**Diretrizes para Compradores**

|  |  |
| --- | --- |
| Aprelhos de TelevisãoYuri 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.
* Todos os televisores expostos em [**www.topten.eco.br**](http://www.topten.eco.br) atendem aos critérios contidos nessas diretrizes. Procuradores podem utilizam o website para verificar a disponibilidade e variedade de produtos atualmente disponíveis no mercado que atendem aos [**critérios de seleção Topten**](https://topten.eco.br/private/selection-criteria/criterio-televisores).

# 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 |
|  **Resolução** | HD | HD |
|  **Consumo de energia** | 160 kWh/ano | 223 kWh/ano |
|  **Custo de uso (eletricidade em 10 anos)** | R$ 944 | R$ 1316 |
|  **Economia em 10 anos** | **28% energia / unidade****⇨ 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.

1. **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.

1. **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 PRef 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://www.topten.eco.br/), favor entrar em contato com nossa equipe nacional da Topten (os links estão em Topten.eco.br).

Os sites do [PROCEL](http://www.procelinfo.com.br/) e [INMETRO](http://inmetro.gov.br/) também contém informações legais valiosas, além de guias práticos e critérios de seleção para uma gama de produtos e serviços comumente avaliados.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Ein Bild, das ClipArt enthält.  Automatisch generierte Beschreibung | O Topten ACT recebeu financiamento do programa [Programa de Pesquisa e Inovação Horizon 2020 da União Europeia](https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020), 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. |