Como o Blu Ray funciona

Assim como os DVDs e CDs, a informação escrita nos discos Blu Ray provém da queima de buracos microscópicos nos discos que depois podem ser lidos por lasers para gerar um código binário de 0s e 1s, representados pelos buracos e partes planas respectivamente.

Os Blu Rays conseguem guardar mais informações por causa do tamanho menor da onda que usa para ler e escrever seus dados, cerca de 405 nanômetros, diferente da onda de 600 nanômetro dos DVDs, essa onda é azul e é da onde foi tirado o nome do disco. O tamanho reduzido da onda também possibilita a criação de buracos menores, cerca de 0.32 microns, e aumenta a capacidade de armazenamento no mesmo espaço.

A forma de como o Blu Ray é criado também resolve alguns problemas dos DVDs. Pelo fato de usar só uma camada para escrever os dados, ao contrário das duas do DVD, resolve o problema de birrefringência, que é quando acontece a polarização das ondas.

RAID 10 (ou RAID 1+0)

Significa Redundant Array of Inexpensive Disks ou Conjunto Redundante de Discos Baratos, e é basicamente a utilização de muitos drives baratos para garantir melhor performance e/ou melhor confiabilidade introduzindo redundância no sistema.

RAID 0 é mais voltado para velocidade, neste os dados são divididos em dois drives, mas a perda de qualquer um desses implica na perda de todos os dados.

RAID 1 é mais voltado para a segurança. Nesse temos basicamente o espelhamento dos dados em dois drives, mas a performance sem ficará restrita a metade do que poderia ser.

RAID 10 tenta unir o melhor de cada RAID e nesse utilizamos mais drives para dividirmos os dados e também para espelhar os dados caso algum sofra dano.

Referências Bibliográficas

<https://electronics.howstuffworks.com/blu-ray2.htm>

<https://www.explainthatstuff.com/cdplayers.html>

<https://pt.wikipedia.org/wiki/RAID>

<https://www.youtube.com/watch?v=eE7Bfw9lFfs>