



Congelar ou não, eis a questão

Encontramos boas escolhas para geladeiras de uma e de duas portas. Qual comprar depende de sua necessidade em manter alimentos congelados.

Voltamos a testar geladeiras para apontar a melhor relação custo-benefício para você que está pensando em trocá-la ou que precisa comprar uma pela primeira vez. No ano passado publicamos as melhores opções entre as geladeiras *frost-free* (PRO TESTE nº

49, jul/06). Agora, neste artigo, apresentamos a avaliação para geladeiras convencionais (tecnicamente chamadas de *cycle defrost*) de uma e de duas portas. Esses aparelhos podem ser comprados tanto em 110 como em 220 volts, mas não são *bivolts*. As geladeiras

de uma porta anunciam ter a capacidade de acomodar entre 252 e 303 litros, enquanto as de duas portas anunciam acomodar de 417 a 467 litros. A escolha entre um refrigerador de uma porta ou de duas deve ser feita tomando como base a sua necessidade de

manter alimentos congelados, assim como a sua necessidade por mais espaço na geladeira. Para manter alimentos congelados por mais tempo, prefira as geladeiras com congelador em separado. Os resultados finais não foram excelentes, mas ainda há

bons produtos em ambos os modelos. O mais intrigante, porém, é entender a lógica de um fabricante que coloca no mercado um eletrodoméstico de uma porta que é perigoso para você enquanto a versão com duas portas não apresenta tantos problemas.

Cordão menor nas de uma porta

A norma técnica de instalações elétricas determina que todas as tomadas localizadas em locais passíveis de umida-

de ou que possam ter o chão molhado, como cozinhas e banheiros, para uso geral, devem ser fixadas a 1,5 metros do chão. Entretanto, se você comprar uma geladeira que tenha o fio com apenas 1,5m, ou pouco mais que isso, terá grandes chances de ter problemas para ligá-la à tomada ou para afastá-la para limpeza. O que você nunca deve fazer, porém, é ligar a sua geladeira a uma extensão, para não pôr em risco a sua segurança.

Os cordões de alimentação, como detectamos em outros testes de geladeiras, ainda são, em geral, pequenos. Na Electrolux de uma porta, ele não passa de 1,18m. Os maiores chegam a quase dois metros (1,95m).

O que a PRO TESTE não consegue entender é por qual motivo a Continental traz um cordão de 1,95m para o modelo de duas portas e de apenas 1,51m para o de uma porta. Por que não há um padrão para todos os modelos em torno dos 2m?

O que avaliamos

Começamos nosso teste verificando as *características* de cada geladeira, como a quantidade de prateleiras, se elas são móveis ou não, o tamanho do fio que as liga à tomada e se têm ou não botão de degelo.

Após observar as características, que pouco influenciam no desempenho de cada aparelho mas que são importantes para o consumidor, avaliamos:

Termostato – Aqui checamos a possibilidade de ajuste do dispositivo. Quanto mais marcações de graduação o produto visualmente oferece, melhor a sua nota, já que fica mais fácil para você graduá-lo de acordo com sua necessidade.

Estabilidade – Distribuímos sensores dentro dos aparelhos para checar, durante 24 horas, a maior e a menor temperaturas alcançadas tanto no refrigerador quanto no congelador. Essa avaliação foi feita simulando as seguintes temperaturas externas: 15, 25 e 32 graus Celsius.

Capacidade de congelamento – Verificamos quantos quilos os modelos de duas portas foram capazes de congelar em 24 horas quando a temperatura externa era de 32°C.

Manutenção em caso de falta de energia – Este item verificou por quanto tempo os modelos de duas portas foram capazes de manter a temperatura interna do congelador em casos de falta de energia, também sob uma temperatura externa de 32°C.

Consumo – Contabilizamos quanto cada aparelho consome de energia elétrica.

Segurança elétrica – Verificamos, entre outros aspectos, se os produtos permitiam acesso a partes vivas e se apresentavam falhas de isolamento.

Facilidade de uso – Um painel de especialistas avaliou a facilidade de uso dos aparelhos, incluindo limpeza e deslocamento.

Um modelo para cada tipo de família

No mercado brasileiro, é possível encontrar vários tipos de geladeiras. As mais comuns são:

1 porta – São em geral menores e apresentam um congelador incorporado, localizado na parte de cima do aparelho. São indicadas para famílias pequenas que não costumam congelar muitos alimentos, nem por muito tempo, ou para quem já tem um *freezer* separado.



2 portas (ou “duplex”) – Têm um congelador com maior capacidade e que alcança temperaturas mais baixas que no aparelho de uma porta, o que permite manter um alimento congelado por mais tempo. Costuma-se subdividir esta categoria em dois tipos: o que necessita de descongelamento (chamado *cycle defrost* ou convencional) e o que não exige esse processo (o *frost-free*).



Side by side – Possuem duas portas, uma ao lado da outra, para um *freezer* e um refrigerador. Apresentam muito mais recursos e um preço bem mais alto.



Os modelos testados foram os convencionais (*cycle defrost*) de uma e duas portas.

Detalhes que fazem a diferença

Nas tabelas abaixo veja quantos compartimentos e detalhes cada modelo traz. Quanto mais possibilidades de mudança de altura as prateleiras apresentarem, melhor, pois assim você pode ajustá-las à sua necessidade de distribuição de espaço.

Geladeiras de uma porta são mais simples

Marca e modelo	Posição do termostato	Nº de prateleiras no refrigerador ❶	Nº de encaixes disponíveis para regular a altura das prateleiras	Nº de compartimentos na porta	Possibilidade de troca de altura dos compartimentos	Nº de compartimentos para frutas, verduras e fritos
Brastemp BRA34D	Frente	3	9	4		3
Consul CRA30	Interior	2	0	4	✓	3
Continental RC27	Frente	2	8	4		2
Electrolux RDE30	Frente	2	7	4		3
Bosch KSG32	Frente	3	11	5	✓	2

❶ Todas em metal.

Entre as duas portas, Brastemp é a mais versátil

Marca e modelo	Botão de degelo	Nº de prateleiras do congelador	Nº de encaixes disponíveis para regular a altura das prateleiras do congelador	Nº de prateleiras do refrigerador ❶	Nº de encaixes disponíveis para regular a altura das prateleiras do refrigerador	Nº de compartimentos na porta do refrigerador	Possibilidade de troca de altura dos compartimentos da porta	Nº de compartimentos para frutas, verduras e fritos	Capacidade do porta-latas
Consul CRD48	✓	2	2	3 (M)	5	4	✓	1	0
Brastemp BRD45	✓	1	2	3 (V)	5	4	✓	1	7
Bosch KDV47		2	0	3 (V)	12	5		2	6
Continental RSV47		2	3	3 (P)	12	4		2	0

❶ M=metal; V=vidro; P=plástico.

Todas as geladeiras de duas portas apresentam o *botão de termostato* na parte interna, o que impede que você as regule sem abrir a porta. Além disso, os modelos de duas portas também trazem o congelador dividido por *prateleiras*, diferentemente dos congeladores das geladeiras de uma porta.

Todas as geladeiras de uma porta trazem *botão de degelo*. Já nas de duas portas, Bosch e Continental não o trazem.



Na foto ❶ veja o interior do congelador do Brastemp de uma porta. A foto ❷ mostra o interior do congelador do Consul de duas portas, dividido por duas prateleiras com altura ajustável.



A Brastemp de duas portas traz o termostato e o botão de degelo em uma peça única ❸. Para degelar a Consul de uma porta você precisa apertar o botão azul, mostrado na foto ❹. O termostato da Brastemp tem graduação de 1 a 10, enquanto o da Consul marca apenas “mínimo”, “médio” e “máximo”.

Quanto mais graduações, melhor

Os termostatos das geladeiras Continental, Bosch (de uma porta), Consul e Brastemp (de duas portas) apresentam mais marcações de graduação: de 1 a 7 nos de uma porta e 1 a 10 nos de duas portas. Os termostatos das geladeiras Brastemp e Electrolux possuem apenas três marcações de graduação (mínimo, médio e máximo). Entre os de graduação externa, os menos versáteis são os termostatos das Bosch e Continental de uma porta. Apesar de o botão ser externo, os dispositivos só apresentam possibilidade de ajuste com a geladeira aberta.

Temperaturas mais altas nos maiores

De acordo com a classificação em estrelas dos modelos testados, os congeladores das geladeiras de uma porta são

menos potentes do que os dos modelos que os trazem em separado. Porém, em nossa análise de estabilidade, todos os congeladores foram bem classificados nas suas respectivas categorias, nas três temperaturas analisadas.

Já os refrigeradores não foram tão bem quanto os congeladores no teste de estabilidade. Quando a temperatura externa era de 32°C, o Bosch e o Continental de duas portas apresentaram temperaturas acima dos 10°C na gaveta de legumes. Isso significa que, em um dia de verão, guardando suas verduras nessas gavetas, elas podem se estragar mais rápido do que se deixadas em outras partes da geladeira. Além disso, essas geladeiras apresentaram temperaturas máximas de 6°C nas demais prateleiras, enquanto o ideal seria que essa temperatura não ultrapasse os 4°C.

Brastemp congela menos

O item capacidade de congelamento só foi verificado nas geladeiras com duas portas porque os modelos de uma porta não permitem isolamento completo do congelador.

Em 24 horas, a uma temperatura externa de 32°C, a Brastemp foi a que menos congelou, chegando a pouco mais de 4kg, enquanto todas as outras congelaram, no mínimo, 6kg da nossa massa de teste.

Além da avaliação da capacidade de congelamento, os modelos de duas portas passaram também por mais uma análise que não pôde ser feita nos modelos de uma porta, pelos mesmos motivos: a de retenção da temperatura no congelador em caso de falta de energia.

Nessa análise, sob uma temperatura externa de 32°C, a Brastemp foi a que menos conseguiu manter a temperatura interna entre 18 e 9 graus negativos, alcançando a marca de 21 horas. Já os demais modelos conseguiram manter essa temperatura por um dia inteiro, com destaque para a Consul, que resistiu por 25 horas. Os refrigeradores de uma porta, por suas características, não conseguem manter a temperatura por muito tempo em casos de falta de energia.

Pode pesar até R\$ 25 na conta de energia

Entre as geladeiras testadas, a Bosch de duas portas é a que mais pesa na conta de luz. O impacto mensal que ela representa na conta de luz dos

cariocas, por exemplo, levando em consideração a tarifa de R\$ 0,42 (cobrada no momento de nosso estudo) é de R\$ 25,58.

Porém, apesar de em números absolutos os refrigeradores de duas portas consumirem mais energia, levando em consideração o volume deles, seu consumo diário não é muito maior que o dos aparelhos de uma porta.

Problemas na segurança eliminam uma

De que adianta um produto ter bom desempenho se ele põe em risco a sua vida e da sua família? Nada. Por isso, qualquer produto que não seja seguro é *eliminado*.

Os problemas de segurança elétrica que apareceram em testes de eletrodomésticos anteriores se repetiram. Há geladeiras que não trazem luva de proteção em seus plugues, o que pode fazer com que você leve um choque se encostar no pino, ao tentar tirar o plugue da tomada. Porém, como as geladeiras dificilmente são mudadas de lugar, os riscos são atenuados.

Pior aconteceu com a Bosch de uma porta. Além de permitir acesso a partes vivas no plugue, na parte traseira ela ainda trazia falhas de isolamento. Como o choque que uma falha de isolamento pode causar é bem mais grave que os problemas anteriores, esse produto foi *eliminado*. Se a Bosch é capaz de produzir uma geladeira de duas portas sem problemas de isolamento, por que ela oferece ao mercado uma geladeira de uma porta com tal falha?

Mais estrelas, mais frio

A temperatura mais baixa alcançada pelo congelador é marcada com um código de estrelas. Quanto mais estrelas o aparelho tiver, mais baixa será a temperatura de congelamento alcançada. A indicação do número de estrelas está presente no manual de instruções do aparelho e na etiqueta de eficiência energética, que é afixada na porta. As geladeiras de uma porta que testamos declaram ter uma estrela, enquanto as com duas portas declaram ter três.

1 estrela (*): -6°C

2 estrelas (**): -12°C

3 estrelas (***): -18°C



Uma porta é melhor para quem não precisa de muito espaço

Marca e modelo	Capacidade declarada (l)	Cordão de alimentação (cm)	Termostato	Estabilidade		Consumo	Segurança elétrica	Facilidade de uso	AVALIAÇÃO FINAL			Preço (R\$) ❶		Custo de uso em 10 anos (R\$) ❷
				Congelador	Refrigerador				mínimo	máximo				
⊕ Brastemp BRA34D	303	151	⊕/+	⊕	⊕/+	+	⊕	⊕/+	⊕/+	0	1.129,00	1.599,00	2.575,02	
⊙ Consul CRA30	261	195	+/□	⊕	⊕/+	+/□	⊕	+/□	+	100	869,00	1.399,00	2.162,17	
Continental RC27	252	151	⊕	⊕	⊕/+	⊕/+	□	-/⊖	□/-		775,00	999,00	2.068,38	
Electrolux RDE30	262	118	⊕/+	⊕	+/□	+	□	+/□	□/-		849,00	1.400,00	2.167,10	
Bosch KSG32	286	150	⊕	⊕	⊕/+	+	ELIM.	-/⊖	ELIMINADO		899,00	1.199,00	2.204,18	

❶ Valores coletados em janeiro de 2007 nas cidades de Belo Horizonte, Brasília, Campinas, Curitiba, Florianópolis, Guarulhos, Jabotão dos Guararapes, Niterói, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo.

❷ Considera o preço e o consumo elétrico do produto.

Fáceis de usar... Mas nem sempre

Ao comprar uma geladeira, muitos consumidores se preocupam se o modelo é fácil ou não de limpar.

Pensando nisso, um painel de especialistas analisou a facilidade para retirar e colocar prateleiras e gavetas, assim como para limpar e deslocar as geladeiras.

Como nenhuma delas foi difícil de limpar, o que mais pesou nesse aspecto foi a bandeja para acondicionar a água quando a geladeira estiver descongelando.

A Bosch e a Continental de uma porta não trazem essa bandeja, o que representa mais trabalho para você na hora de limpá-la.

A Consul e a Electrolux de uma porta não trazem rodinhas, o que torna a sua locomoção bem mais difícil que a das outras geladeiras, mesmo

quando as comparamos àquelas que trazem apenas duas rodinhas traseiras.

Local mais barato depende da marca

Nossa pesquisa levantou mais de mil preços para as geladeiras em 404 estabelecimentos, em treze cidades. Encontramos os preços mais baixos para os aparelhos mais bem avaliados nas lojas de departamentos e de eletrodomésticos. A única exceção é a Consul de uma porta, mais barata nos super e hipermercados.

Para dar a você uma noção do quanto uma geladeira pesa na sua conta, analisamos também o custo de manutenção de cada geladeira testada em dez anos, vida útil estimada desses aparelhos.

Uma geladeira Continental de uma porta gasta em dez anos menos da metade do que uma

Bosch de duas portas. Por isso, antes de comprar uma geladeira de duas portas, avalie a sua real necessidade de mais espaço e de um congelador mais potente, para manter

alimentos congelados. Veja em nosso [site](http://www.proteste.org.br) (www.proteste.org.br) onde encontrar os melhores preços para a **escolha certa** nas treze cidades pesquisadas.

Terra que não aterra

O fio terra que é menor do que o cordão de alimentação, aquele fio verde-amarelo ou só verde que sai do corpo do aparelho, não oferece aterramento algum para os consumidores. Além disso, como os lares brasileiros dificilmente oferecem aterramento adequado, se você colocar esse fio terra inadequado na tomada, você e seus familiares correm risco de morrer, caso o aparelho apresente algum curto-circuito e vocês estejam em contato com um aparelho ou até mesmo com uma torneira que esteja na mesma parede que a tomada.

O que você deve fazer, então? Se você comprar ou já tiver em casa uma Bosch de uma ou duas portas ou uma Continental de duas portas, ou qualquer outro eletrodoméstico que traga um fio terra menor do que o cordão de alimentação, enrole esse fio como se fosse um novelinho de linha e prenda-o com fita isolante ao eletrodoméstico. Assim, ele não representará maiores riscos para você ou sua família.

Duas portas é melhor para quem quer congelar

Marca e modelo	Capacidade declarada (l)	Cordão de alimentação (cm)	Termostato	Estabilidade		Capacidade de congelamento	Manutenção em falta de energia	Consumo	Segurança elétrica	Facilidade de uso	AVALIAÇÃO FINAL		Preço (R\$) ❶		Custo de uso em 10 anos (R\$) ❷
				Congelador	Refrigerador						mínimo	máximo			
⊕ Consul CRD48	450	150	⊕	⊕	□	+	⊕	+	⊕	⊕/+	+	1.199,00	2.436,28	4.489,75	
⊙ Brastemp BRD45	417	148	⊕	⊕	+/□	□	⊕/+	+/□	⊕	⊕/+	+	1.026,00	1.999,00	4.313,41	
Bosch KDV47	467	195	□	+	□/-	⊕	⊕	+/□	□	⊕/+	□/-	1.399,00	2.108,00	4.946,75	
Continental RSV47	448	195	□	⊕/+	□/-	⊕	⊕	+	□	⊕/+	□/-	1.199,00	1.872,00	4.497,80	

❶ Valores coletados em janeiro de 2007 nas cidades de Belo Horizonte, Brasília, Campinas, Curitiba, Florianópolis, Guarulhos, Jaboatão dos Guararapes, Niterói, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo.

❷ Considera o preço e o consumo elétrico do produto.

A ESCOLHA CERTA

Testamos cinco geladeiras de uma porta e quatro de duas portas, todas com sistema de degelo convencional, ou seja, *cycle defrost*. O modelo Bosch de uma porta foi *eliminado* por problemas de segurança elétrica que podem pôr o consumidor em risco.

Você deve escolher entre um modelo de uma porta ou de duas dependendo da sua necessidade de espaço e de manter alimentos congelados. As geladeiras de uma porta não são aconselháveis para quem pretende guardar congelados por muito tempo.

O **melhor do teste** entre os refrigeradores de uma porta foi o Bras-

temp BRA34D (de R\$ 1.129,00 a R\$ 1.599,00), enquanto a **escolha certa** para uma porta foi o **Consul CRA30** (de R\$ 869,00 a R\$ 1.399,00). Para os modelos de duas portas, o resultado foi o inverso: o título de **o melhor do teste** foi para o Consul CRD48 (de R\$ 1.199,00 a R\$ 2.436,28) e o de **a escolha certa**, para o **Brastemp BRD45** (de R\$ 1.026,00 a R\$ 1.999,00).

Em nossa pesquisa de mercado, a Brastemp de duas portas não foi encontrada na Bahia. Para esse estado, a Consul CRD48 é a melhor opção.

UMA PORTA

DUAS PORTAS

