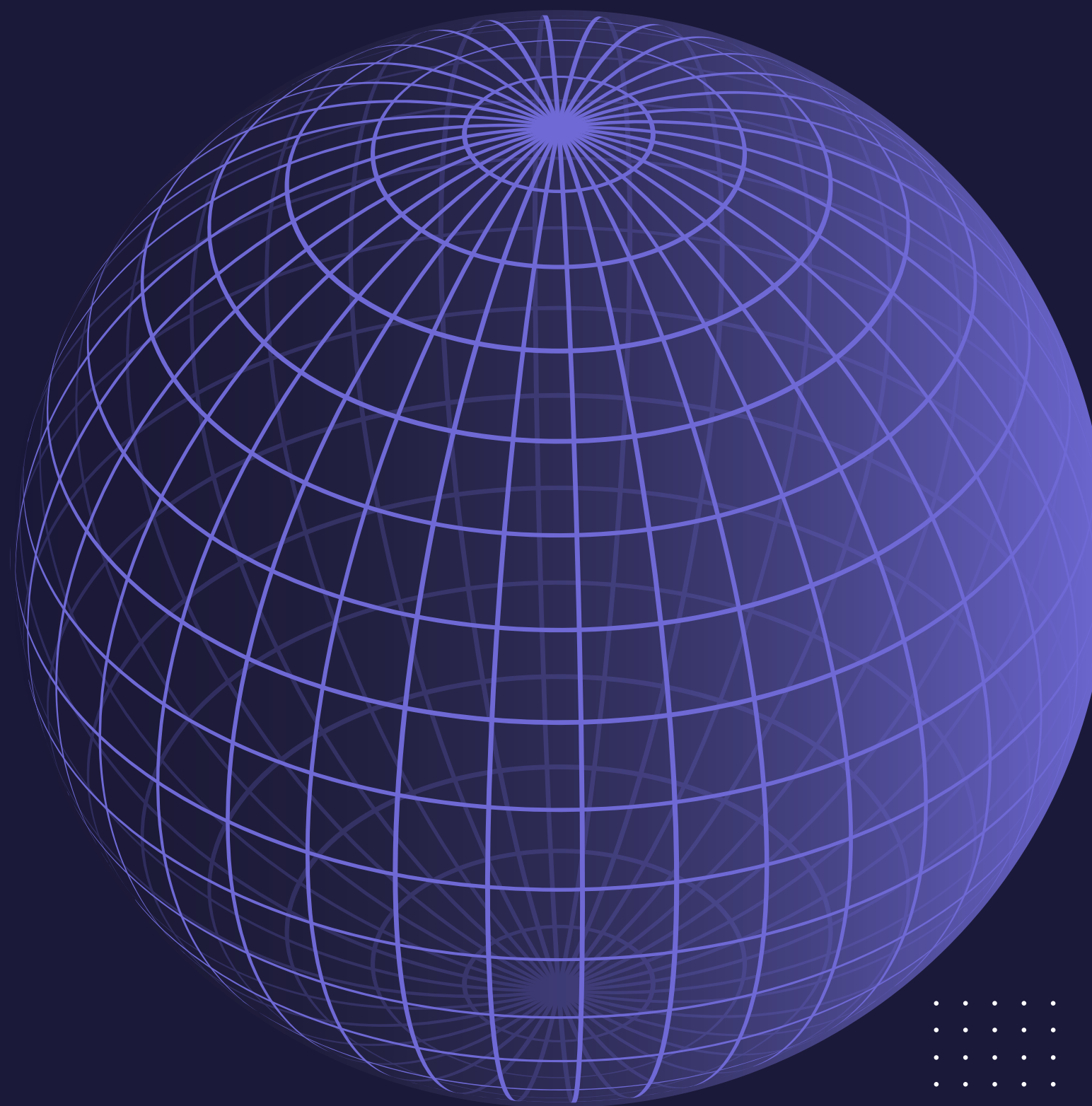




ESTRUTURA DE DADOS

QUICK E MERGE SORT



001

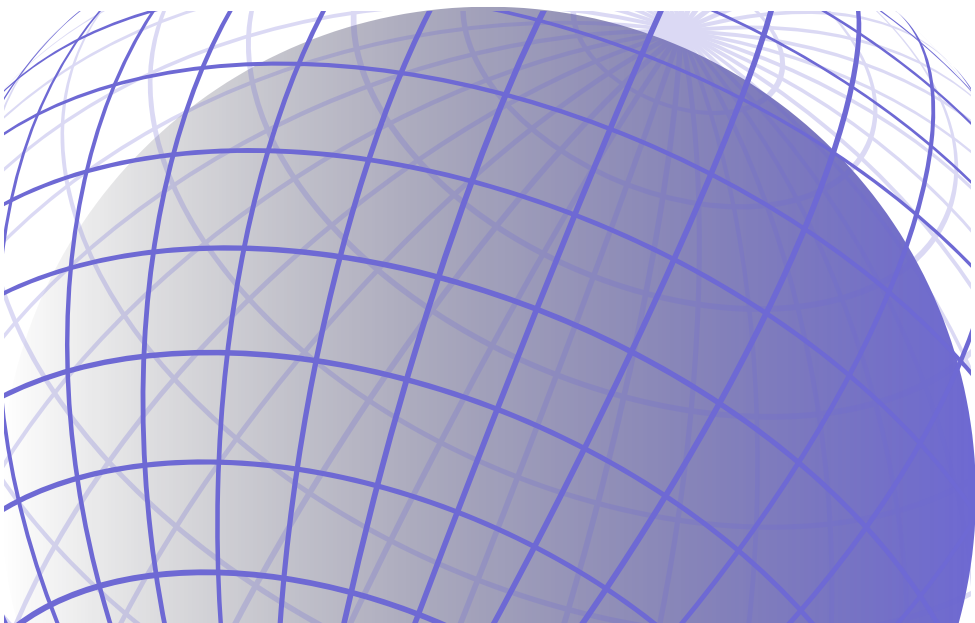
AULA 01



MERGE SORT

002

- **Dividir e conquistar**
- **Divide o vetor até que os subvetores possuam 1**
- **Junta dois subvetores em um subvetor maior, até possuir apenas um vetor**



MERGE SORT

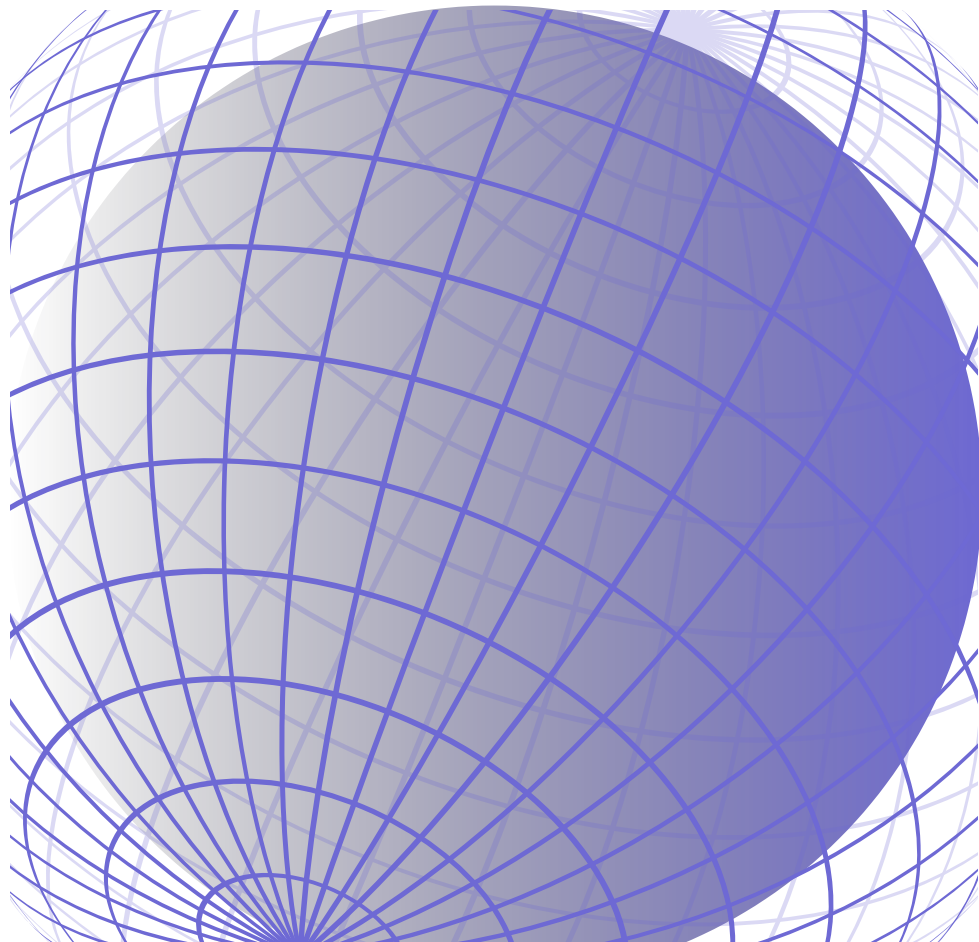
003

			14	10	20	6	37	18	11		mergeSort		
		14	10	20	6		37	18	11		mergeSort		
	14	10		20	6		37	18		11	mergeSort		
14		10		20		6		37		18		11	merge
	10	14		6	20		18	37		11			merge
		6	10	14	20		11	18	37				merge
			Ordenado										
			6	10	11	14	18	20	37				

QUICK SORT

002

- **Dividir e conquistar**
- **Escolhe um pivô**



- **Divide o vetor entre maiores que o pivô e menores que o pivô**
- **Repete o processo com os subvetores até ordenar todos**

QUICK SORT

004

e						d	e ≤ pivo
14	10	20	6	37	18	11	incrementa esquerdo
	e					d	e ≤ pivo
14	10	20	6	37	18	11	incrementa esquerdo
		e				d	e > pivo
14	10	20	6	37	18	11	compara com direito
		e				d	d < pivo
14	10	20	6	37	18	11	troca esquerdo e direito
		e				d	e < d
14	10	11	6	37	18	20	continua a execução
		e				d	e ≤ pivo
14	10	11	6	37	18	20	incrementa esquerdo

		e				d	e ≤ pivo
14	10	11	6	37	18	20	incrementa esquerdo
			e			d	e ≤ pivo
14	10	11	6	37	18	20	incrementa esquerdo
				e		d	e > pivo
14	10	11	6	37	18	20	compara direito
				e		d	d > pivo
14	10	11	6	37	18	20	decrementa direito
				e	d		d > pivo
14	10	11	6	37	18	20	decrementa direito
				e	d		d > pivo
14	10	11	6	37	18	20	decrementa direito

QUICK SORT

005

			d	e			$d < \text{pivo} \ \&\& \ e > \text{pivo}$
14	10	11	6	37	18	20	terminar execução
i			d	e			$d < \text{pivo} \ \&\& \ e > \text{pivo}$
14	10	11	6	37	18	20	terminar execução
i			d	e			
6	10	11	14	37	18	20	direito é o pivo

QUICK SORT

006

particiona(V, 0, 6)		14	10	20	6	37	18	11			
		6	10	11	14	37	18	20			
particiona(V, 0, 2)							particiona(V, 4, 6)				
		6	10	11		14		37	18	20	
		6	10	11				20	18	37	
	6		10	11		14		20	18		37
			10	11				20	18		
6		10		11		14		18		20	37
Ordenado											
		6	10	11	14	18	20	37			