

## **Arquitetura e Organização de Computadores – 8º Ponto extra**

### **Débora Bianca Taveira**

**Questão:** Descrever o processo de leitura e queima de um blue-ray, qual a possível tecnologia que supera ele.

O disco **Blu-Ray** faz uso de um laser de cor azul-violeta, no qual o comprimento de onda é 405 nanômetros, permitindo assim, gravar mais informação em um disco do mesmo tamanho usado por tecnologias anteriores. O DVD, por sua vez, usa um laser de cor vermelha de 650 nanômetros. O raio azul mostra um comprimento de onda curta de 405 nanômetros e em conjunto com outras especificações é possível armazenar muito mais dados que um DVD ou um CD.

Os discos Blu-ray, podemos dizer que, tem as mesmas dimensões de um disco de CD ou de DVD, no entanto armazena muito mais informações. O grande motivo para isso está na cor de seu raio, o azul. Nos dispositivos de DVD, o feixe de laser para leitura e gravação, na cor vermelha, tem um comprimento de onda de 650 nanômetros. Nos leitores de CD, essa medida é de 780 nanômetros. No laser azul-violeta, do Blu-ray, o comprimento de onda é de 405 nanômetros. Assim o feixe pode focalizar os pontos de informação do disco com maior precisão, permitindo que eles sejam menores. Como são menores, cabem mais pontos na mídia. Outro diferencial do Blu-ray é o chamado track pitch, em tradução livre, passo da trilha, isto é, o espaço que há entre os pontos de gravação, é de 0,74 micrão no DVD, enquanto que no Blu-ray esse medida é de 0,32 micrão.

As mídias Blu-ray também são constituídas de forma diferente. No CD, a camada de gravação, isto é, onde os dados são fixados, fica debaixo de uma estrutura de policarbonato, um tipo de plástico, de 1,2 mm. No DVD, essa camada fica entre duas estruturas de policarbonato de 0,6 mm cada, ou seja, localizada no meio do disco. A camada de gravação do Blu-ray fica por "cima" de uma estrutura de policarbonato de 1,1 mm.

Fonte:

**O que é e como funciona o Blue-ray**

<<https://www.oficinadanet.com.br/artigo/tecnologia/o-que-e-e-como-funciona-o-blu-ray>><Acessado em 14/12/17>