelhantes.
8436	Outras máquinas e aparelhos para agricultura, horticultura, silvicultura, avicultura ou apicultura, incluídos os germinadores equipados com dispositivos mecânicos ou térmicos e as chocadeiras e criadeiras para avicultura.
8437	Máquinas para limpeza, seleção ou peneiração de grãos ou de produtos hortícolas secos; máquinas e aparelhos para a indústria de moagem ou tratamento de cereais ou de produtos hortícolas secos, exceto dos tipos utilizados em fazendas.
8438	Máquinas e aparelhos não especificados nem compreendidos em outras posições do presente Capítulo, para preparação ou fabricação industrial de alimentos ou de bebidas, exceto as máquinas e aparelhos para extração ou preparação de óleos ou gorduras vegetais fixos ou de óleos ou gorduras animais.
8439	Máquinas e aparelhos para fabricação de pasta de matérias fibrosas celulósicas ou para fabricação ou acabamento de papel ou cartão.
8440	Máquinas e aparelhos para brochura ou encadernação, incluídas as máquinas de costurar cadernos.
8441	Outras máquinas e aparelhos para o trabalho da pasta de papel, do papel ou cartão, incluídas as cortadeiras de todos os tipos.
8442	Máquinas, aparelhos e equipamentos (exceto as máquinas-ferramentas das posições 84.56 a 84.65), para preparação ou fabricação de clichês, blocos, cilindros ou outros elementos de impressão; clichês, blocos, cilindros ou outros elementos de impressão; pedras litográficas, blocos, placas e cilindros, preparados para impressão (por exemplo, aplainados, granulados ou polidos).
8443	Máquinas e aparelhos de impressão por meio de blocos, cilindros e outros elementos de impressão da posição 84.42; outras impressoras, máquinas copiadoras e telecopiadores (fax), mesmo combinados entre si; partes e acessórios.
8444	Máquinas para extrudar, estirar, texturizar ou cortar matérias têxteis sintéticas ou artificiais
8445	Máquinas para preparação de matérias têxteis; máquinas para fiação, dobragem ou torção, de matérias têxteis e outras máquinas e aparelhos para fabricação de fios têxteis; máquinas de bobinar (incluídas as bobinadeiras de trama) ou de dobar matérias têxteis e máquinas para preparação de fios têxteis para sua utilização nas máquinas das posições 84.46 ou 84.47.
8446	Teares para tecidos.
8447	Teares para fabricar malhas, máquinas de costura por entrelaçamento ("couture-tricotage"), máquinas para fabricar guipuras, tules, rendas, bordados, passamanarias, galões ou redes; máquinas para inserir tufos.
8448	Máquinas e aparelhos auxiliares para as máquinas das posições 84.44, 84.45, 84.46 ou 84.47 (por exemplo, ratieras (teares maquinetas), mecanismos "Jacquard", quebra-urdiduras e quebra-tramas, mecanismos troca-lançadeiras); partes e acessórios reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados às máquinas da presente posição ou das posições 84.44, 84.45, 84.46 ou 84.47 (por exemplo, fusos, aletas, guarnições de cardas, pentes, barras, fieiras, lançadeiras, liços e quadros de liços, agulhas, platinas, ganchos).
8449	Máquinas e aparelhos, para fabricação ou acabamento de feltro ou de falsos tecidos, em peça ou em formas determinadas, incluindo as máquinas e aparelhos, para a fabricação de chapéus de feltro; formas para chapéus e para artefactos de uso semelhante
8450	Máquinas de lavar roupa, mesmo com dispositivos de secagem.
8451	Máquinas e aparelhos (exceto as máquinas da posição 84.50) para lavar, limpar, espremer, secar, passar, prensar (incluídas as prensas fixadoras), branquear, tingir, para apresto e acabamento, para revestir ou impregnar fios, tecidos ou obras de matérias têxteis e máquinas para revestir tecidos-base ou outros suportes utilizados na fabricação de revestimentos para pavimentos (pisos), tais como linóleo; máquinas para enrolar, desenrolar, dobrar, cortar ou dentear tecidos.
8452	Máquinas de costura, exceto as de costurar cadernos da posição 84.40; móveis, bases e tampas, próprios para máquinas de costura; agulhas para máquinas de costura.
8453	Máquinas e aparelhos para preparar, curtir ou trabalhar couros ou peles, ou para fabricar ou consertar calçados e outras obras de couro ou de pele, exceto máquinas de costura.
8454	Conversores, cadinhos ou colheres de fundição, lingoteiras e máquinas de vazar (moldar), para metalurgia, aciaria ou fundição.
8455	Laminadores de metais e seus cilindros.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
8456	Máquinas-ferramentas que trabalhem por eliminação de qualquer matéria, operando por “laser” ou por outro feixe de luz ou de fótons, por ultra-som, por eletroerosão, por processos eletroquímicos, por feixes de elétrons, por feixes iônicos ou por jato de plasma.
8457	Centros de usinagem, máquinas de sistema monostático (“single station”) e máquinas de estações múltiplas, para trabalhar metais.
8458	Tornos (incluídos os centros de torneamento) para metais.
8459	Máquinas-ferramentas (incluídas as unidades com cabeça deslizante) para furar, mandrilar, fresar ou roscar interior e exteriormente metais, por eliminação de matéria, exceto os tornos (incluídos os centros de torneamento) da posição 84.58.
8460	Máquinas-ferramentas para rebarbar, afiar, amolar, retificar, brunir, polir ou realizar outras operações de acabamento em metais ou ceramais (“cermets”) por meio de mós, de abrasivos ou de produtos polidores, exceto as máquinas de cortar ou acabar engrenagens da posição 84.61.
8461	Máquinas-ferramentas para aplainar, plainas-limadoras, máquinas-ferramentas para escatelar, brochar, cortar ou acabar engrenagens, serrar, seccionar e outras máquinas-ferramentas que trabalhem por eliminação de metal ou de ceramais (“cermets”), não especificadas nem compreendidas em outras posições.
8462	Máquinas-ferramentas (incluídas as prensas) para forjar ou estampar, martelos, martelos-pilões e martinetes, para trabalhar metais; máquinas-ferramentas (incluídas as prensas) para enrolar, arquear, dobrar, endireitar, aplanar, cisalhar, puncionar ou chanfrar metais; prensas para trabalhar metais ou carbonetos metálicos, não especificadas acima.
8463	Outras máquinas-ferramentas para trabalhar metais ou ceramais (“cermets”), que trabalhem sem eliminação de matéria.
8464	Máquinas-ferramentas para trabalhar pedra, produtos cerâmicos, concreto, fibrocimento ou matérias minerais semelhantes, ou para o trabalho a frio do vidro.
8465	Máquinas-ferramentas (incluídas as máquinas para pregar, grampear, colar ou reunir por qualquer outro modo) para trabalhar madeira, cortiça, osso, borracha endurecida, plásticos duros ou matérias duras semelhantes.
8466	Partes e acessórios reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados às máquinas das posições 84.56 a 84.65, incluídos os porta-peças e porta-ferramentas, as fieiras de abertura automática, os dispositivos divisores e outros dispositivos especiais, para máquinas-ferramentas; porta-ferramentas para ferramentas manuais de todos os tipos.
8467	Ferramentas pneumáticas, hidráulicas ou com motor (elétrico ou não elétrico) incorporado, de uso manual.
8468	Máquinas e aparelhos para soldar, mesmo de corte, exceto os da posição 85.15; máquinas e aparelhos a gás, para têmpera superficial.
8469	Máquinas de escrever excepto as impressoras da posição 8471; máquinas de tratamento de textos
8470	Máquinas de calcular e máquinas de bolso que permitam gravar, reproduzir e visualizar informações, com função de cálculo incorporada; máquinas de contabilidade, máquinas de franquear, de emitir bilhetes e máquinas semelhantes, com dispositivo de cálculo incorporado; caixas registradoras.
8471	Máquinas automáticas para processamento de dados e suas unidades; leitores magnéticos ou ópticos, máquinas para registrar dados em suporte sob forma codificada, e máquinas para processamento desses dados, não especificadas nem compreendidas em outras posições.
8472	Outras máquinas e aparelhos de escritório (por exemplo, duplicadores hectográficos ou a estêncil, máquinas para imprimir endereços, distribuidores automáticos de papel-moeda, máquinas para selecionar, contar ou empacotar moedas, máquinas para apontar lápis, perfuradores ou grampeadores).
8473	Partes e acessórios (exceto estojos, capas e semelhantes) reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados às máquinas e aparelhos das posições 84.69 a 84.72.
8474	Máquinas e aparelhos para selecionar, peneirar, separar, lavar, esmagar, moer, misturar ou amassar terras, pedras, minérios ou outras substâncias minerais sólidas (incluídos os pós e pastas); máquinas para aglomerar ou moldar combustíveis minerais sólidos, pastas cerâmicas, cimento, gesso ou outras matérias minerais em pó ou em pasta; máquinas para fazer moldes de areia para fundição.
8475	Máquinas para montagem de lâmpadas, tubos ou válvulas, elétricos ou eletrônicos, ou de lâmpadas de luz relâmpago (“flash”), que tenham invólucro de vidro; máquinas para fabricação ou trabalho a quente do vidro ou das suas obras.
8476	Máquinas automáticas de venda de produtos (por exemplo, selos, cigarros, alimentos ou bebidas), incluídas as máquinas de trocar dinheiro.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
8477	Máquinas e aparelhos para trabalhar borracha ou plásticos ou para fabricação de produtos dessas matérias, não especificados nem compreendidos em outras posições deste Capítulo.
8478	Máquinas e aparelhos para preparar ou transformar tabaco, não especificados nem compreendidos em outras posições deste Capítulo.
8479	Máquinas e aparelhos mecânicos com função própria, não especificados nem compreendidos em outras posições deste Capítulo.
8480	Caixas de fundição; placas de fundo para moldes; modelos para moldes; moldes para metais (exceto lingoteiras), carbonetos metálicos, vidro, matérias minerais, borracha ou plásticos.
8481	Torneiras, válvulas (incluídas as redutoras de pressão e as termostáticas) e dispositivos semelhantes, para canalizações, caldeiras, reservatórios, cubas e outros recipientes.
8482	Rolamentos de esferas, de roletes ou de agulhas.
8483	Árvores de transmissão (incluídas as árvores de "comes" e virabrequins) e manivelas; mancais e "bronzes"; engrenagens e rodas de fricção; eixos de esferas ou de roletes; redutores, multiplicadores, caixas de transmissão e variadores de velocidade, incluídos os conversores de torque; volantes e polias, incluídas as polias para cadernais; embreagens e dispositivos de acoplamento, incluídas as juntas de articulação.
8484	Juntas metaloplásticas; jogos ou sortidos de juntas de composições diferentes, apresentados em bolsas, envelopes ou embalagens semelhantes; juntas de vedação mecânicas (selos mecânicos).
8485	Partes de máquinas ou de aparelhos, não especificadas nem compreendidas em outras posições do presente capítulo, não contendo conexões eléctricas, partes isoladas electricamente, bobinas, contactos nem quaisquer outros elementos com características eléctricas
8486	Máquinas e aparelhos dos tipos utilizados exclusiva ou principalmente na fabricação de "esferas" ("boules") ou de plaquetas ("wafers"), de dispositivos semicondutores, de circuitos integrados eletrônicos ou de dispositivos de visualização de tela plana; máquinas e aparelhos especificados na Nota 9 C) do presente Capítulo; partes e acessórios.
8487	Partes de máquinas ou de aparelhos, não especificadas nem compreendidas em outras posições do presente Capítulo, que não contenham conexões elétricas, partes isoladas eletricamente, bobinas, contatos nem quaisquer outros elementos com características elétricas.
8501	Motores e geradores, elétricos, exceto os grupos eletrogêneos.
8502	Grupos eletrogêneos e conversores rotativos elétricos.
8503	Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas às máquinas das posições 8501 ou 8502
8504	Transformadores elétricos, conversores elétricos estáticos (retificadores, por exemplo), bobinas de reatância e de auto-indução.
8505	Eletroímãs; ímãs permanentes e artefatos destinados a tornarem-se ímãs permanentes após magnetização; placas, mandris e dispositivos semelhantes, magnéticos ou eletromagnéticos, de fixação; acoplamentos, embreagens, variadores de velocidade e freios, eletromagnéticos; cabeças de elevação eletromagnéticas.
8506	Pilhas e baterias de pilhas, elétricas.
8507	Acumuladores elétricos e seus separadores, mesmo de forma quadrada ou retangular.
8508	Aspiradores.
8509	Aparelhos eletromecânicos de motor elétrico incorporado, de uso doméstico, exceto os aspiradores da posição 85.08.
8510	Aparelhos ou máquinas de barbear, máquinas de cortar o cabelo ou de tosquiar e aparelhos de depilar, de motor elétrico incorporado.
8511	Aparelhos e dispositivos elétricos de ignição ou de arranque para motores de ignição por centelha ou por compressão (por exemplo, magnetos, dínamos-magnetos, bobinas de ignição, velas de ignição ou de aquecimento, motores de arranque); geradores (dínamos e alternadores, por exemplo) e conjutores-disjuntores utilizados com estes motores.
8512	Aparelhos elétricos de iluminação ou de sinalização (exceto os da posição 85.39), limpadores de pára-brisas, degeladores e desembaciadores (desembaciadores) elétricos, dos tipos utilizados em ciclos e automóveis.
8513	Lanternas elétricas portáteis destinadas a funcionar por meio de sua própria fonte de energia (por exemplo, de pilhas, de acumuladores, de magnetos), excluídos os aparelhos de iluminação da posição 85.12.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
8514	Fornos elétricos industriais ou de laboratório, incluídos os que funcionam por indução ou por perdas dielétricas; outros aparelhos industriais ou de laboratório para tratamento térmico de matérias por indução ou por perdas dielétricas.
8515	Máquinas e aparelhos para soldar (mesmo de corte) elétricos (incluídos os a gás aquecido eletricamente), a "laser" ou outros feixes de luz ou de fótons, a ultra-som, a feixes de elétrons, a impulsos magnéticos ou a jato de plasma; máquinas e aparelhos elétricos para projeção a quente de metais ou de ceramais ("cermets").
8516	Aquecedores elétricos de água, incluídos os de imersão; aparelhos elétricos para aquecimento de ambientes, do solo ou para usos semelhantes; aparelhos eletrotérmicos para arranjos do cabelo (por exemplo, secadores de cabelo, frisadores, aquecedores de ferros de frisar) ou para secar as mãos; ferros elétricos de passar; outros aparelhos eletrotérmicos para uso doméstico; resistências de aquecimento, exceto as da posição 85.45.
8517	Aparelhos telefônicos, incluídos os telefones para redes celulares e para outras redes sem fio; outros aparelhos para transmissão ou recepção de voz, imagens ou outros dados, incluídos os aparelhos para comunicação em redes por fio ou redes sem fio (tal como um rede local (LAN) ou uma rede de área estendida (WAN)), exceto os aparelhos das posições 84.43, 85.25, 85.27 ou 85.28.
8518	Microfones e seus suportes; alto-falantes, mesmo montados nos seus receptáculos; fones de ouvido, mesmo combinados com um microfone, e conjuntos ou sortidos constituídos por um microfone e um ou mais alto-falantes; amplificadores elétricos de áudiofrequência; aparelhos elétricos de amplificação de som.
8519	Aparelhos de gravação de som; aparelhos de reprodução de som; aparelhos de gravação e de reprodução de som.
8520	Gravadores de suportes magnéticos e outros aparelhos de gravação de som, mesmo com dispositivo de reprodução de som incorporado
8521	Aparelhos videofônicos de gravação ou de reprodução, mesmo incorporando um receptor de sinais videofônicos.
8522	Partes e acessórios reconhecíveis como sendo exclusiva ou principalmente destinados aos aparelhos das posições 85.19 a 85.21.
8523	Discos, fitas, dispositivos de armazenamento não-volátil de dados à base de semicondutores, "cartões inteligentes" ("smart cards") e outros suportes para gravação de som ou para gravações semelhantes, mesmo gravados, incluídos as matrizes e moldes galvânicos para fabricação de discos, exceto os produtos do Capítulo 37.
8524	Discos, fitas e outros suportes para gravação de som ou para gravações semelhantes, gravados, incluídos os moldes e matrizes galvânicos para fabricação de discos, com exclusão dos produtos do Capítulo 37
8525	Aparelhos transmissores (emissores) para radiodifusão ou televisão, mesmo incorporando um aparelho receptor ou um aparelho de gravação ou de reprodução de som; câmeras de televisão, câmeras fotográficas digitais e câmeras de vídeo.
8526	Aparelhos de radiodeteção e de radiossondagem (radar), aparelhos de radionavegação e aparelhos de radiotelecomando.
8527	Aparelhos receptores para radiodifusão, mesmo combinados num mesmo invólucro, com um aparelho de gravação ou de reprodução de som, ou com um relógio.
8528	Monitores e projetores, que não incorporem aparelho receptor de televisão; aparelhos receptores de televisão, mesmo que incorporem um aparelho receptor de radiodifusão ou um aparelho de gravação ou de reprodução de som ou de imagens.
8529	Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas aos aparelhos das posições 85.25 a 85.28.
8530	Aparelhos elétricos de sinalização (excluindo os de transmissão de mensagens), de segurança, de controle e de comando, para vias férreas ou semelhantes, vias terrestres ou fluviais, para áreas ou parques de estacionamento, instalações portuárias ou para aeródromos (exceto os da posição 86.08).
8531	Aparelhos elétricos de sinalização acústica ou visual (por exemplo, campainhas, sirenes, quadros indicadores, aparelhos de alarme para proteção contra roubo ou incêndio), exceto os das posições 85.12 ou 85.30.
8532	Condensadores elétricos, fixos, variáveis ou ajustáveis.
8533	Resistências elétricas (incluídos os reostatos e os potenciômetros), exceto de aquecimento.
8534	Circuitos impressos
8535	Aparelhos para interrupção, seccionamento, proteção, derivação, ligação ou conexão de circuitos elétricos (por exemplo, interruptores, comutadores, corta-circuitos, pára-raios, limitadores de tensão, eliminadores de onda, tomadas de corrente e outros conectores, caixas de junção), para tensão superior a 1.000V.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
8536	Aparelhos para interrupção, seccionamento, proteção, derivação, ligação ou conexão de circuitos elétricos (por exemplo, interruptores, comutadores, relés, corta-circuitos, eliminadores de onda, plugues e tomadas de corrente, suportes para lâmpadas e outros conectores, caixas de junção), para uma tensão não superior a 1.000V; conectores para fibras ópticas, feixes ou cabos de fibras ópticas.
8537	Quadros, painéis, consoles, cabinas, armários e outros suportes com dois ou mais aparelhos das posições 85.35 ou 85.36, para comando elétrico ou distribuição de energia elétrica, incluídos os que incorporem instrumentos ou aparelhos do Capítulo 90, bem como os aparelhos de comando numérico, exceto os aparelhos de comutação da posição 85.17.
8538	Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas aos aparelhos das posições 85.35, 85.36 ou 85.37.
8539	Lâmpadas e tubos elétricos de incandescência ou de descarga, incluídos os artigos denominados "faróis e projetores, em unidades seladas" e as lâmpadas e tubos de raios ultravioleta ou infravermelhos; lâmpadas de arco.
8540	Lâmpadas, tubos e válvulas, eletrônicos, de cátodo quente, cátodo frio ou fotocátodo (por exemplo, lâmpadas, tubos e válvulas, de vácuo, de vapor ou de gás, ampolas retificadoras de vapor de mercúrio, tubos catódicos, tubos e válvulas para câmeras de televisão), exceto os da posição 85.39.
8541	Diodos, transistores e dispositivos semelhantes semicondutores; dispositivos fotossensíveis semicondutores, incluídas as células fotovoltaicas, mesmo montadas em módulos ou em painéis; diodos emissores de luz; cristais piezelétricos montados.
8542	Circuitos integrados eletrônicos.
8543	Máquinas e aparelhos elétricos com função própria, não especificados nem compreendidos em outras posições do presente Capítulo.
8544	Fios, cabos (incluídos os cabos coaxiais) e outros condutores, isolados para usos elétricos (incluídos os envernizados ou oxidados anodicamente), mesmo com peças de conexão; cabos de fibras ópticas, constituídos de fibras embainhadas individualmente, mesmo com condutores elétricos ou munidos de peças de conexão.
8545	Eletrodos de carvão, escovas de carvão, carvões para lâmpadas ou para pilhas e outros artigos de grafita ou de carvão, com ou sem metal, para usos elétricos.
8546	Isoladores de qualquer matéria, para usos elétricos.
8547	Peças isolantes inteiramente de matérias isolantes, ou com simples peças metálicas de montagem (suportes roscados, por exemplo) incorporadas na massa, para máquinas, aparelhos e instalações elétricas, exceto os isoladores da posição 85.46; tubos isoladores e suas peças de ligação, de metais comuns, isolados interiormente.
8548	Desperdícios e resíduos de pilhas, de baterias de pilhas e de acumuladores, elétricos; pilhas, baterias de pilhas e acumuladores, elétricos, inservíveis; partes elétricas de máquinas e aparelhos, não especificadas nem compreendidas em outras posições do presente Capítulo.
8601	Locomotivas e locotratores, de fonte externa de eletricidade ou de acumuladores elétricos.
8602	Outras locomotivas e locotratores; tênderes.
8603	Litorinas, mesmo para circulação urbana, exceto as da posição 86.04.
8604	Automotoras, mesmo para circulação urbana, excepto as da posição 8604
8605	Vagões de passageiros, furgões para bagagem, vagões-postais e outros vagões especiais, para vias férreas ou semelhantes (excluídas as viaturas da posição 8604)
8606	Vagões para transporte de mercadorias sobre vias férreas.
8607	Partes de veículos para vias férreas ou semelhantes.
8608	Material fixo de vias férreas ou semelhantes; aparelhos mecânicos (incluídos os electromecânicos) de sinalização, de segurança, de controlo ou de comando para vias férreas ou semelhantes, rodoviárias ou fluviais, para áreas ou parques de estacionamento, instalações portuárias ou para aeródromos; suas partes
8609	Contentores, incluídos os de transporte de fluidos, especialmente concebidos e equipados para um ou vários meios de transporte
8701	Tratores (exceto os carros-tratores da posição 87.09).
8702	Veículos automóveis para transporte de dez pessoas ou mais, incluído o motorista.
8703	Automóveis de passageiros e outros veículos automóveis principalmente concebidos para transporte de pessoas (exceto os da posição 87.02), incluídos os veículos de uso misto ("station wagons") e os automóveis de corrida.
8704	Veículos automóveis para transporte de mercadorias.
8705	Veículos automóveis para usos especiais (por exemplo, auto-socorros, caminhões-guindastes, veículos de combate a incêndio, caminhões-betoneiras, veículos para varrer, veículos para espalhar, veículos-oficinas, veículos radiológicos), exceto os concebidos principalmente para transporte de pessoas ou de mercadorias.
8706	Chassis com motor, para os veículos automóveis das posições 8701 a 8705

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

<b>4 DÍGITOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
8707	Carroçarias para os veículos automóveis das posições 87.01 a 87.05, incluídas as cabinas.
8708	Partes e acessórios dos veículos automóveis das posições 87.01 a 87.05.
8709	Veículos automóveis sem dispositivo de elevação, dos tipos utilizados em fábricas, armazéns, portos ou aeroportos, para transporte de mercadorias a curtas distâncias; carros-tratores dos tipos utilizados nas estações ferroviárias; suas partes.
8710	Veículos e carros blindados de combate, armados ou não, e suas partes
8711	Motocicletas (incluídos os ciclomotores) e outros ciclos equipados com motor auxiliar, mesmo com carro lateral; carros laterais.
8712	Bicicletas e outros ciclos (incluindo os triciclos), sem motor
8713	Cadeiras de rodas e outros veículos para inválidos, mesmo com motor ou outro mecanismo de propulsão.
8714	Partes e acessórios dos veículos das posições 87.11 a 87.13.
8715	Carrinhos e veículos semelhantes para transporte de crianças, e suas partes
8716	Reboques e semi-reboques, para quaisquer veículos; outros veículos não autopropulsados; suas partes.
8801	Balões e dirigíveis; planadores, asas voadoras e outros veículos aéreos, não concebidos para propulsão com motor
8802	Outros veículos aéreos (por exemplo, helicópteros, aviões); veículos espaciais (incluídos os satélites) e seus veículos de lançamento, e veículos suborbitais.
8803	Partes dos veículos e aparelhos das posições 88.01 ou 88.02.
8804	Pára-quadras (incluídos os pára-quadras dirigíveis e os parapentes) e pára-quadras giratórios; suas partes e acessórios
8805	Aparelhos e dispositivos para lançamento de veículos aéreos; aparelhos e dispositivos para aterrissagem de veículos aéreos em porta-aviões e aparelhos e dispositivos semelhantes; aparelhos de treinamento de voo em terra; suas partes.
8901	Transatlânticos, barcos de excursão, "ferry-boats", cargueiros, chatas e embarcações semelhantes, para o transporte de pessoas ou de mercadorias.
8902	Barcos de pesca; navios-fábricas e outras embarcações para o tratamento ou conservação de produtos da pesca
8903	Iates e outros barcos e embarcações de recreio ou de esporte; barcos a remo e canoas.
8904	Rebocadores e barcos concebidos para empurrar outras embarcações
8905	Barcos-faróis, barcos-bombas, dragas, guindastes flutuantes e outras embarcações em que a navegação é acessória da função principal; docas flutuantes; plataformas de perfuração ou de exploração, flutuantes ou submersíveis.
8906	Outras embarcações, incluídos os navios de guerra e os barcos salva-vidas, exceto os barcos a remo.
8907	Outras estruturas flutuantes (por exemplo, balsas, reservatórios, caixões, bóias de amarração, bóias de sinalização e semelhantes).
8908	Embarcações e outras estruturas flutuantes, para dismantelar
9001	Fibras ópticas e feixes de fibras ópticas; cabos de fibras ópticas, exceto os da posição 85.44; matérias polarizantes em folhas ou em placas; lentes (incluídas as de contato), prismas, espelhos e outros elementos de óptica, de qualquer matéria, não montados, exceto os de vidro não trabalhado opticamente.
9002	Lentes, prismas, espelhos e outros elementos de óptica, de qualquer matéria, montados, para instrumentos ou aparelhos, exceto os de vidro não trabalhado opticamente.
9003	Armações para óculos ou artigos semelhantes, e suas partes.
9004	Óculos para correção, proteção ou outros fins, e artigos semelhantes.
9005	Binóculos, lunetas, incluídas as astronômicas, telescópios ópticos, e suas armações; outros instrumentos de astronomia e suas armações, exceto os aparelhos de radioastronomia.
9006	Câmeras fotográficas; aparelhos e dispositivos, incluídos as lâmpadas e tubos, de luz-relâmpago ("flash"), para fotografia, exceto as lâmpadas e tubos de descarga da posição 85.39.
9007	Câmeras e projetores, cinematográficos, mesmo com aparelhos de gravação ou de reprodução de som incorporados.
9008	Aparelhos de projeção fixa; câmeras fotográficas, de ampliação ou de redução.
9009	Aparelhos de fotocópia, por sistema óptico ou por contacto, e aparelhos de termocópia
9010	Aparelhos e material dos tipos usados nos laboratórios fotográficos ou cinematográficos, não especificados nem compreendidos em outras posições do presente Capítulo; negatoscópios; telas para projeção.
9011	Microscópios ópticos, incluídos os microscópios para fotomicrografia, cinefotomicrografia ou microprojeção.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

<b>4 DÍGITOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
9012	Microscópios, exceto ópticos; difratógrafos.
9013	Dispositivos de cristais líquidos que não constituam artigos compreendidos mais especificamente em outras posições; "lasers", exceto diodos "laser"; outros aparelhos e instrumentos de óptica, não especificados nem compreendidos em outras posições do presente Capítulo.
9014	Bússolas, incluídas as agulhas de marear; outros instrumentos e aparelhos de navegação.
9015	Instrumentos e aparelhos de geodésia, topografia, agrimensura, nivelamento, fotogrametria, hidrografia, oceanografia, hidrologia, meteorologia ou de geofísica, exceto bússolas; telêmetros.
9016	Balanças sensíveis a pesos iguais ou inferiores a 5 cg, com ou sem pesos
9017	Instrumentos de desenho, de traçado ou de cálculo (por exemplo, máquinas de desenhar, pantógrafos, transferidores, estojos de desenho, régua de cálculo e discos de cálculo); instrumentos de medida de distâncias de uso manual (por exemplo, metros, micrômetros, paquímetros e calibres), não especificados nem compreendidos em outras posições do presente Capítulo.
9018	Instrumentos e aparelhos para medicina, cirurgia, odontologia e veterinária, incluídos os aparelhos para cintilografia e outros aparelhos eletromédicos, bem como os aparelhos para testes visuais.
9019	Aparelhos de mecanoterapia; aparelhos de massagem; aparelhos de psicotécnica; aparelhos de ozonoterapia, de oxigenoterapia, de aerossolterapia, aparelhos respiratórios de reanimação e outros aparelhos de terapia respiratória.
9020	Outros aparelhos respiratórios e máscaras contra gases, excepto as máscaras de protecção desprovidas de mecanismo e de elemento filtrante amovível
9021	Artigos e aparelhos ortopédicos, incluídas as cintas e fundas médico-cirúrgicas e as muletas; talas, goteiras e outros artigos e aparelhos para fraturas; artigos e aparelhos de prótese; aparelhos para facilitar a audição dos surdos e outros aparelhos para compensar deficiências ou enfermidades, que se destinam a ser transportados à mão ou sobre as pessoas ou a ser implantados no organismo.
9022	Aparelhos de raios X e aparelhos que utilizem radiações alfa, beta ou gama, mesmo para usos médicos, cirúrgicos, odontológicos ou veterinários, incluídos os aparelhos de radiofotografia ou de radioterapia, os tubos de raios X e outros dispositivos geradores de raios X, os geradores de tensão, as mesas de comando, as telas de visualização, as mesas, poltronas e suportes semelhantes para exame ou tratamento.
9023	Instrumentos, aparelhos e modelos, concebidos para demonstração (por exemplo: no ensino e nas exposições), não susceptíveis de outros usos
9024	Máquinas e aparelhos para ensaios de dureza, tração, compressão, elasticidade ou de outras propriedades mecânicas de materiais (por exemplo, metais, madeira, têxteis, papel, plásticos).
9025	Densímetros, areômetros, pesa-líquidos e instrumentos flutuantes semelhantes, termômetros, pirômetros, barômetros, higrômetros e psicrômetros, registradores ou não, mesmo combinados entre si.
9026	Instrumentos e aparelhos para medida ou controle da vazão, do nível, da pressão ou de outras características variáveis dos líquidos ou gases (por exemplo, medidores de vazão, indicadores de nível, manômetros, contadores de calor), exceto os instrumentos e aparelhos das posições 90.14, 90.15, 90.28 ou 90.32.
9027	Instrumentos e aparelhos para análises físicas ou químicas (por exemplo, polarímetros, refratômetros, espectrômetros, analisadores de gases ou de fumaça); instrumentos e aparelhos para ensaios de viscosidade, porosidade, dilatação, tensão superficial ou semelhantes ou para medidas calorimétricas, acústicas ou fotométricas (incluídos os indicadores de tempo de exposição); micrótomos.
9028	Contadores de gases, de líquidos ou de electricidade, incluídos os aparelhos para sua aferição.
9029	Outros contadores (por exemplo, contadores de voltas, contadores de produção, taxímetros, totalizadores de caminho percorrido, podômetros); indicadores de velocidade e tacômetros, exceto os das posições 90.14 ou 90.15; estroboscópios.
9030	Osciloscópios, analisadores de espectro e outros instrumentos e aparelhos para medida ou controle de grandezas elétricas; instrumentos e aparelhos para medida ou detecção de radiações alfa, beta, gama, X, cósmicas ou outras radiações ionizantes.
9031	Instrumentos, aparelhos e máquinas de medida ou controle, não especificados nem compreendidos em outras posições do presente Capítulo; projetores de perfis.
9032	Instrumentos e aparelhos para regulação ou controle, automáticos.
9033	Partes e acessórios, não especificados nem compreendidos em outras posições do presente Capítulo, para máquinas, aparelhos, instrumentos ou artigos do Capítulo 90

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

<b>4 DÍGITOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
9101	Relógios de pulso, relógios de bolso e relógios semelhantes (incluídos os contadores de tempo dos mesmos tipos), com caixa de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê).
9102	Relógios de pulso, relógios de bolso e relógios semelhantes (incluídos os contadores de tempo dos mesmos tipos), exceto os da posição 91.01.
9103	Despertadores e outros relógios, com maquinismo de pequeno volume.
9104	Despertadores e outros relógios de mecanismo de pequeno volume
9105	Despertadores e outros relógios e aparelhos de relojoaria semelhantes, exceto com maquinismo de pequeno volume.
9106	Aparelhos de controle do tempo e contadores de tempo, com maquinismo de aparelhos de relojoaria ou com motor síncrono (por exemplo, relógios de ponto, relógios datadores, contadores de horas).
9107	Interruptores horários e outros aparelhos que permitam accionar um mecanismo em tempo determinado, munidos de mecanismo de relojoaria ou de motor síncrono
9108	Maquinismos de pequeno volume para relógios, completos e montados.
9109	Maquinismos de aparelhos de relojoaria, completos e montados, exceto os de pequeno volume.
9110	Maquinismos de aparelhos de relojoaria completos, não montados ou parcialmente montados ("chablons"); maquinismos de aparelhos de relojoaria incompletos montados; esboços de maquinismos de aparelhos de relojoaria.
9111	Caixas de relógios das posições 91.01 ou 91.02, e suas partes.
9112	Caixas e semelhantes de aparelhos de relojoaria, e suas partes.
9113	Pulseiras de relógios, e suas partes.
9114	Outras partes e acessórios de aparelhos de relojoaria.
9201	Pianos, mesmo automáticos; cravos e outros instrumentos de cordas, com teclado.
9202	Outros instrumentos musicais de cordas (por exemplo, guitarras (violões), violinos, harpas).
9203	Órgãos de tubos e de teclado; harmónios e instrumentos semelhantes de teclado com palhetas metálicas livres
9204	Acordeões e instrumentos semelhantes; harmónicas de boca
9205	Outros instrumentos musicais de sopro (por exemplo, clarinetes, trompetes, gaitas de foles).
9206	Instrumentos musicais de percussão (por exemplo: tambores, caixas, xilofones, pratos, castanholas, maracas)
9207	Instrumentos musicais cujo som é produzido ou deva ser amplificado por meios elétricos (por exemplo, órgãos, guitarras, acordeões).
9208	Caixas de música, órgãos mecânicos de feira, realejos, pássaros cantores mecânicos, serrotes musicais e outros instrumentos musicais não especificados em outra posição do presente Capítulo; chamarizes de qualquer tipo; apitos, berrantes (cornetas de sinais) e outros instrumentos, de boca, para chamada ou sinalização.
9209	Partes (mecanismos de caixas de música, por exemplo) e acessórios (por exemplo, cartões, discos e rolos para instrumentos mecânicos) de instrumentos musicais; metrónomos e diapasões de todos os tipos.
9301	Armas de guerra, exceto revólveres, pistolas e armas brancas.
9302	Revólveres e pistolas, excepto os das posições 9303 ou 9304
9303	Outras armas de fogo e aparelhos semelhantes que utilizem a deflagração da pólvora (por exemplo, espingardas e carabinas, de caça, armas de fogo carregáveis exclusivamente pela boca, pistolas lança-foguetes e outros aparelhos concebidos apenas para lançar foguetes de sinalização, pistolas e revólveres para tiro de festim, pistolas de êmbolo cativo para abater animais, canhões lança-amarras).
9304	Outras armas (por exemplo: espingardas, carabinas e pistolas, de mola, de ar comprimido ou de gás, cassetetes), excepto as da posição 9307
9305	Partes e acessórios dos artigos das posições 93.01 a 93.04.
9306	Bombas, granadas, torpedos, minas, mísseis, cartuchos e outras munições e projéteis, e suas partes, incluídos os zagalotes, chumbos de caça e buchas para cartuchos.
9307	Sabres, espadas, baionetas, lanças e outras armas brancas, suas partes e bainhas
9401	Assentos (exceto os da posição 94.02), mesmo transformáveis em camas, e suas partes.
9402	Mobiliário para medicina, cirurgia, odontologia ou veterinária (por exemplo, mesas de operação, mesas de exames, camas dotadas de mecanismos para usos clínicos, cadeiras de dentista); cadeiras para salões de cabeleireiro e cadeiras semelhantes, com dispositivos de orientação e de elevação; suas partes.
9403	Outros móveis e suas partes.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

4 DÍGITOS	DESCRIÇÃO
9404	Suportes elásticos para camas (somiês); colchões, edredões, almofadas, puffes, travesseiros e artigos semelhantes, equipados com molas ou guarnecidos interiormente de quaisquer matérias, compreendendo esses artigos de borracha ou de plásticos, alveolares, mesmo recobertos.
9405	Aparelhos de iluminação (incluídos os projetores) e suas partes, não especificados nem compreendidos em outras posições; anúncios, cartazes ou tabuletas e placas indicadoras luminosas, e artigos semelhantes, contendo uma fonte luminosa fixa permanente, e suas partes não especificadas nem compreendidas em outras posições.
9406	Construções pré-fabricadas
9501	Brinquedos de rodas concebidos para serem montados por crianças (por exemplo: triciclos, trotinetas, carros de pedais); carrinhos para bonecos
9502	Bonecos representando exclusivamente a figura humana
9503	Outros brinquedos; modelos reduzidos e modelos semelhantes para divertimento, mesmo animados; quebra-cabeças (puzzles) de qualquer tipo
9504	Artigos para jogos de salão, incluídos os jogos com motor ou outro mecanismo, os bilhares, as mesas especiais para jogos de cassino e os jogos de balizas automáticos (boliche, por exemplo).
9505	Artigos para festas, carnaval ou outros divertimentos, incluídos os artigos de magia e artigos-surpresa.
9506	Artigos e equipamentos para cultura física, ginástica, atletismo, outros esportes (incluído o tênis de mesa) ou jogos ao ar livre, não especificados nem compreendidos em outras posições deste Capítulo; piscinas, incluídas as infantis.
9507	Varas de pesca, anzóis e outros artigos para a pesca à linha; puçás e redes semelhantes para qualquer finalidade; iscas e chamarizes (exceto os das posições 92.08 ou 97.05) e artigos semelhantes de caça.
9508	Carrosséis, balanços, instalações de tiro-ao-alvo e outras diversões de parques e feiras; circos e coleções de animais ambulantes; teatros ambulantes.
9601	Marfim, osso, carapaça de tartaruga, chifre, pontas, coral, madrepérola e outras matérias animais para entalhar, trabalhados, e suas obras (incluídas as obras obtidas por moldagem).
9602	Matérias vegetais ou minerais de entalhar, trabalhadas, e suas obras; obras moldadas ou entalhadas de cera, parafina, estearina, gomas ou resinas naturais, de pastas de modelar, e outras obras moldadas ou entalhadas não especificadas nem compreendidas em outras posições; gelatina não endurecida, trabalhada, excepto a da posição 3503, e obras de gelatina não endurecida
9603	Vassouras, escovas (mesmo as escovas que constituam partes de máquinas, aparelhos ou veículos), vassouras mecânicas de uso manual exceto as com motor, pincéis, esfregões e espanadores; cabeças preparadas para vassouras, escovas, pincéis e artigos semelhantes; bonecas e rolos para pintura; rodos de borracha ou de matérias flexíveis semelhantes.
9604	Peneiras e crivos, manuais
9605	Conjuntos de viagem para toucador de pessoas, para costura ou para limpeza de calçado ou de roupas
9606	Botões, incluídos os de pressão; formas e outras partes, de botões ou de botões de pressão; esboços de botões.
9607	Fechos ecle e suas partes.
9608	Canetas esferográficas; canetas e marcadores, com ponta de feltro ou com outras pontas porosas; canetas-tinteiro e outras canetas; estiletes para duplicadores; lapiseiras; canetas porta-penas, porta-lápis e artigos semelhantes; suas partes (incluídos as tampas e prendedores), exceto os artigos da posição 96.09.
9609	Lápis, minas, pastéis, carvões, gizes para escrever ou desenhar e gizes de alfaiate.
9610	Lousas e quadros para escrever ou desenhar, mesmo emoldurados
9611	Carimbos, incluídos os datadores e numeradores, sinetes e artigos semelhantes (incluídos os aparelhos para impressão de etiquetas), manuais; dispositivos manuais de composição tipográfica e jogos de impressão, manuais contendo tais dispositivos
9612	Fitas impressoras para máquinas de escrever e fitas impressoras semelhantes, tintadas ou preparadas de outra forma para imprimir, montadas ou não em carretéis ou cartuchos; almofadas de carimbo, impregnadas ou não, com ou sem caixa.
9613	Isqueiros e outros acendedores, mesmo mecânicos ou elétricos, e suas partes, exceto pedras e pavios.
9614	Cachimbos (incluídos os seus forninhos) e boquilhas, e suas partes
9615	Pentes, travessas para cabelo e artigos semelhantes; grampos para cabelo; pinças, onduladores, bóbis e artefatos semelhantes para penteados, exceto os da posição 85.16, e suas partes.

**PRODUTOS MANUFATURADOS PELO CRITÉRIO BRASILEIRO  
CÓDIGOS A QUATRO DÍGITOS E DESCRIÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO 2002 E 2007**

<b>4 DÍGITOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
9616	Vaporizadores de toucador, suas armações e cabeças de armações; borlas ou esponjas para pós ou para aplicação de outros cosméticos ou de produtos de toucador.
9617	Garrafas térmicas e outros recipientes isotérmicos montados, com isolamento produzido pelo vácuo, e suas partes (excepto ampolas de vidro)
9618	Manequins e artigos semelhantes; autômatos e cenas animadas para vitrinas e mostruários
9701	Quadros, pinturas e desenhos, feitos inteiramente à mão, exceto os desenhos da posição 49.06 e os artigos manufaturados decorados à mão; colagens e quadros decorativos semelhantes.
9702	Gravuras, estampas e litografias, originais.
9703	Produções originais de arte estatutuária ou de escultura, de quaisquer matérias.
9704	Selos postais, selos fiscais, marcas postais, envelopes de primeiro dia (F.D.C. – “first-day cover”), inteiros postais e semelhantes, obliterados, ou não obliterados, exceto os artigos da posição 49.07.
9705	Coleções e espécimes para coleções, de zoologia, botânica, mineralogia, anatomia, ou apresentando interesse histórico, arqueológico, paleontológico, etnográfico ou numismático.
9706	Antigüidades com mais de 100 anos.