

Nome: \_\_\_\_\_

Série: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

e-mail: [claudiacarmosantos@prof.educacao.sp.gov.br](mailto:claudiacarmosantos@prof.educacao.sp.gov.br)

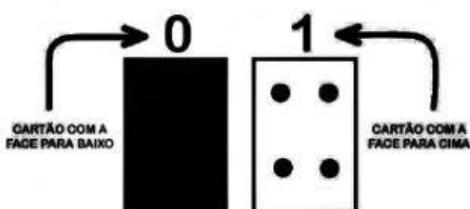
## APRENDENDO A PROGRAMAR

### Atividade 1 – Conversão: números decimais em números binários



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

Sempre que a face do cartão que exibe os pontos estiver virada para baixo, o número binário associado ao cartão será o zero (0). Por outro lado, sempre que a face do cartão mostrar os pontos, o número binário associado ao cartão será o um (1). Veja o exemplo:



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

Veja agora um exemplo de como o número decimal 5 é escrito em linguagem binária:



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

Agora é sua vez. Com o uso dos cartões, e lendo no sentido da direita para a esquerda, transforme em linguagem binária os números decimais abaixo:

a) 01: \_\_\_\_\_

f) 10: \_\_\_\_\_

b) 60: \_\_\_\_\_

g) 20: \_\_\_\_\_

c) 11: \_\_\_\_\_

h) 33: \_\_\_\_\_

d) 31: \_\_\_\_\_

i) 57: \_\_\_\_\_

e) 08: \_\_\_\_\_

j) 09: \_\_\_\_\_

## Atividade 2 – Contagem em linguagem binária

Agora vamos fazer o inverso: descubra o número decimal a partir dos números binários abaixo. Lembre-se de usar os cartões como guia, sempre começando a soma da direita para a esquerda. Veja um exemplo:



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

a) 0 0 1 1 0 1: \_\_\_\_\_ f) 1 0 0 0 0 1: \_\_\_\_\_

b) 0 0 1 1 1 1: \_\_\_\_\_ g) 0 0 0 1 1 1: \_\_\_\_\_

c) 1 0 1 1 0 1: \_\_\_\_\_ h) 0 0 1 1 0 0: \_\_\_\_\_

d) 0 1 1 1 0 1: \_\_\_\_\_ i) 1 1 0 0 1 1: \_\_\_\_\_

e) 0 0 0 0 0 1: \_\_\_\_\_ j) 0 0 0 0 1 1: \_\_\_\_\_