

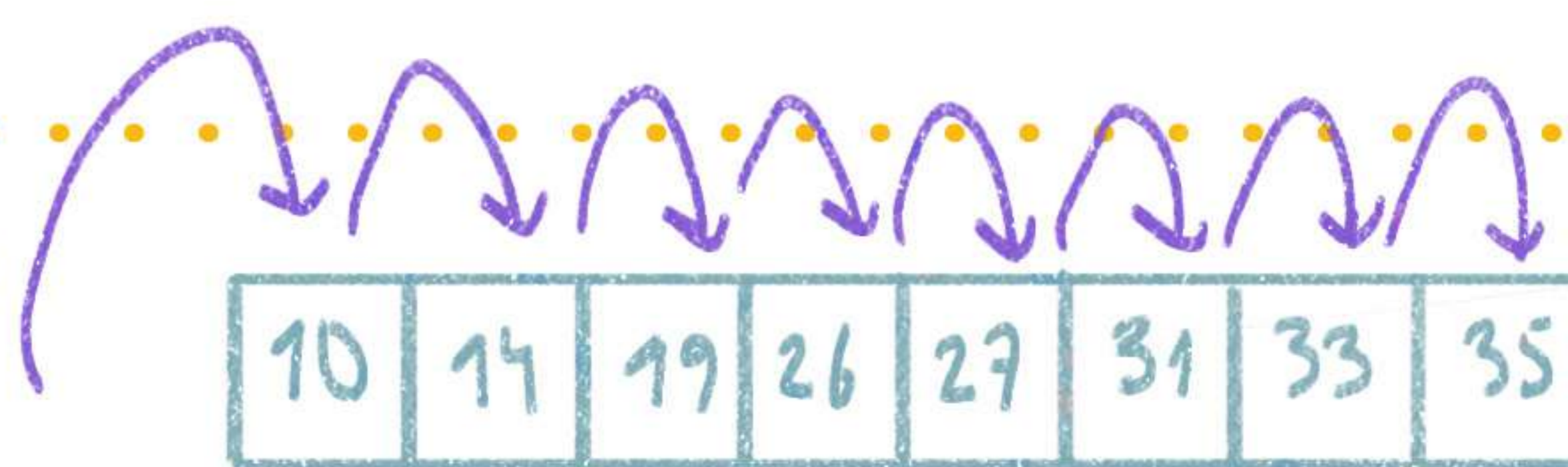
Digamos que estás a ler um livro com mais de 100 páginas. Acabaste de virar para a página 64, mas o livro escorregou-te das mãos, caiu ao chão e fechou-se! Agora tens de encontrar a página 64 para o continuares a ler.

Há várias formas de fazer isso:

Pesquisa Linear (ou Sequencial):

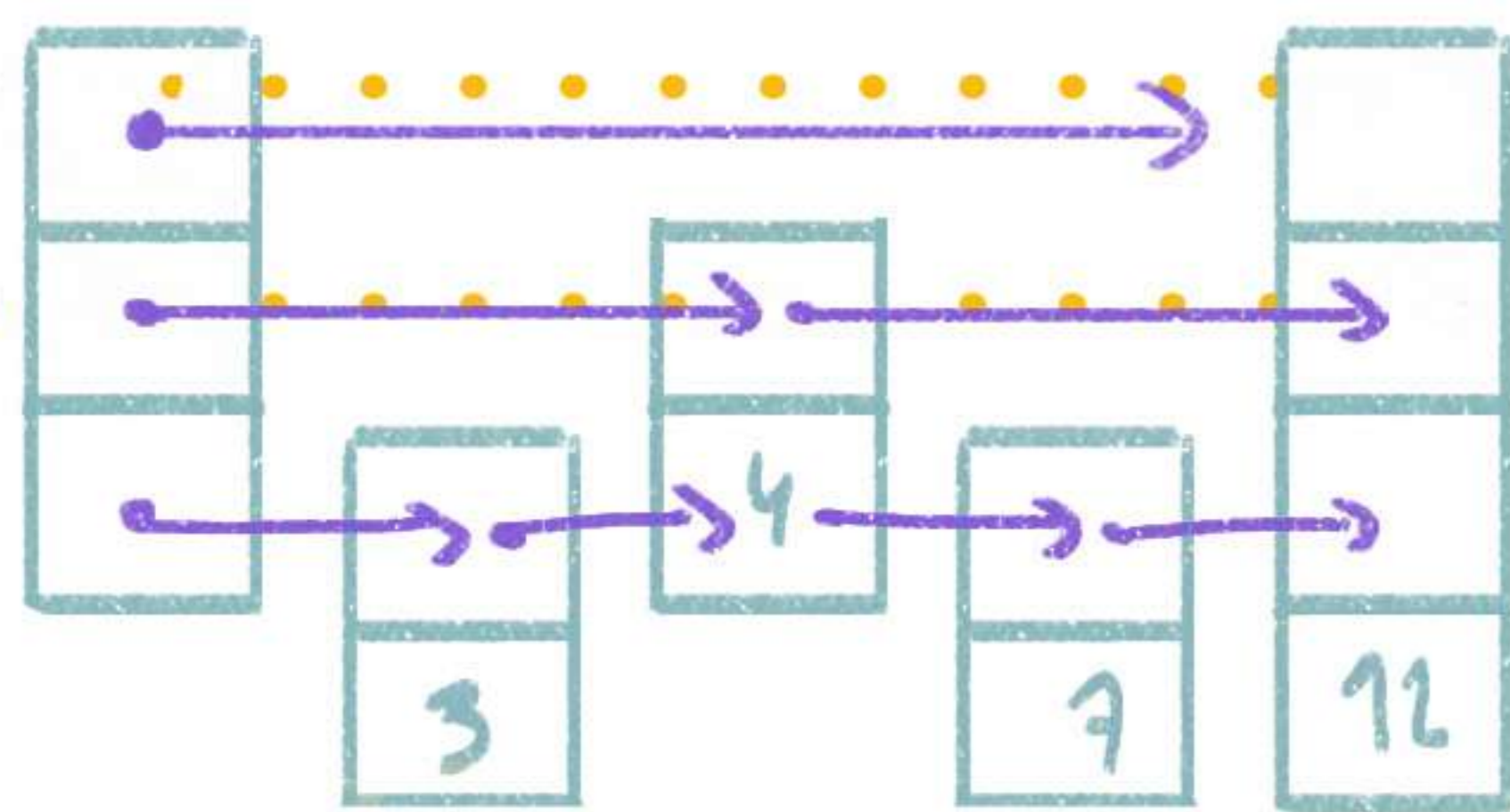
1. Abre o livro na página 1.

2. Vira uma página de cada vez até chegares à página 64.



Quantas vezes terás de virar de página até chegares à página 64?

(Atenção que é uma pergunta traiçoeira, pois vês duas páginas de cada vez!)



Pesquisa “Encadeada”:

1. Abre o livro algures no início.

2. Vira várias páginas de cada vez, até encontrares a página 64. Se passares dessa página, volta atrás.

Se virares 10 páginas de cada vez, quantas vezes tens de virar páginas?

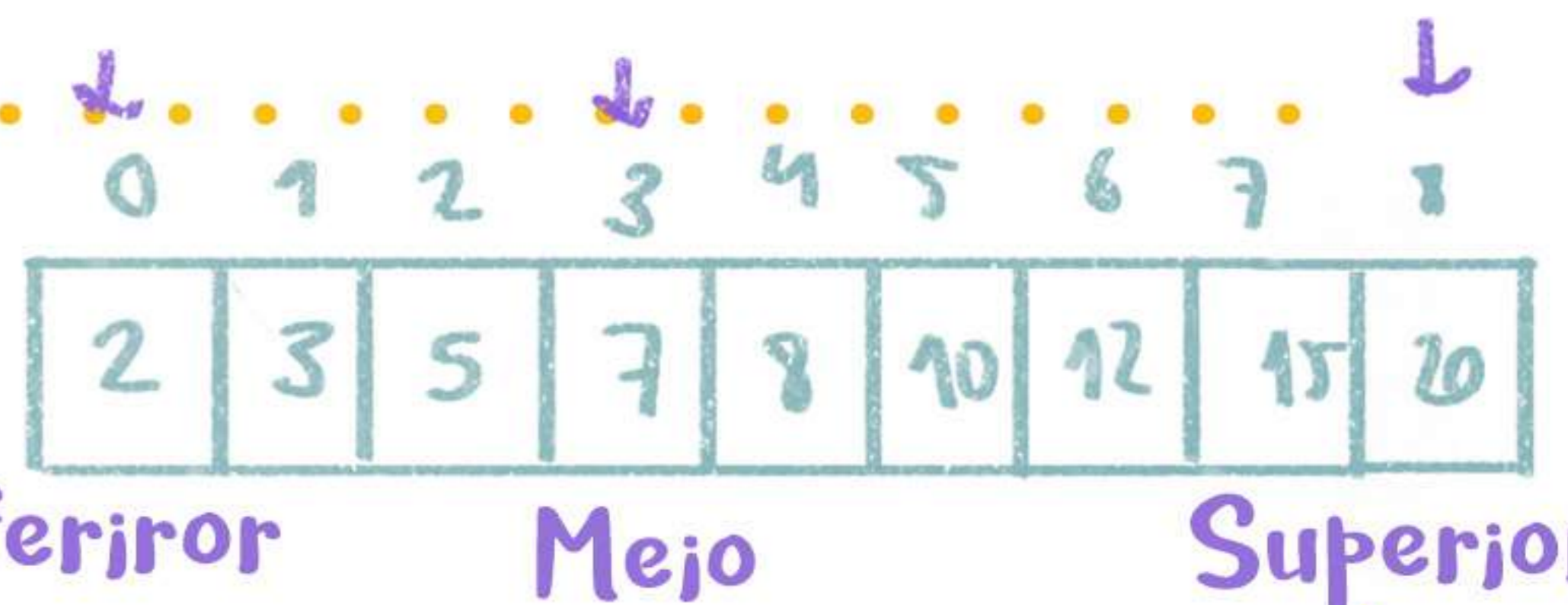
Pesquisa Binária ou Pesquisa de “Divisão e Conquista”:

1. Abre o livro algures no meio.

2. Se a página de que estás à procura tiver um número menor, abre o livro a meio das páginas que ficaram à esquerda.

3. Se a página de que estás à procura tiver um número maior, abre o livro a meio das páginas que ficaram à direita.

4. Continua a “afunilar” a tua pesquisa até encontrares a página que procuras.



A este tipo de pesquisa dá-se o nome de “Divisão e Conquista”, pois estás constantemente a dividir a tua pesquisa em dois, o que quer dizer que “conquistas” metade das páginas de cada vez.

Quantas vezes terás de virar de página até encontrares a página 64?
Porque não tentas várias vezes e fazes a experiência?

Jogo do “Adivinha o Número”

Podes usar a Pesquisa de Divisão e Conquista para adivinhares um número. Pede a alguém que pense num número (de 1 a 100 ou de 1 a 1000) e que, à medida que tu fores tentando adivinhá-lo, diga apenas:
“Correto” (se tiveres acertado)

“Maior” (se o número que tens de adivinhar for maior) ou
“Menor” (se o número que tens de adivinhar for menor).



**Tenta agora aplicar um algoritmo de pesquisa
ao jogo do «Adivinha o Número».
Como seria esse algoritmo?**

