

Gráficos e mais gráficos...

1. Qual a fruta preferida na escola da Carolina?

Na escola da Carolina costumam servir fruta para sobremesa ao almoço. Em geral, servem maçãs, peras e bananas.

Na semana passada, a Carolina e as amigas tiveram curiosidade em investigar se haveria uma preferência por alguma das três frutas por parte das raparigas ou dos rapazes. Para além disso, quiseram também saber se os colegas escolhiam mais a fruta verde ou madura. Organizaram-se então para registar as escolhas de cada um dos colegas que almoçaram na cantina, decidindo fazer um diagrama de Carroll.

	maçã		pera		banana	
raparigas	III III	III III II	III III III	III I	III III	III II
rapazes	III IIII III III II	III	III	III III	III III III III	III III
	madura	verde	madura	verde	madura	verde

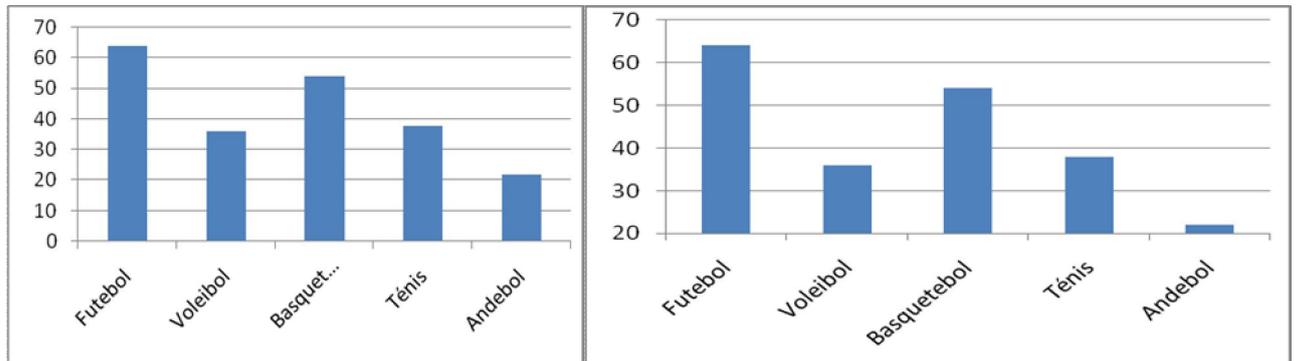
- Terá este diagrama sido uma boa escolha?
- O que consegue dizer a partir dele? Escreva todas as conclusões possíveis.

2. Que jogos jogam os colegas da Carolina?

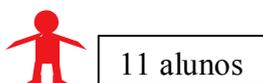
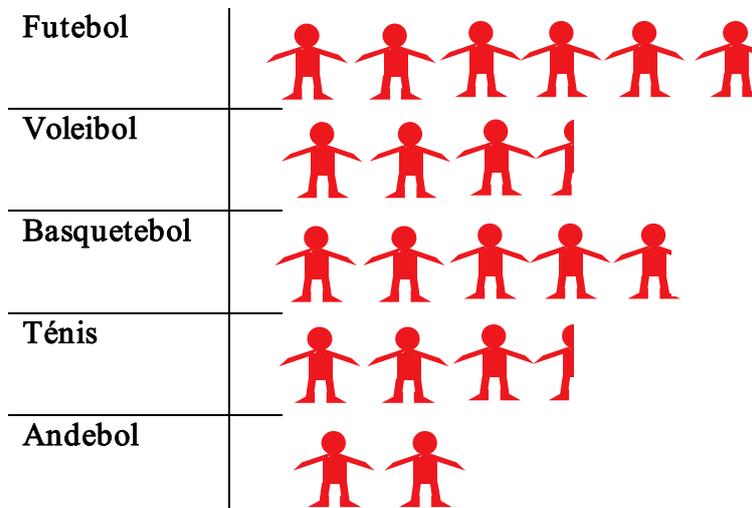
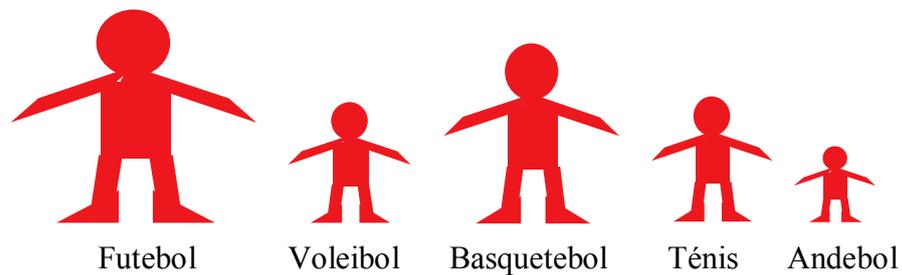
Os alunos do segundo ciclo da escola da Carolina foram inquiridos sobre os seus desportos preferidos. Os dados obtidos foram organizados na seguinte tabela de frequências:

Desporto	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Futebol	64	29.9
Voleibol	36	16.8
Basquetebol	54	25.2
Ténis	38	17.8
Andebol	22	10.3
Total	214	100

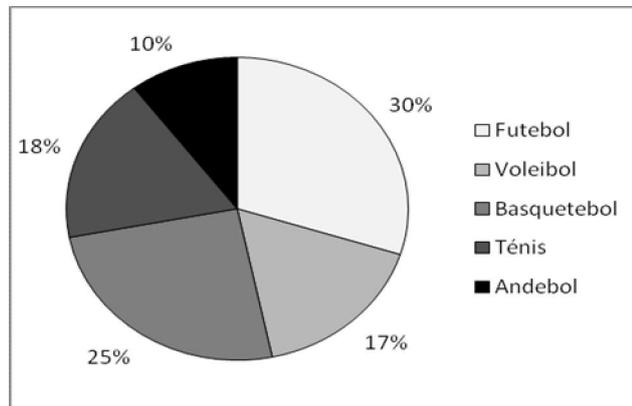
- a) Para apresentarem os resultados de uma forma mais apelativa, os alunos construíram representações gráficas. Decidiram primeiro fazer um gráfico de barras, mas houve alguma discussão sobre qual dos dois seguintes escolher... O que lhe parece? Estão os dois correctos? Por qual optaria?



- b) Outros alunos escolheram um pictograma. Também surgiram duas ideias... Qual delas lhe parece mais indicada? Porquê?



- c) Um terceiro grupo de alunos preferiu optar por um diagrama circular. Experimentaram elaborar um com a ajuda da folha de cálculo e obtiveram o seguinte. O que lhe parece? Esta representação terá alguma vantagem/desvantagem em relação às outras?



3. Como andam os gastos do telemóvel?

No último mês, a mãe da Carolina teve a sensação de que a sua filha andava a fazer demasiados gastos em telemóvel. Pediu-lhe então que verificasse a sua conta no site da operadora telefónica e lhe apresentasse informação sobre os seus gastos dos últimos seis meses.

A Carolina registou os seus gastos em euros na seguinte tabela:

Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr
22	18	20	10	10	40

Depois disso, decidiu apresentar à mãe os valores num gráfico de barras, ficando indecisa sobre uma das seguintes hipóteses:

- Um gráfico com uma barra por mês?
- Um gráfico agrupando os meses dois a dois?
- Um gráfico agrupando os primeiros três meses e os três últimos?

O que lhe parece? O que faria se fosse a Carolina? Porquê?

4. Quantos segundos a nadar debaixo de água?

A Carolina anda na natação. De vez em quando, ela e os colegas fazem concursos para saber quem consegue nadar debaixo de água durante mais tempo. Da última vez, obtiveram os seguintes valores (em segundos): 69, 48, 57, 33, 58, 65, 47, 58, 63, 47, 62, 49, 64, 67, 48, 56, 50, 51, 72, 73, 48, 75, 54, 78, 37, 45, 56, 70.

- O professor da natação pediu-lhes para organizar os dados num gráfico de caule e folhas para conseguirem aperceber-se melhor dos resultados. Como ficará?
- Os colegas da Carolina decidiram também fazer um histograma (gráfico de barras para dados agrupados em classes consecutivas). Como ficará?
- Comparando o gráfico de barras e o gráfico de caule e folhas, que semelhanças e diferenças nota?

5. Quanto aumentou a irmã da Carolina?

A Carolina tem uma irmã mais nova, a Mariana, que acabou de fazer cinco anos. No ano passado pesou-se todos os meses, e a mãe registou o seu peso em quilos. Tanto a mãe como a Carolina quiseram registar em gráfico de linha a evolução do peso da Mariana, mas os gráficos que cada uma fez não são exactamente iguais...

- Analise quais as diferenças entre os dois gráficos.
- Estarão ambos correctos? O que lhe parece? Qual escolheria?

