

# Dados e códigos

Nos computadores, todos os dados são guardados da mesma forma: em **código binário**. Esse código é como uma sequência de '0's e '1's, e essas sequências são agrupadas e sofrem modificações para representar tudo o que vemos em um computador.

Mas se tudo são apenas zeros e uns, o que diferencia um texto de uma música? A diferença é o modo como esses dados são **representados**.

Para cada tipo de dado existe uma codificação diferente aplicada a ela, e por isso um mesmo dado pode ter várias interpretações dependendo da codificação que você trabalha.

Um exemplo de uma representação de um valor binário é como um número.

Um número em binário pode ser convertido para um número em **decimal**. Por exemplo, `00101010` é o número `42` em decimal.

Uma representação mais comum para um código binário é a base **hexadecimal**, que tem a vantagem de que cada casa pode representar uma sequência de 4 bits. Por exemplo, o mesmo número `00101010` é `2A` em hexadecimal ( $0010 = 2$  e  $1010 = A$ ).

Nas próximas seções, você verá outras formas de representar os dados no computador.

---

Revision #1

Created Sat, Oct 6, 2018 6:56 PM by Andrew

Updated Sat, Oct 6, 2018 6:56 PM by Andrew