

Diretrizes para Compradores

Lava-roupas

[Yuri Vandresen](#), Junho 2021



Por que seguir os critérios Topten?

- A Topten.eco.br (www.topten.eco.br) é uma plataforma online brasileira que auxilia compradores, profissionais, procuradores públicos e grandes compradores a encontrar **os produtos mais eficientes disponíveis no Brasil**. Os produtos são selecionados e atualizados continuamente, de acordo com suas performances energéticas e ambientais, independentemente dos fabricantes.
- Todas as lava-roupas expostas em www.topten.eco.br atendem aos critérios contidos nessas diretrizes. Procuradores podem utilizar o website para verificar a disponibilidade e variedade de produtos atualmente disponíveis no mercado que atendem aos [critérios de seleção Topten](#).

Quanto você pode economizar?

Considerando as lava-roupas listadas na www.topten.eco.br e as seguintes suposições, é possível atingir a economia indicada na tabela abaixo.

- Supondo
- Vida útil: 10 anos
 - Uso anual: 220 ciclos de lavagem ao ano
 - Tarifa de eletricidade: R\$ 0.59 /kWh
 - Tarifa de água e esgoto: R\$ 15.64 /m³

	Modelo Topten	Modelo Ineficiente
Capacidade de lavagem	12 kg	12 kg
Classe de Eficiência	A	B
Consumo de Energia	79 kWh/ano	81.5 kWh/ano
Consumo de Água	24.2 m ³ /ano	33 m ³ /ano
Custo de uso (eletricidade e água em 10 anos)	R\$ 4251	R\$ 5642
Economia em 10 anos	0.2% energia/unidade - 26% água/unidade ⇒ R\$ 1391 / unidade	

Como o exemplo mostra, o total de economia pode chegar a uma redução de 24,7% no consumo de cada aparelho. A economia em R\$, m³ ou kWh deve ser multiplicada pelo número total de aparelhos da compra.

Vale mencionar que máquinas de lavar variam muito em questão de capacidade de lavagem e consumo de energia/água. A análise mencionada acima é uma comparação entre modelos de alta e baixa eficiência com a capacidade dos modelos mais populares do Brasil. Lava-roupas com capacidades de lavagem maiores são mais propensas a consumir mais energia. Desta forma, uma redução percentual similar no consumo de energia pode resultar em valores absolutos de redução de custos muito maiores. Modelos com água quente e/ou opções de secagem também tendem a apresentar maiores potenciais de redução de custo e economia de energia/água.

Critérios de Avaliação (*Procurement*)

Os seguintes critérios podem ser inseridos diretamente em documentos licitatórios. Os critérios de seleção da Topten e as listas de produtos são atualizadas regularmente. As versões mais recentes estão sempre disponíveis em www.topten.eco.br

TÓPICO: MÁQUINAS LAVA-ROUPAS EFICIENTES

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. Etiqueta Energética

A etiqueta energética para máquinas lava-roupas é regulada pela Portaria nº 20/2006 do INMETRO. A regulamentação define uma escala de A a E, sendo A a categoria mais eficiente e E a menos eficiente. A classificação das máquinas de lavar na ENCE (Etiqueta Nacional de Conservação de Energia) é baseada no índice de eficiência, expresso em termos de consumo de energia por ciclo de lavagem por quilograma. Esta classificação é dividida entre eficiência de lavagem em água fria, água quente e de centrifugação, como demonstrado nas tabelas abaixo:

Energia (Elétrica)	LAVADORA AUTOMÁTICA	
Fabricante Marca	ABCDEF XYZ(Logo)	
Modelo/tensão (V)	IPQR/220	
Mais eficiente		
Menos eficiente		
CONSUMO DE ENERGIA (kWh/ciclo) (Programa de lavagem normal - água fria)		0,27
(Programa de lavagem normal - água quente)		2,16
Eficiência de lavagem		↓ 0,75 ↑ 0,95 água fria água quente
Eficiência de centrifugação	A B C D E	
Capacidade de lavagem (kg)	8,0	
Consumo de água (L/ciclo)	150,5	
<small>Requisitos estabelecidos pela Portaria da Agência Nacional de Conservação de Energia Elétrica (ANCEL) de nº 248/2005-ANCEL. Instruções de instalação e recomendações de uso: leia o Manual do aparelho.</small>		
<small>IMPORTANTE: A REMOÇÃO DESTA ETIQUETA ANTES DA VENDA, ESTÁ EM DESACORDO COM O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR</small>		

PORTARIA INMETRO Nº 185/2005	
Classe	Eficiência de Centrifugação (%)
A	60
B	68
C	76
D	84
E	94

PORTARIA INMETRO Nº 185/2005			
CLASSE	ÁGUA FRIA - AUTOMÁTICA (kWh/CICLO/KG)	ÁGUA FRIA - SEMIAUTOMÁTICA (kWh/CICLO/KG)	ÁGUA QUENTE (kWh/CICLO/KG)
A	0.031	0.019	0.19
B	0.035	0.022	0.23
C	0.039	0.025	0.27
D	0.043	0.028	0.31
E	0.047	0.031	0.35

Selo PROCEL

O PROCEL (Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica) reconhece produtos que tem maior eficiência energética entre seus competidores. Ele garante menor consumo de energia durante o uso e o modo stand-by e a classe de eficiência A.

De acordo com as diretrizes oficiais do PROCEL, máquinas de lavar devem atender a requisitos mínimos para que obtenham o selo PROCEL. Para máquinas automáticas e semiautomáticas, os requisitos são:

CATEGORIA	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	EFICIÊNCIA DE LAVAGEM	CONSUMO DE ÁGUA (LITROS/CICLO/KG)	EFICIÊNCIA DE CENTRIFUGAÇÃO
Automática	Classificação ENCE "A"	≥ 0.88	≤ 15.1	Classificação ENCE "A"
Semiautomática	Classificação ENCE "A"	≥ 0.72	≤ 27.4	Não se aplica

Recomendações e Suporte

Se você gostaria de assistência adicional na utilização das informações aqui apresentadas nas suas próprias ações de *procurement* ou mais informações sobre a Topten.eco.br, favor entrar em contato com nossa equipe nacional da Topten (os links estão em Topten.eco.br).

Os sites do PROCEL e INMETRO também contém informações legais valiosas, além de guias práticos e critérios de seleção para uma gama de produtos e serviços comumente avaliados



A elaboração destas diretrizes teve apoio financeiro da WWF Suíça. A responsabilidade pelo conteúdo das diretrizes de compra da Topten é exclusivamente dos seus autores.



O Topten ACT recebeu financiamento do programa Programa de Pesquisa e Inovação Horizon 2020 da União Europeia, sob o acordo nº649647. A responsabilidade pelo conteúdo das Diretrizes de Compra da Topten ProThe é dos seus autores. Elas não necessariamente refletem as opiniões da União Europeia. Nem o EASME nem a Comissão Europeia e seus parceiros de projeto são responsáveis por quaisquer usos que podem ser feitos com as informações aqui contidas.