**COMO FUNCIONA OS ELETRODOMESTICOS**

1. O principal componente da geladeira é um fluido refrigerante. Contendo flúor, hidrogênio e carbono, entre outras substâncias, ele atinge temperaturas bem baixas e percorre a geladeira dentro de uma série de tubos, alternando entre as formas líquida e gasosa

2. Ao descer pela geladeira, o fluido retira calor dos alimentos, resfriando-os. Ele segue por um tubo na parte de trás da geladeira, escondido por uma fina camada de plástico. Nesta etapa, o fluido está na forma gasosa e com uma temperatura por volta de -10 °C

3. O gás, então, é sugado por um compressor. Nessa máquina, ele é forçado a passar em um espaço bem apertado, o que aumenta sua pressão. Mais próximas, suas partículas “trombam” e se agitam na busca por espaço. Essa energia toda eleva a temperatura do fluido, que pode chegar a 120 °C!

4. Do compressor, o gás segue para o condensador, uma espécie de longa serpentina. Ao dar essas voltas todas, o fluido libera o calor que acumulou e, conforme resfria, ganha a forma líquida. Na metade do condensador, ele já está só 10 °C acima da temperatura ambiente

5. O fluido já completamente líquido passa por um filtro especial. Semelhante a um filtro de areia, ele retém todos os tipos de impurezas – como água e partículas sólidas – que poderiam danificar a o compressor

6. Purificado, o fluido chega ao capilar: um tubo comprido (cerca de 1,2 m) e muito estreito (só 0,2 mm de diâmetro). Pressionado pelo pequeno diâmetro, o líquido ganha força para subir todo o capilar, que termina na parte superior da geladeira

7. O capilar termina no evaporador, que fica no ambiente do freezer e é um tubo com diâmetro muito maior que o do capilar. Essa diferença de tamanho oferece ao fluido refrigerante muito espaço para ele se expandir – é uma área de baixa pressão. Com a expansão, ele vira gás de novo

8. A mudança para o estado gasoso consome energia. Como o fluido refrigerante precisa de muita energia para virar gás, a hora da sua evaporação é o momento em que ele mais rouba calor dos alimentos da geladeira. Isso leva o compartimento superior dela a atingir – 12 ºC! A essa temperatura, o fluido está pronto para descer pela tubulação e reiniciar o ciclo