

Tarefas (AE) – Folha de cálculo

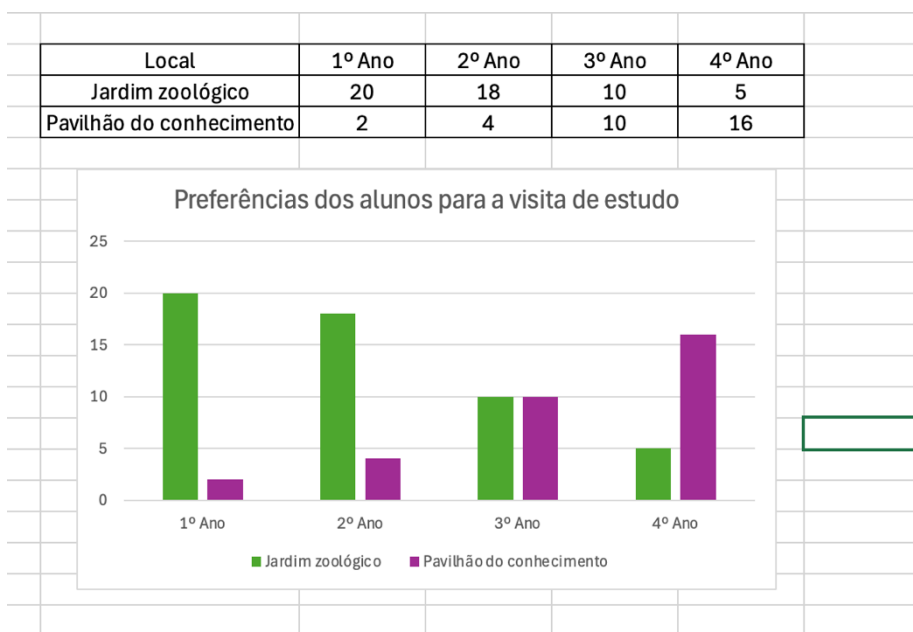
Matilde Fernandes, 80363

1. Visita de estudo (adaptada das AE, 4º Ano)

Na escola da professora Manuela, existem só quatro turmas, uma de cada ano de escolaridade. Estão a planear uma visita de estudo a Lisboa e decidiram inquirir os alunos sobre as suas preferências sobre o que visitar de tarde. Fizeram uma recolha de dados nas turmas e obtiveram os resultados representados na tabela:

Local	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano
Jardim zoológico	20	18	10	5
Pavilhão conhecimento	2	4	10	16

Elabora um gráfico com os dados. Na tua opinião, como pensas que deverão decidir? Explica as tuas razões.



R: Com base nos dados recolhidos, é possível observar que os alunos do 1º e 2º ano preferem claramente o Jardim Zoológico, enquanto os alunos do 3º e 4º ano mostram maior preferência

pelo Pavilhão do Conhecimento. No total, o Jardim Zoológico recebeu 53 votos (20+18+10+5), e o Pavilhão do Conhecimento recebeu 32 votos (2+4+10+16). Assim, concluímos que a maioria dos alunos preferiu visitar o Jardim Zoológico. Na minha opinião, a decisão poderá ser feita com base na opção mais votada, garantindo que o maior número de alunos fica satisfeito. No entanto, também podem considerar uma divisão por ciclos, por exemplo, o 1º e 2º ano visitarem o Jardim Zoológico, e o 3º e 4º ano o Pavilhão do Conhecimento, uma vez que os gostos são diferentes entre os mais novos e os mais velhos.

2. Orçamento visita de estudo (adaptado das AE, 4º Ano)

Elabora com o teu grupo um orçamento para uma visita de estudo a um museu, considerando a previsão de despesas (transporte por diferentes meios, almoço em diferentes modalidades, as entradas no museu), as receitas disponíveis (subsídio da Câmara Municipal com dado montante). Calcula o valor que cada aluno precisará de pagar, discutindo que neste caso o saldo deverá ser nulo. Compara os diferentes orçamentos dos grupos de modo a identificares a melhor proposta.

Item	Custo Unitário	Quantidade	Total (€)				
Aluguer do Autocarro			180				
Almoço por aluno	6	24	144			Nº alunos	24
Entrada no museu	3	24	72				
Subsídio da câmara			-120			Custo por aluno	11,5
			276				

R: Cada aluno terá de pagar 11,50€ para a visita de estudo, depois de aplicado o subsídio da Câmara Municipal. Esta proposta de orçamento é equilibrada, considerando um transporte confortável, um almoço económico e uma entrada acessível no museu. Os dados foram organizados em Excel para facilitar os cálculos e permitir simulações com diferentes números de alunos ou custos.

3. Corrida entre amigos (AE, 5º Ano)

Dois amigos fazem uma aposta sobre quem ganhará uma corrida de 180 metros. A Maria está muito confiante e decide dar um avanço ao Pedro, partindo quando este já tinha percorrido 40 metros. Mas, como a Maria é mais rápida, a cada 4 metros percorridos pelo Pedro, ela percorre 6. O que podes dizer acerca desta corrida? O que acontecerá se a Maria for um pouco mais lenta?

R: Mesmo dando uma vantagem inicial de 40 metros ao Pedro, a Maria é mais rápida e percorre 6 metros enquanto o Pedro percorre apenas 4 metros o que faz com que compense esse atraso inicial. Ela vence a corrida pois atinge os 180 metros no passo 30, enquanto o Pedro só chega lá no passo 35. Se por acaso a Maria percorrer 5 metros por cada 4 metros do Pedro, não conseguirá ultrapassar o Pedro a tempo, e ele vence a corrida.

Passo (n)	Distância Pedro (m)	Distância Maria (m)
0	40	0
1	44	6
2	48	12
3	52	18
4	56	24
5	60	30
6	64	36
7	68	42
8	72	48
9	76	54
10	80	60
11	84	66
12	88	72
13	92	78
14	96	84
15	100	90
16	104	96
17	108	102
18	112	108
19	116	114
20	120	120
21	124	126
22	128	132
23	132	138
24	136	144
25	140	150
26	144	156
27	148	162
28	152	168
29	156	174
30	160	180
31	164	186
32	168	192

Figura 1- Tabela em que a Maria percorre 6 metros a cada 4 metros do Pedro

Passo (n)	Distância Pedro (m)	Distância Maria (m)
0	40	0
1	44	5
2	48	10
3	52	15
4	56	20
5	60	25
6	64	30
7	68	35
8	72	40
9	76	45
10	80	50
11	84	55
12	88	60
13	92	65
14	96	70
15	100	75
16	104	80
17	108	85
18	112	90
19	116	95
20	120	100
21	124	105
22	128	110
23	132	115
24	136	120
25	140	125
26	144	130
27	148	135
28	152	140
29	156	145
30	160	150
31	164	155
32	168	160
33	172	165
34	176	170
35	180	175
36	184	180
37	188	185
38	192	190
39	196	195
40	200	200

Figura 2- Tabela em que a Maria percorre 5 metros a cada 4 metros do Pedro

