

**SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA SEGURANÇA PÚBLICA**

**POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO**

**CORPO DE BOMBEIROS**

**INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 014/2010 – EM REVISÃO**

**Carga de Incêndio nas Edificações e Áreas de Risco**

## **SUMÁRIO**

- 1** Objetivo
- 2** Aplicação
- 3** Referências normativas
- 4** Definições e conceitos
- 5** Procedimentos

## **ANEXOS**

- A** Tabela de Cargas de incêndio específicas por ocupação
- B** Método para levantamento da carga de incêndio específica
- C** (informativo) Planilha para cálculo da carga de incêndio
- D** (informativo) Tabela de Carga de incêndio relativa à altura de armazenamento

## **1 OBJETIVO**

**1.1** Estabelecer valores característicos de carga de incêndio nas edificações e áreas de risco, conforme a ocupação e uso específico.

## **2 APLICAÇÃO**

**2.1** As cargas de incêndio constantes desta instrução aplicam-se às edificações e áreas de riscos para classificação do risco e determinação do nível de exigência das medidas de segurança contra incêndio, conforme prescreve o contido no Regulamento de Segurança Contra Incêndio das Edificações e Áreas de Risco do Estado de São Paulo.

## **3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS**

Para mais esclarecimentos, consultar as seguintes normas:

NBR-14432 (Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento)

European Committee for Standardization. Eurocode 1 – ENV.

Liga Federal de Combate a Incêndio da Áustria. TRVB - 126. 1987.

Despacho nº. 2073/2009 da Autoridade Nacional de Protecção Civil de Portugal.

## **4 DEFINIÇÕES E CONCEITOS**

### **4.1 Definições**

Para efeito desta Instrução Técnica, aplicam-se as definições constantes da Instrução Técnica nº 03 - Terminologia de segurança contra incêndio.

### **4.2 Conceitos**

Para efeito desta Instrução, aplicam-se os conceitos a seguir descritos:

#### **4.2.1 Carga de incêndio**

É a soma das energias caloríficas possíveis de serem liberadas pela combustão completa de todos os materiais combustíveis em um espaço, inclusive os revestimentos das paredes, divisórias, pisos e tetos.

#### **4.2.2 Carga de incêndio específica**

É o valor da carga de incêndio dividido pela área de piso do espaço considerado, expresso em megajoule (MJ) por metro quadrado (m).

#### **4.2.3 Método de cálculo determinístico**

É o método de cálculo baseado no prévio conhecimento da quantidade e qualidade de materiais existentes na edificação em estudo.

#### **4.2.4 Método de cálculo probabilístico**

É o método de cálculo baseado em resultados estatísticos do tipo de atividade exercida na edificação em estudo.

## **5 PROCEDIMENTOS**

**5.1** Para determinação da carga de incêndio específica das edificações, por meio de cálculos probabilísticos, aplica-se a tabela

constante do Anexo A, sendo que para edificações destinadas a depósitos (Grupo “J”), explosivos (Grupo “L”) e ocupações especiais (Grupo “M”), aplica-se a metodologia constante do Anexo B e, alternativamente, pode-se adotar para o Grupo “J” a tabela do anexo D (informativa).

**5.1.1** Ocupações não listadas na tabela do Anexo A devem ter os valores da carga de incêndio específica determinados por similaridade. Pode-se admitir a similaridade entre as edificações comerciais (grupo “C”) e industriais (grupo “I”).

**5.2** O levantamento da carga de incêndio específica constante do Anexo B deve ser realizado em módulos de no máximo 1000 m<sup>2</sup>

de área de piso (espaço considerado). Módulos maiores de 1000 m<sup>2</sup> podem ser utilizados quando o espaço analisado possuir materiais combustíveis com potenciais caloríficos semelhantes e uniformemente distribuídos.

**5.2.1** A carga de incêndio específica do piso analisado deve ser tomada como sendo a média entre os dois módulos de maior valor.

**5.3** Considerar que 1 kg (um quilograma) de madeira equivale a 19,0 megajoules (MJ); 1 caloria equivale a 4,185 joules (J); e 1 BTU equivale a 252 calorias (cal).

Anexo A

Tabela de Cargas de Incêndio Específicas por Ocupação

Para a classificação detalhada das ocupações (divisão), consultar a

Tabela 1 do Decreto Estadual nº 46.076/01

Ocupação/Usos	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (q <sub>fi</sub> ) em MJ/m <sup>2</sup>	
<b>Residencial</b>	Alojamentos estudantis	A-3	300	
	Apartamentos	A-2	300	
	Casas térreas ou sobrados	A-1	300	
	Pensionatos	A-3	300	
<b>Serviços de hospedagem</b>	Hotéis	B-1	500	
	Motéis	B-1	500	
	Apart-hotéis	B-2	500	
<b>*Comercial varejista, Loja</b>	Açougue	C-1	40	
	Antigüidades	C-2	700	
	Aparelhos eletrodomésticos	C-1	300	
	Aparelhos eletrônicos	C-2	400	
	Armarinhos	C-2	600	
	Armas	C-1	300	
	Artigos de bijouteria, metal ou vidro	C-1	300	
	Artigos de cera	C-2	2100	
	Artigos de couro, borracha, esportivos	C-2	800	
	Automóveis	C-1	200	
	Bebidas destiladas	C-2	700	
	Brinquedos	C-2	500	
	Calçados	C-2	500	
	Couro, artigos de	C-2	700	
	Drogarias (incluindo depósitos)	C-2	1000	
	Esportes, artigos de	C-2	800	
	Ferragens	C-1	300	
	Floricultura	C-1	80	
	Galeria de quadros	C-1	200	
	Joalheria	C-1	300	
	*Ver item 5.1.1			
	Livrarias	C-2	1000	
	Lojas de departamento ou centro de compras (Shoppings)	C-2/ C-3	800	
	Materiais de construção	C-2	800	
	Máquinas de costura ou de escritório	C-1	300	
	Materiais fotográficos	C-1	300	
	Móveis	C-2	400	
	Papelarias	C-2	700	
	Perfumarias	C-2	400	
	Produtos têxteis	C-2	600	
	Relojoarias	C-2	600	
	Supermercados	C-2	400	
	Tapetes	C-2	800	
Tintas e vernizes	C-2	1000		
Verduras frescas	C-1	200		
Vinhos	C-1	200		
Vulcanização	C-2	1000		

Ocupação/Uso	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (q <sub>ri</sub> ) em MJ/m <sup>2</sup>
<b>Serviços profissionais, pessoais e técnicos</b>	Agências bancárias	D-2	300
	Agências de correios	D-1	400
	Centrais telefônicas	D-1	200
	Cabeleireiros	D-1	200
	Copiadora	D-1	400
	Encadernadoras	D-1	1000
	Escritórios	D-1	700
	Estúdios de rádio ou de televisão ou de fotografia	D-1	300
	Laboratórios químicos	D-4	500
	Laboratórios (outros)	D-4	300
	Lavanderias	D-3	300
	Oficinas elétricas	D-3	600
	Oficinas hidráulicas ou mecânicas	D-3	200
	Pinturas	D-3	500
	Processamentos de dados	D-1	400
<b>Educacional e cultura física</b>	Academias de ginástica e similares	E-3	300
	Pré-escolas e similares	E-5	300
	Creches e similares	E-5	300
	Escolas em geral	E-1/E2/E4/E6	300
<b>Locais de reunião de público</b>	Bibliotecas	F-1	2000
	Cinemas, teatros e similares	F-5	600
	Circos e assemelhados	F-7	500
	Centros esportivos e de exibição	F-3	150
	Clubes sociais, boates e similares	F-6	600
	Estações e terminais de passageiros	F-4	200
	Exposições	F-10	Adotar Anexo B
	Igrejas e templos	F-2	200
	Museus	F-1	300
	Restaurantes	F-8	300
<b>Serviços automotivos e assemelhados</b>	Estacionamentos	G-1/G-2	200
	Oficinas de conserto de veículos e manutenção	G-4	300
	Postos de abastecimentos (tanque enterrado)	G-3	300
	Hangares	G-5	200
<b>Serviços de saúde e Institucionais</b>	Asilos	H-2	350
	Clínicas e consultórios médicos ou odontológicos.	H-6	200
	Hospitais em geral	H-1/H-3	300
	Presídios e similares	H-5	100
	Quartéis e similares	H-4	450
<b>*Industrial</b> *Ver item 5.1.1	Aparelhos eletroeletrônicos, fotográficos, ópticos	I-2	400
	Acessórios para automóveis	I-1	300
	Acetileno	I-2	700
	Alimentação	I-2	800
	Aço, corte e dobra, sem pintura, sem embalagem	I-1	40
	Artigos de borracha, coriça, couro, feltro, espuma	I-2	600
	Artigos de argila, cerâmica ou porcelanas	I-1	200
	Artigos de bijuteria	I-1	200
	Artigos de cera	I-2	1000
	Artigos de gesso	I-1	80
	Artigos de madeira em geral	I-2	800
	Artigos de madeira, impregnação	I-3	3000
	Artigos de mármore	I-1	40

	Artigos de metal, forjados	I-1	80
	Artigos de metal, fresados	I-1	200
	Artigos de peles	I-2	500
	Artigos de plásticos em geral	I-2	1000
	Artigos de tabaco	I-1	200
	Artigos de vidro	I-1	80
	Automotiva e autopeças (exceto pintura)	I-1	300
	Automotiva e autopeças (pintura)	I-2	500
	Aviões	I-2	600
	Balanças	I-1	300
	Barcos de madeira ou de plástico	I-2	600
	Barcos de metal	I-2	600
	Baterias	I-2	800
	Bebidas destilada	I-2	500
	Bebidas não alcóolicas	I-1	80
	Bicicletas	I-1	200
	Brinquedos	I-2	500
	Café (inclusive torrefação)	I-2	400
	Caixotes barris ou pallets de madeira	I-2	1000
	Calçados	I-2	600
	Carpintarias e marcenarias	I-2	800
	Cera de polimento	I-3	2000
	Cerâmica	I-1	200
	Cereais	I-3	1700
	Cervejarias	I-1	80
	Chapas de aglomerado ou compensado	I-1	300
	Chocolate	I-2	400
	Cimento	I-1	40
	Cobertores, tapetes	I-2	600
	Colas	I-2	800
	Colchões (exceto espuma)	I-2	500
	Condimentos, conservas	I-1	40
	Confeitarias	I-2	400
	Congelados	I-2	800
	Cortiça, artigos de	I-2	600
	Couro, curtume	I-2	700
	Couro sintético	I-2	1000
	Defumados	I-1	200
	Discos de música	I-2	600
	Doces	I-2	800
	Espumas	I-3	3000
	Estaleiros	I-2	700
	Farinhas	I-3	2000
	Feltros	I-2	600
	Fermentos	I-2	800
	Ferragens	I-1	300
	Fiações	I-2	600
	Fibras sintéticas	I-1	300
	Fios elétricos	I-1	300
	Flores artificiais	I-1	300
	Fornos de secagem com grade de madeira	I-2	1000
	Forragem	I-3	2000
	Frigoríficos	I-3	2000
	Fundições de metal	I-1	40
	Galpões de secagem com grade de madeira	I-2	400

<b>Industrial</b> *Ver item 5.1.1	Galvanoplastia	I-1	200
	Geladeiras	I-2	1000
	Gelatinas	I-2	800
	Gesso	I-1	80
	Gorduras comestíveis	I-2	1000
	Gráficas (empacotamento)	I-3	2000
	Gráficas (produção)	I-2	400
	Guarda-chuvas	I-1	300
	Instrumentos musicais	I-2	600
	Janelas e portas de madeira	I-2	800
	Jóias	I-1	200
	Laboratórios farmacêuticos	I-1	300
	Laboratórios químicos	I-2	500
	Lápis	I-2	600
	Lâmpadas	I-1	40
	Latas metálicas, sem embalagem	I-1	100
	Laticínios	I-1	200
	Malas, fábrica	I-2	1000
	Malharias	I-1	300
	Máquinas de lavar de costura ou de escritório	I-1	300
	Massas alimentícias	I-2	1000
	Mastiques	I-2	1000
	Matadouro	I-1	40
	Materiais sintéticos	I-3	2000
	Metalúrgica	I-1	200
	Montagens de automóveis	I-1	300
	Motocicletas	I-1	300
	Motores elétricos	I-1	300
	Móveis	I-2	600
	Olarias	I-1	100
	Óleos comestíveis e óleos em geral	I-2	1000
	Padarias	I-2	1000
	Papéis (acabamento)	I-2	500
	Papéis (preparo de celulose)	I-1	80
	Papéis (procedimento)	I-2	800
	Papelões betuminados	I-3	2000
	Papelões ondulados	I-2	800
	Pedras	I-1	40
	Perfumes	I-1	300
	Pneus	I-2	700
	Produtos adesivos	I-2	1000
	Produtos de adubo químico	I-1	200
	Produtos alimentícios (expedição)	I-2	1000
	Produtos com ácido acético	I-1	200
	Produtos com ácido carbônico	I-1	40
	Produtos com ácido inorgânico	I-1	80
	Produtos com albumina	I-3	2000
Produtos com alcatrão	I-2	800	
Produtos com amido	I-3	2000	
Produtos com soda	I-1	40	
Produtos de limpeza	I-3	2000	
Produtos graxos	I-2	1000	
Produtos refratários	I-1	200	
Rações balanceadas	I-2	800	
Relógios	I-1	300	
Resinas	I-3	3000	
Resinas, em placas	I-2	800	

	Roupas	I-2	500
	Sabões	I-1	300
	Sacos de papel	I-2	800
	Sacos de juta	I-2	500
	Serralheria	I-1	200
	Sorvetes	I-1	80
	Sucos de fruta	I-1	200
	Tapetes	I-2	600
	Têxteis em geral (tecidos)	I-2	700
	Tintas e solventes	I-3	4000
	Tintas e vernizes	I-3	2000
	Tintas látex	I-2	800
	Tintas não-inflâmáveis	I-1	200
	Transformadores	I-1	200
	Tratamento de madeira	I-3	3000
	Tratores	I-1	300
	Vagões	I-1	200
	Vassouras ou escovas	I-2	700
	Velas de cera	I-3	1300
	Vidros ou espelhos	I-1	200
	Vinagres	I-1	80
	Vulcanização	I-2	1000
<b>Demais usos</b>	Demais atividades não enquadradas acima	Levantamento da carga de incêndio conforme Anexo <b>B</b>	



## Anexo B

### Método para Levantamento da Carga de Incêndio Específica

**B.1** Os valores da carga de incêndio específica para as edificações destinadas a depósitos, explosivos e ocupações especiais podem ser determinados pela seguinte expressão:

$$q_{fi} = \frac{\sum M_i H_i}{A_f}$$

#### Onde:

$q_{fi}$  - valor da carga de incêndio específica, em megajoule por metro quadrado de área de piso;

$M_i$  - massa total de cada componente  $i$  do material combustível, em quilograma. Esse valor não poderá ser excedido durante a vida útil da edificação exceto quando houver alteração de ocupação, ocasião em que  $M_i$  deverá ser reavaliado;

$H_i$  - potencial calorífico específico de cada componente do material combustível, em megajoule por quilograma, conforme tabela B.1 abaixo;

$A_f$  - área do piso do compartimento, em metro quadrado.

**B.1.1** O levantamento da carga de incêndio deverá ser realizado conforme item 5 (Procedimento) desta instrução.

**Tabela B.1 - Valores do Potencial Calorífico Específico ( $H_i$ )**

Tipo de material	$H_i$ (MJ/kg)	Tipo de material	$H_i$ (MJ/kg)	Tipo de material	$H_i$ (MJ/kg)
Acetileno	50	Dietilamina	42	Madeira	17
Acetileno dissolvido	17	Dietilcetona	34	Manteiga	37
Acetona	30	Dietileter	37	Metano	50
Acrílico	28	Epóxi	34	Metanol	19
Açúcar	17	Etano	47	Monóxido de carbono	10
Amido	17	Etanol	26	Nafta	42
Algodão	18	Eteno	50	N-Butano	45
Álcool Alílico	34	Éter amílico	42	N-Octano	44
Álcool Amílico	42	Éter etílico	34	N-Pentano	45
Álcool Etílico	25	Etileno	50	Palha	16
Álcool metílico	21	Etino	48	Papel	17
Benzeno	40	Enxofre	8	Parafina	46
Benzina	42	Farinha de trigo	17	Petróleo	41
Biodiesel	39	Fenol	34	Poliacrilonitríco	30

Borracha espuma	42
Borracha em tiras	36
Butano	46
Cacau em pó	17
Café	17
Cafeína	21
Cálcio	4
Carbono	34
Carvão	36
Celulose	16
Cereais	17
C-Heptano	46
C-Hexano	46
C-Pentano	46
C-Propano	50
Chá	17
Chocolate	25
Cloreto de polivinil	21
Couro	19
Creosoto/fenol	37
D-glucose	15
Diesel	43

Fibra sintética 6,6	29
Fósforo	25
Gás Natural	26
Gasolina	47
Glicerina	17
Gordura e óleo vegetal	42
Grãos	17
Graxa, Lubrificante	41
Heptano	46
Hexaptano	46
Hexametileno	46
Hexano	46
Hidreto de magnésio	17
Hidreto de sódio	9
Hidrogênio	143
Lã	23
Latex	44
Leite em pó	17
Linho	17
Linóleo	2
Lixo de cozinha	18
Magnésio	25

Policarbonato	29
Poliéster	26
Poliestireno	42
Poliétileno	42
Polimetilmetacrílico	24
Polioximetileno	15
Polipropileno	43
Poliuretano	23
Polivinilclorido	16
Plástico	31
Propano	46
PVC	17
Resina melamínica	18
Resina de fenol	25
Resina de uréia	21
Sisal	17
Seda	21
Tabaco	17
Tolueno	42
Turfa	34
Uréia	9
Viscose	17

**Anexo C (Informativo)**  
**PLANILHA PARA CÁLCULO DA CARGA DE INCÊNDIO**

Tipo do Material existente na edificação por compartimento		Massa Total de cada material $M_i$ - (Kg)	Potencial Calorífico Específico <sup>1</sup> $H_i$ - (MJ/Kg)	Potencial Calorífico por material <sup>2</sup> $M_i H_i$ - $q_i$ (MJ)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

<b>Total do potencial calorífico do pavimento<sup>3</sup> <math>q_i</math> (MJ)</b> $\sum M_i H_i$	
<b>Área do piso do pavimento <math>A_f</math> (m<sup>2</sup>)</b>	
<b>Carga de Incêndio Específica do Pavimento<sup>4</sup></b> $q_{fi} = \frac{\sum M_i H_i}{A_f}$	

**Observações:**

- <sup>1</sup> - Constante da Tabela do Anexo A da IT-14/09
- <sup>2</sup> - Massa total de cada material x Potencial Calorífico Específico
- <sup>3</sup> - Somatória de todos os potenciais caloríficos
- <sup>4</sup> - Total do potencial calorífico do pavimento/Área do piso do pavimento

**Anexo D (Informativo)**

TABELA DE CARGA DE INCÊNDIO RELATIVA À ALTURA DE ARMAZENAMENTO

Tipo de material	Carga de incêndio ( $q_{fi}$ ) em MJ/m <sup>2</sup>					
	Altura de armazenamento (em metros)					
	1	2	4	6	8	10
Açúcar	5040	10080	20160	30240	40320	50400
Açúcar, produtos de	480	960	1920	2880	3840	4800
Acumuladores/baterias	480	960	1920	2880	3840	4800
Adbos químicos	120	240	480	720	960	1200
Alcatrão	2040	4080	8160	12240	16320	20400
Algodão	780	1560	3120	4680	6240	7800
Alimentação, matérias-primas	2040	4080	8160	12240	16320	20400
Aparelhos eletro-eletrônicos	240	480	960	1440	1920	2400
Aparelhos fotográficos	360	720	1440	2160	2880	3600
Bebidas Alcoólicas	480	960	1920	2880	3840	4800
Borracha	17160	34320	68640	102960	137280	171600
Artigos de borracha	3000	6000	12000	18000	24000	30000
Brinquedos	480	960	1920	2880	3840	4800
Cabos	360	720	1440	2160	2880	3600
Cacau, produtos de	3480	6960	13920	20880	27840	34800
Café cru	1740	3480	6960	10440	13920	17400
Caixas de madeira	360	720	1440	2160	2880	3600
Calçado	240	480	960	1440	1920	2400
Celulóide	2040	4080	8160	12240	16320	20400
Cera	2040	4080	8160	12240	16320	20400
Cera, artigos de	1260	2520	5040	7560	10080	12600

Tipo de material	Carga de incêndio ( $q_{fi}$ ) em MJ/m <sup>2</sup>					
	Altura de armazenamento (em metros)					
	1	2	4	6	8	10
Chocolate	2040	4080	8160	12240	16320	20400
Colas combustíveis	2040	4080	8160	12240	16320	20400
Colchões não sintéticos	3000	6000	12000	18000	24000	30000
Cosméticos	300	600	1200	1800	2400	3000
Couro	1020	2040	4080	6120	8160	10200
Couro, artigos de	360	720	1440	2160	2880	3600
Couro sintético	1020	2040	4080	6120	8160	10200
Couro sintético, artigos de	480	960	1920	2880	3840	4800
Depósitos de mercadorias incombustíveis em caixas de madeira	120	240	480	720	960	1200
Depósitos de mercadorias incombustíveis em caixas de plástico	120	240	480	720	960	1200
Depósitos de mercadorias incombustíveis em estantes de madeira	60	120	240	360	480	600
Depósitos de mercadorias incombustíveis em estantes metálicas	12	24	48	72	96	120
Depósitos de mercadorias incombustíveis em paletes de madeira	2040	4080	8160	12240	16320	20400
Espumas sintéticas	1500	3000	6000	9000	12000	15000
Espumas sintéticas, artigos de	480	960	1920	2880	3840	4800
Farinha em sacos	5040	10080	20160	30240	40320	50400
Feltro	480	960	1920	2880	3840	4800
Feno, fardos de	600	1200	2400	3600	4800	6000
Fiação, produtos de fio	1020	2040	4080	6120	8160	10200
Fiação, produtos de lã	1140	2280	4560	6840	9120	11400
Fósforos	480	960	1920	2880	3840	4800
Gorduras	10800	21600	43200	64800	86400	108000
Gorduras comestíveis	11340	22680	45360	68040	90720	113400

Tipo de material	Carga de incêndio ( $q_{fi}$ ) em MJ/m <sup>2</sup>					
	Altura de armazenamento (em metros)					
	1	2	4	6	8	10
Grãos, sementes	480	960	1920	2880	3840	4800
Instrumentos de ótica	120	240	480	720	960	1200
Legumes secos, venda	240	480	960	1440	1920	2400
Leite em pó	5400	10800	21600	32400	43200	54000
Lenha	1500	3000	6000	9000	12000	15000
Madeira em troncos	3780	7560	15120	22680	30240	37800
Madeira, aparas	1260	2520	5040	7560	10080	12600
Madeira, restos de	1800	3600	7200	10800	14400	18000
Madeira, vigas e tábuas	2520	5040	10080	15120	20160	25200
Malte	8040	16080	32160	48240	64320	80400
Massas alimentícias	1020	2040	4080	6120	8160	10200
Materiais de construção	480	960	1920	2880	3840	4800
Materiais sintéticos	3540	7080	14160	21240	28320	35400
Material de escritório	780	1560	3120	4680	6240	7800
Medicamentos, embalagem	480	960	1920	2880	3840	4800
Móveis de madeira	480	960	1920	2880	3840	4800
Móveis, estofados sem espuma sintética	240	480	960	1440	1920	2400
Painel de madeira aglomerada	4020	8040	16080	24120	32160	40200
Paletes de Madeira	780	1560	3120	4680	6240	7800
Papel	5040	10080	20160	30240	40320	50400
Papel prensado	1260	2520	5040	7560	10080	12600
Papelaria, estoque	660	1320	2640	3960	5280	6600
Produtos farmacêuticos, estoque	480	960	1920	2880	3840	4800
Peças automotivas	480	960	1920	2880	3840	4800

Tipo de material	Carga de incêndio ( $q_{fi}$ ) em MJ/m <sup>2</sup>					
	Altura de armazenamento (em metros)					
	1	2	4	6	8	10
Perfumaria, artigos de	300	600	1200	1800	2400	3000
Pneus	1080	2160	4320	6480	8640	10800
Portas de madeira	1080	2160	4320	6480	8640	10800
Produtos químicos combustíveis	600	1200	2400	3600	4800	6000
Queijos	1500	3000	6000	9000	12000	15000
Resinas Sintéticas	2520	5040	10080	15120	20160	25200
Resinas Sintéticas, placas de	2040	4080	8160	12240	16320	20400
Sabão	2520	5040	10080	15120	20160	25200
Sacos de papel	7560	15120	30240	45360	60480	75600
Sacos de plástico	15120	30240	60480	90720	120960	151200
Tabaco em bruto	1020	2040	4080	6120	8160	10200
Tabaco, artigos de	1260	2520	5040	7560	10080	12600
Tapeçarias	1020	2040	4080	6120	8160	10200
Tecidos em geral	1200	2400	4800	7200	9600	12000
Tecidos sintéticos	780	1560	3120	4680	6240	7800
Tecidos, fardos de algodão	780	1560	3120	4680	6240	7800
Tecidos, seda artificial	600	1200	2400	3600	4800	6000
Toldos ou lonas	600	1200	2400	3600	4800	6000
Velas de cera	13440	26880	53760	80640	107520	134400
Vernizes	1500	3000	6000	9000	12000	15000
Vernizes de cera	3000	6000	12000	18000	24000	30000