



## ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE MOURÃO

Ano letivo 2011/2012

Matemática



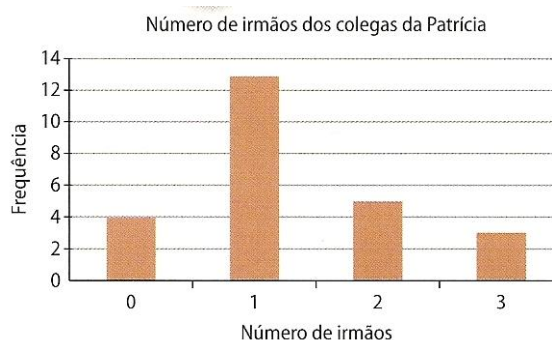
8º ano

Nome: \_\_\_\_\_ N.º \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

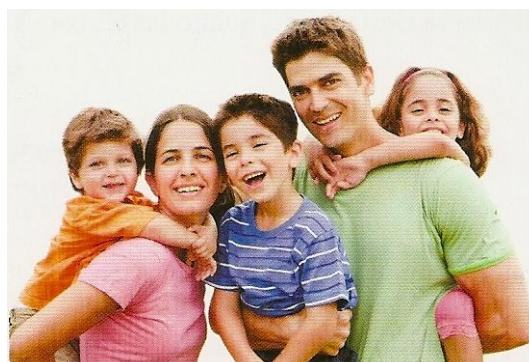
### Tema: Planeamento Estatístico

#### Tarefa 1 – *Medidas de localização e de dispersão*

1. A Patrícia realizou um inquérito para saber o número de irmãos de cada colega de turma. Os resultados que obteve estão representados no gráfico de barras ao lado.



- 1.1. Quantos alunos tem a turma da Patrícia?
- 1.2. Indica a percentagem de alunos com mais de um irmão.
- 1.3. Determina a média e a mediana do conjunto de dados.
2. Considera o seguinte conjunto de dados: 10, 12, 8, 6, 10.
- 2.1. Determina a média e a mediana deste conjunto de dados.
- 2.2. Acrescenta ou retira um elemento a este conjunto, de modo que o novo conjunto de dados tenha a mesma mediana, mas média diferente. Explica o teu raciocínio.
3. A média de idades da família do Rui é 17 anos e a mediana das idades é 10 anos. Sabendo que a família do Rui é constituída por cinco pessoas, indica as possíveis idades dos elementos que fazem parte desta família.



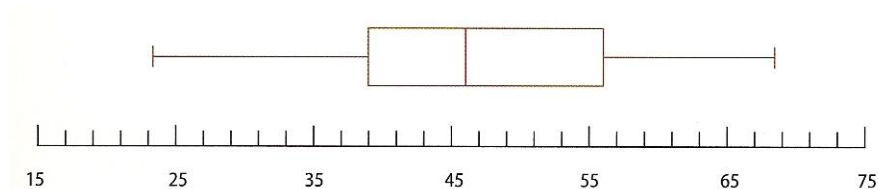
4. O seguinte conjunto de dados representa o número de pessoas que foram atendidas diariamente numa agência de viagens durante um período de 14 dias.

24	20	31	17	90	34	112
25	34	31	49	30	45	31

- 4.1. Determina a média e a mediana deste conjunto de dados.
- 4.2. A agência pretende comparar a afluência à sua loja com a das restantes agências de viagens da região. Qual a medida de localização que deverá utilizar para representar o conjunto de dados anterior? Explica o teu raciocínio.
5. A Rute obteve as seguintes classificações nos cinco primeiros testes de Matemática.

81%    75%    28%    71%    70%

- 5.1. Determina a média e a mediana das classificações obtidas nos testes.
- 5.2. Qual é a medida de localização que melhor caracteriza as classificações obtidas pela Rute nos testes? Explica o teu raciocínio.
- 5.3. Qual seria a média dos testes da Rute, se ela tivesse obtido mais 10% em cada um dos testes que realizou? Explica o teu raciocínio.
- 5.4. Após a realização do 6º teste, a Rute ficou com média de 67%. Qual foi a classificação da Rute no 6º teste? Explica o teu raciocínio.
6. O diagrama de extremos e quartis que se segue representa o número de segundos que os atletas de uma equipa de natação conseguem sustentar a respiração.

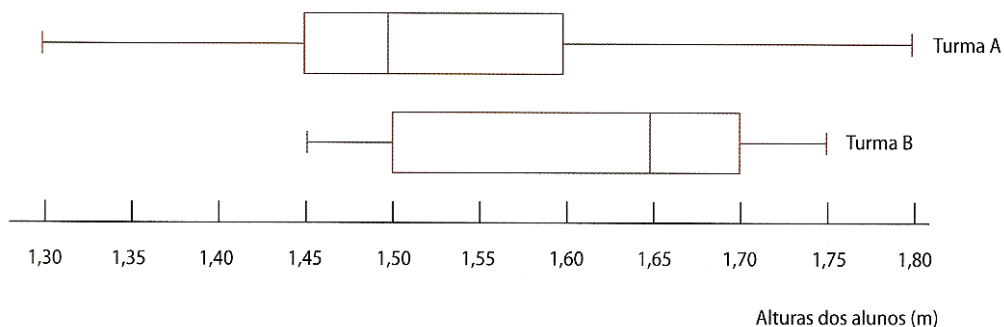


- 6.1. Indica o 1º quartil, a mediana e o 3º quartil da distribuição.
- 6.2. Calcula a amplitude e a amplitude interquartis da distribuição.

7. Os dados que se seguem representam os pontos marcados por uma equipa de basquetebol ao longo de uma época desportiva.

83	81	88	76	91	98	89	68	75	98
80	57	81	92	77	83	83	84	95	78
54	83	89	71	75	82	68	72		

- 7.1. Qual foi a média de pontos conseguida por jogo?
- 7.2. Constrói um diagrama de caule-e-folhas representativo da situação.
- 7.3. Indica o valor máximo e mínimo da distribuição.
- 7.4. Determina os quartis da distribuição.
- 7.5. Calcula a amplitude e a amplitude interquartis da distribuição.
- 7.6. Constrói um diagrama de extremos e quartis relativo a esta situação.
8. Depois de medir a altura de todos os alunos da turma A e da turma B, o professor de Educação Física elaborou os seguintes diagramas.



- 8.1. Qual é a altura do aluno mais baixo da turma B? E o mais alto?
- 8.2. Qual é a percentagem de alunos da turma B com uma altura superior a 1,50 m? Explica o teu raciocínio.
- 8.3. Sabendo que a turma A é constituída por 24 alunos, determina quantos alunos têm uma altura superior a 1,45 m e inferior a 1,60 m. Explica o teu raciocínio.
- 8.4. Comenta a afirmação: “ Os dois elementos mais altos das duas turmas são ambos da turma A”.

Bom trabalho!

A professora: Marisa Pessoa