

## Diretrizes para Compradores

# Aprelhos de Televisão

[Yuri Vandresen](#), Junho 2021



## Por que seguir os critérios Topten?

- A Topten.eco.br ([www.topten.eco.br](http://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.
- Todos os televisores expostos em [www.topten.eco.br](http://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 os aparelhos de TV listados na [www.topten.eco.br](http://www.topten.eco.br) e as seguintes suposições, é possível atingir a economia indicada na tabela abaixo

- Supondo
- Vida útil: 10 anos
  - Frequência de uso: 4h por dia durante no modo "on"
  - Tarifa de eletricidade: 0.59 R\$/kWh

	Modelo Topten	Modelo Ineficiente
Diagonal da tela	124cm / 49"	124 cm / 49"
Classe Energética	A	A
<b>Resolução</b>	HD	HD
<b>Consumo de energia</b>	160 kWh/ano	223 kWh/ano
<b>Custo de uso (eletricidade em 10 anos)</b>	R\$ 944	R\$ 1316
<b>Economia em 10 anos</b>	<b>28% energia / unidade</b> ⇒ R\$ 372 / unidade	

---

Como o exemplo mostra, o total de economia pode chegar a uma redução de 28% no consumo de cada aparelho. A economia em R\$ ou kWh deve ser multiplicada pelo número total de aparelhos da compra.

Devido ao uso diário prolongado, o consumo de energia e o potencial de economia de TVs são maiores em ambientes profissionais em comparação com residenciais. Ainda que o consumo energia declarado na etiqueta energética e na Topten é calculado com base em um uso diário de 4h, para usos profissionais deve-se presumir um uso de 8 horas ao dia. Isto representa um dobro na economia absoluta de energia e dinheiro, ainda que se mantenha o valor percentual.

## **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](http://www.topten.eco.br).

### **TÓPICO: APARELHOS DE TELEVISÃO EFICIENTES**

#### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

##### **1. Consumo e potência no modo “on”**

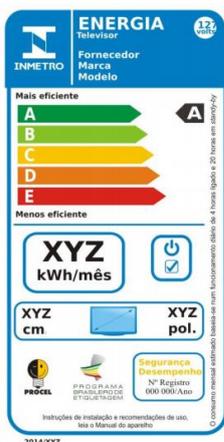
A potência no modo “on” deve ser declarada de accord com a ENCE (Etiqueta Nacional de Conservação de Energia). O consumo de energia mostrado na Etiqueta de Energia considera um uso diário de 4 horas no modo “on” durante 30 dias ao mês.

##### **2. Consumo e potência no modo “stand-by”**

A portaria nº 563/2014 do INMETRO para televisores dita que a potência máxima no modo “stand-by” deve ser 1W. Se a potência máxima em “stand-by” for maior que 1W, o modelo será considera em não-conformidade.

##### **3. Etiqueta Energética**

Etiquetas energéticas para televisores também são regulamentados pela Portaria nº 563/2014 do INMETRO. A regulação define uma escala de A a E na etiqueta, sendo A a categoria mais eficiente e E a menos eficiente. Aparelhos de TV são classificados com base nos seus Índices de Eficiência Energética (IEE), conforme a tabela abaixo:



PORTARIA Nº 563/2014	
Classe	Índice de Eficiência Energética
A	IEE < 0,4
B	0,4 ≤ IEE < 0,5
C	0,5 ≤ IEE < 0,6
D	0,6 ≤ IEE < 0,7
E	0,8 ≤ IEE

### 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.

Para que um modelo de televisor consiga o selo PROCEL, seu IEE **não pode ser maior que 0,25**. Este índice é calculado seguindo a equação abaixo:

$$IEE = \frac{PTM}{P_{Ref}}$$

Onde PTM é a Potência Total Média e  $P_{Ref}$  é a Potência de Referência, que é calculada em relação às características da televisão e sua área de superfície.

---

## 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](http://Topten.eco.br), favor entrar em contato com nossa equipe nacional da Topten (os links estão em [Topten.eco.br](http://Topten.eco.br)).

Os sites do [PROCEL](http://PROCEL) e [INMETRO](http://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](http://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.