

Anexo A - Plano Global 2º ano

Dia/duração	Sequência de Tarefas	Memória descritiva
8 maio/ 2 horas	Tarefa 1 – Exploração da capa e do título Expectativas em relação à obra Tarefa 2 - Audição do texto até fim da 1ª parte (“Será que tu prestas para alguma coisa?”). Tarefa 3 – Conversa com os alunos sobre a história (verificação oral da compreensão) Tarefa 4 – Questionário – Ficha de trabalho	Iniciou-se a sessão com a apresentação da orientadora da sessão e dos alunos. Deu-se uma breve explicação acerca do trabalho que seria desenvolvido. Começou-se pela análise das badanas do livro. Questionados sobre o conteúdo do livro, os alunos referiram que trataria de números e que falaria de um menino. Esta última constatação adveio de um aluno que tinha conseguido ver a capa do livro. Avançou-se, então, para a análise da capa. O título captou a atenção dos alunos tendo os mesmos revelado espanto por “um menino ter zero a matemática”. Os elementos da capa eram do conhecimento dos alunos. Identificaram sem dificuldade o título, o autor, o ilustrador e a editora. Passou-se, então, para a 2ª Tarefa prevista. Aqui há a referir um problema técnico que impediu a audição do texto. A professora titular de turma rapidamente se ofereceu para fazer a leitura da história. No sentido de captar a atenção dos alunos foi-lhes dito que durante a história iria ter lugar um acontecimento desagradável e que no final teriam que dizer qual era. Os alunos revelaram uma atitude adequada; estavam atentos parecendo estar curiosos. No final, todos referiram “o Vasco estragou a festa da Isabel porque não sabia fazer contas; utilizou as quantidades erradas para preparar o bolo”. Na fase de verificação da compreensão do texto, verificou-se que todos os alunos a tinham compreendido e que eram capazes de a recapitular, identificando os acontecimentos principais. Passou-se para a última Tarefa prevista. Os alunos revelaram-se autónomos; quando precisavam de apoio solicitavam-no. Esta solicitação ocorreu a partir da questão 5, no preenchimento das etiquetas. Apenas 2 alunos não conseguiram concluir a Tarefa. Todos demonstraram ter gostado das atividades propostas tendo questionado quando se daria continuidade.

13 maio/2h30	Tarefa 1 – Discussão das respostas dos alunos; Tarefa 2 – Reescrita dos textos com recurso a plano de texto; Tarefa 3 – Ficha de trabalho (divisão do bolo) Tarefa 4 – Divisão do bolo pela turma	A planificação da 2.^a sessão sofreu uma ligeira alteração face à planificação original inicialmente concebida. Da análise das respostas dos alunos registadas nas fichas percebeu-se que tinham muita dificuldade na explicitação das suas ideias. Assim, preparou-se uma Tarefa adicional, com recurso à elaboração de um plano de texto, para os apoiarem na redação da questão n.º 6. Deu-se início às Tarefas distribuindo as fichas aos alunos para que de seguida se iniciasse a correção e discussão das respostas dos alunos. Chegados à questão 6 solicitou-se que alguns alunos lessem a sua resposta. A ideia era levá-los a perceber que os textos que tinham escrito eram pouco explícitos. Assim, distribuí a ficha adicional onde os alunos deviam responder a questões chave que depois os orientariam na construção do texto pretendido. A introdução da tarefa foi bastante positiva pois a qualidade dos textos melhorou significativamente. Recordou-se a passagem em que se cantou os parabéns e se procedeu ao corte do bolo. Esta passagem serviu de mote para a exploração da 2.^a ficha de trabalho. Os alunos foram confrontados com algumas situações problemáticas e de aplicação de conhecimentos relativos, por exemplo, à divisão do bolo. Como os ritmos de trabalho eram ligeiramente diferentes, à medida que iam terminando foi-lhes solicitado que fizessem um pequeno comentário em relação às atividades que estavam a ser desenvolvidas a propósito da exploração da obra. Por fim, procedeu-se à divisão de um bolo pela turma à medida que iam sendo colocadas algumas questões (Quantas fatias são necessárias? Que parte vai comer cada um? Que parte do bolo vai ser distribuída pelas professoras? ...).
15 maio/2 h	Tarefa 1 – Se eu fosse o Vasco? Tarefa 2 -Audição do texto até antes das férias de natal (acompanhada pelos alunos nos livros); sublinham palavras desconhecidas.	Releu-se a parte da história em que a Isabel questiona o Vasco se afinal ele presta para alguma coisa. Foram ouvidas as opiniões dos alunos. De seguida, entregou-se a tarefa que iria ser realizada. Os alunos, individualmente, tinha que escrever um texto onde infeririam o que se tinha passado depois do Vasco ter sido expulso pela turma. Iniciou-se com a elaboração do plano de texto, com questões orientadoras, para continuarem a história que se encontrava na ficha.

	Tarefa 3 – Conversa com os alunos sobre a história (verificação oral da compreensão) Tarefa 4 – Escrevem um poema sobre a matemática e uma questão com a respetiva resposta sobre o texto.	Seguiu-se a audição do texto, até à passagem antes das férias de Natal, onde o Vasco surpreende todos com um poema sobre a matemática, e verificação oral da sua compreensão. Os alunos pronunciaram-se em relação ao poema escrito pelo Vasco e gostaram da ideia de também eles tentarem escrever um poema sobre um tema à sua escolha. Juntaram-se dois a dois e deram início ao trabalho. Nem todos os grupos conseguiram concluir a atividade. Foi-lhes, ainda, solicitado que escrevessem uma questão de interpretação sobre o texto e que dessem a resposta. Antes de terminar a aula cada grupo colocou a questão à turma. Realce-se que os alunos se revelam muito interessados na audição da história, mesmo os alunos que não a estão a trabalhar.
19 maio/ 2 h	Tarefa 1 - Reconto. Expetativas Tarefa 2 - Audição da história até ao regresso das compras Tarefa 3 - Diálogo Tarefa 4 -Ficha de trabalho n.º 4 até ex.º 8	Iniciou-se a aula com o reconto da história até às férias de natal e auscultação das expetativas dos alunos em relação ao futuro da história. Os alunos revelam-se muito curiosos e ansiosos por saber o desfecho. Passou-se à audição da história até ao ponto em que o Vasco regressa das compras com o Raul e encontra o avô nas escadas. Os alunos revelaram desagrado pela atitude do Raul tendo feito os seus julgamentos. Não inocentavam o Vasco argumentavam que ele também tinha culpa por não saber fazer as contas. Encaminhou-se os alunos para a resolução das tarefas da ficha de trabalho até ao exercício 8. No final procedeu-se à verificação e discussão das respostas.
20 maio/1h30	Tarefa 1 - Ficha de trabalho n.º 4 até final	Deu-se continuidade à resolução da ficha iniciada na aula anterior. Demonstraram muitas dificuldades na marcação das horas. Resolveram com facilidade a atividade que envolvia o recurso ao horário do autocarro mas apresentaram algumas respostas sem nexo às perguntas “A que horas chegaram a casa” e “Quanto tempo estiveram fora de casa?”.
21 maio/2h	Tarefa 1 - Conclusão das Tarefas	Iniciou-se com a correção e discussão das atividades realizadas.

	pendentes Tarefa 2 - Trabalho de grupo – ordenação das imagens no quadro Tarefa 3 - Legenda de cada imagem Tarefa 4 - Resumo do texto com recurso às legendas	Passou-se a uma tarefa de recapitulação da história com recurso a imagens. Coloquei no quadro algumas imagens relativas à história. As imagens não estavam colocadas de forma sequencial, de acordo com a história. Os alunos, em grande grupo, começaram por as ordenar de acordo com o sentido do texto; depois, solicitei-lhes que chegassem a um consenso e que legendassem cada uma das imagens. Por fim, individualmente, tiveram que elaborar um resumo do texto lido recorrendo às legendas elaboradas pela turma. Das atividades até agora realizadas esta (o resumo da história) parece ter sido a que os alunos menos gostaram.
22 maio/2h	Tarefa 1 - Audição da história até ao fim Tarefa 2 - Ficha de trabalho n.º 6	Aconteceu o que os alunos tanto queriam: ouvir a história até ao fim. Ouviram a parte que faltava, discutimos as ideias principais e por fim, passei toda a história. Passou-se à resolução das tarefas da última ficha prevista. Os alunos revelaram muita dificuldade na elaboração do gráfico de barras. Foi necessário apoiar individualmente. Os alunos estão em diferentes exercícios da ficha de trabalho.
26 maio/1h30	Tarefa 1 - Ficha de trabalho n.º 6	Deixou-se os alunos dar continuidade à resolução das tarefas propostas. Quando todos tinham resolvido o exercício e procedeu-se à sua exploração e registo das conclusões no caderno diário. Os alunos deviam manter a sua conclusão ou alterá-la caso o que tinham escrito na ficha não estivesse correto. Alguns alunos demonstraram dificuldade na identificação do dinheiro, uma aluna nunca o tinha manuseado. Foi então necessário recorrer à utilização dos materiais disponíveis (nomeadamente no manual adotado) para a consecução da atividade.
27 maio/1h30	Tarefa 1 - Conclusão da ficha de trabalho n.º6	Os alunos concluíram as atividades da ficha de trabalho tendo-se, no final, procedido à discussão das respostas.
29 maio/2	Tarefa 1 - Recolha de produtos	A Tarefa inicial consistia na procura em panfletos publicitários de diferentes supermercados ou

horas	nos panfletos publicitários e organização da comparação de preços Tarefa 2 - Ordenação das imagens e associação da respectiva legenda	hipermercados de produtos iguais. Os alunos deviam comparar os preços. Para isso dividiram-se em grupos e organizaram a informação em mini-cartazes. Por fim, juntou-se os alunos à volta de uma mesa onde estavam colocadas imagens sobre o texto. Os alunos deviam organizá-las e chamar-me quando concluíssem. Deviam, ainda, nomear um porta-voz para justificar as opções do grupo. Depois de verificada a proposta dos alunos, ia atribuindo sequencialmente a cada um uma etiqueta. Deviam associar a etiqueta a uma das imagens. O grupo devia validar ou não a opção do colega. Estas atividades agradaram aos alunos. No final os alunos referiram que para o próximo ano letivo tinha que continuar a trabalhar com eles.
-------	---	---

Anexo B - Fichas de trabalho - 2.º ano

Ficha de trabalho n.º1 – 2º ano

Exploração da obra *O rapaz que tinha zero a matemática*,

de Luísa Ducla Soares

Nome: _____ Data: ____/____/____

1. Qual a nota que o Vasco tinha habitualmente a matemática?

2. Relê a primeira página da história.

Os pais do Vasco não ficavam nada satisfeitos com a nota do Vasco a matemática. **Transcreve** as frases que confirmam as reações que apresentavam perante tal situação?

3. De acordo com a professora, o Vasco merecia o título de

Assinala com **X** a opção que melhor completa a frase que se segue de acordo com a informação do texto.

☐ campeão da tabuada.

☐ campeão dos números.

☐ campeão dos zeros a matemática.

☐ campeão de judo.

4. Completa as frases que se seguem utilizando a etiqueta correta de acordo com a história.

astronauta

cozinheiro

matemático

engenheiro

a. O Vasco não podia ser _____ de pontes porque, com os cálculos dele, as pontes cairiam logo para o fundo dos rios.

b. O Vasco não podia ser _____ porque, com os seus cálculos, iria parar ao planeta errado.

c. A Isabel lembrou-se que talvez o Vasco pudesse ter jeito como _____.

5. Foram para casa da Isabel fazer um bolo.
- a. Que bolo escolheram? _____
- b. A receita do bolo era:

“Para 9 pessoas era preciso 1 boião de iogurte, 1 boião de óleo, 250 g de açúcar, 300 g de farinha com fermento, 4 ovos e um bocadinho de raspa de limão.”

Para quantas pessoas dava essa receita? Assinala a opção que **não** responde corretamente à pergunta.

☐ 3×3

☐ $6 + 3$

☐ 2×3

☐ $12 - 3$

- c. O passo seguinte foi descobrir para quantas pessoas seria necessário fazer o bolo. A Isabel refletiu:

“- Somos 21 na nossa aula. Menos 2 que estão com gripe, menos 2 que fazem dieta para não ficarem ainda mais gordos. Mais a professora que, infelizmente, nunca falta. 18 convidados! Fazemos 2 receitas porque 2×9 são 18.” (página 5)

Escreve, nas etiquetas, os números que faltam para completar corretamente as igualdades.

$21 - 4 =$ $- 3$

$21 - 4 =$ $\times$

- d. Entretanto a Isabel ausenta-se para ir procurar uma forma, deixando o Vasco a fazer o preparado para o bolo. O Vasco pensava:

“Quanto seria 300×2 ? Ora, mais grama, menos grama não havia de fazer diferença... Entornou meio pacote (*de farinha*) para dentro do recipiente.” (página 5)

“Quanto seria 4×2 ? Talvez meia dúzia...” (página 5)

Identifica os erros do Vasco e corrige-os.

Explica a tua resposta.

- e. O Vasco está claramente em apuros! Se fosse melhor aluno a matemática e se prestasse atenção teria percebido que teria de calcular o dobro de cada um dos ingredientes.
- Explica ao Vasco o que tem de fazer para calcular o dobro de um número.

f. Completa a tabela.

Receita Bolo de iogurte	
Para 9 pessoas	Para 18 pessoas
1 boião de iogurte	
1 boião de óleo	
250 g de açúcar	
300 g de farinha com fermento	
4 ovos	
Raspa de limão	

6. No dia seguinte levaram o bolo para a escola e cantaram os parabéns à Isabel. Conta, com palavras tuas, o que se passou de seguida. O bolo estava bom? A Isabel estava satisfeita?

Qual é a sobremesa de que mais gostas? _____

- Pede ajuda em casa para escreveres a receita. Não te esqueças de indicar para quantas pessoas é.
- Reescreve a receita adaptando as quantidades para o triplo.

Ficha de trabalho n.º1A – 2.º ano
Exploração da obra *O rapaz que tinha zero a matemática*,
de Luísa Ducla Soares

Nome: _____ Data: ____/____/____

1. No dia seguinte levaram o bolo para a escola e cantaram os parabéns à Isabel. Conta, com palavras tuas, o que se passou de seguida.

Preenche o esquema que se segue para te ajudar a organizar as ideias.

Plano de texto

Quando?	
O quê?	
O que aconteceu?	
Porquê?	
Consequência(s)?	

Com base no plano de texto, reescreve o teu texto.

Nome: _____ Data: ____/____/____

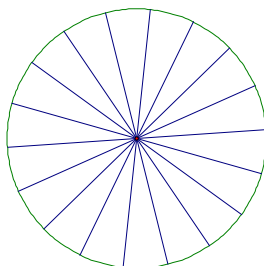
Exploração da obra *O rapaz que tinha zero a matemática*,
de Luísa Ducla Soares



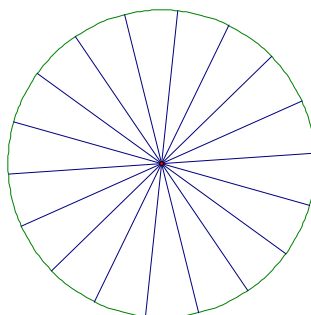
“Havia um ambiente de encantamento. Cortaram a primeira fatia e deram-na à Professora Graça.”

(retirado de: Soares, L. (2011). *O rapaz que tinha zero a matemática*. 3.ª edição. Porto: Civilização Editora.)

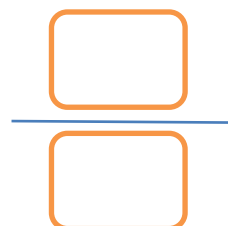
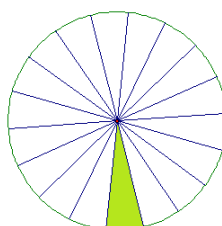
1. O bolo representado abaixo é um esquema do bolo da Isabel e está cortado em fatias de igual tamanho.



- a. Em quantas fatias foi cortado o bolo? _____
- b. A Isabel tinha 54 pintarolas para enfeitar o bolo. Queria que todas as fatias tivessem o mesmo número de pintarolas. Representa no esquema abaixo como deve a Isabel distribuir as pintarolas.



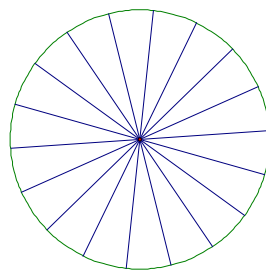
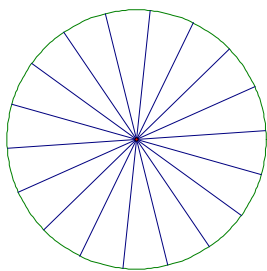
- c. Escreve como podemos representar na forma de fração a parte pintada, correspondente à fatia de bolo da professora Graça.



- d. Em cada uma das figuras pinta:

c.1. a metade do bolo.

C.2. a terça parte do bolo



2. A Isabel tinha preparado uns saquinhos com guloseimas para todos. Recorda que a turma tem 21 alunos mais a professora.
- a. Quantos saquinhos com guloseimas preparou a Isabel? _____
- b. Cada saquinho tinha 4 rebuçados, 3 gomas e 1 caixa de smarties.
- a. No mínimo, qual o número de rebuçados, o número de gomas e o número de caixas de smarties que a Isabel comprou?

Explica como chegaste à tua resposta.

R: Total de rebuçados: _____ Total de gomas: _____ Total de caixas de *smarties*: _____

Nome: _____ Data: ____/____/____

Exploração da obra *O rapaz que tinha zero a matemática*,
de Luísa Ducla Soares



A Isabel então olhou enraivecida para o Vasco, que se escondeu debaixo da carteira.
– Estragaste-me a festa! Fizeste mal as contas, claro! Pois se tens sempre zero a matemática!
Os colegas puxaram-no por uma orelha e despejaram-no no corredor.
– Para cozinheiro também não serves! Será que tu prestas para alguma coisa?

(retirado de: Soares, L. (2011). *O rapaz que tinha zero a matemática*. 3.ª edição. Porto: Civilização Editora.)

O que achas que aconteceu depois?

O que sentiu o Vasco?	
A atitude da turma terá provocado alguma mudança no Vasco? Se sim, qual?	
O que fez o Vasco?	

Com base no teu plano de texto, continua a história.

A turma tinha ficado deveras dececionada com o Vasco. As suas dificuldades em matemática colocaram-no num grande sarilho. Tinha sido afastado da turma!

Ficha de trabalho n.º4 – 2º ano
Exploração da obra *O rapaz que tinha zero a matemática*,
de Luísa Ducla Soares

Nome: _____ Data: ____/____/____



(retirado de: Soares, L. (2011). *O rapaz que tinha zero a matemática*. 3.ª edição. Porto: Civilização Editora.)

1. Em que mês se passa a parte da história que acabaste de ouvir?

2. Assinala com um X as afirmações **verdadeiras (V)** e as **falsas (F)**, de acordo com o sentido do texto.

	V	F
O Vasco queria receber carros, bolas, luvas, camisolas, livros e CDs.		
Todos lhe deram a prenda que ele queria.		
O Vasco queria comprar uma consola.		
O comércio estava aberto no dia a seguir ao Natal.		
O avô foi com o Vasco comprar a consola.		
Foram de metro comprar a consola.		

3. Relê a passagem onde o Vasco se levanta para ajudar a mãe a levantar a mesa.
“No silêncio da cozinha cheia de barafunda, duas lágrimas teimosas embaciavam-lhe os olhos.”

(retirado de: Soares, L. (2011). *O rapaz que tinha zero a matemática*. 3.ª edição. Porto: Civilização Editora.)

Assinala com **X** a frase que exprime por completo o sentido que se pode retirar do texto.

- ☐ O Vasco estava contente porque tinha muito dinheiro.
- ☐ O Vasco estava triste porque a mãe não devia arrumar sozinha a cozinha.
- ☐ O Vasco estava triste porque não sabia quanto dinheiro tinha.
- ☐ O Vasco estava contente porque a família estava reunida.

4. Lê atentamente o texto que se segue.

“Finalmente vou comprar uma consola!

- Mas quanto juntaste? – perguntaram os primos, curiosos.

O Vasco emperrou.

[...]

Ele ficou calado. E toda a noite os números bailaram na sua cabeça.

50 + 30 + 50 + 20 + 20 + 10 + 10 + 5 + 5”

(retirado de: Soares, L. (2011). *O rapaz que tinha zero a matemática*. 3.ª edição. Porto: Civilização Editora.)

Quanto dinheiro recebeu o Vasco?

R: _____

5. O avô trocou as notas do Vasco por notas grandes. Deu-lhe 4 notas de 50 euros. Completa com um dos símbolos <, > ou = de forma a obteres uma afirmação verdadeira.

$$50 + 30 + 50 + 20 + 20 + 10 + 10 + 5 + 5 \text{ ______ } 4 \times 50$$

6. Quanto custava a consola que o Vasco queria? E cada jogo?

7. Com o dinheiro que o Vasco tinha podia comprar a consola e alguns jogos. Quantos jogos podia comprar o Vasco?

Explica como chegaste à tua resposta.

R: _____

8. Completa as frases que se seguem utilizando a etiqueta correta de acordo com a história.

judo

trabalho

futebol

dentista

cinema

cansaço

A mãe e o pai não podiam acompanhar o Vasco porque tinham muito _____.

A Marta ia ao _____, a Ana estava em casa de uma amiga e o Luís tinha um treino de

_____.



“Foi então que o **mariola** do Raul lhe bateu à porta.”

(retirado de: Soares, L. (2011). *O rapaz que tinha zero a matemática*. 3.ª edição. Porto: Civilização Editora.)

9. Assinala com **X** um sinónimo de “mariola”.

- ☐ brincalhão
- ☐ malandro
- ☐ amigo
- ☐ companheiro

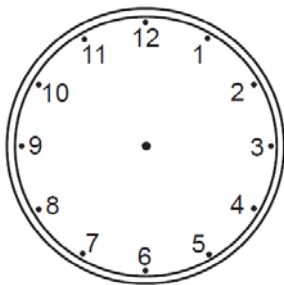
10. O Vasco lá aceitou a companhia do Raul para ir “buscar a consola”. Consultou o horário de abertura da loja na internet.

Dia(s) de Encerramento: Não encerra

Horário de Funcionamento: De Segunda a Sábado, das 09:00 às 23:00.

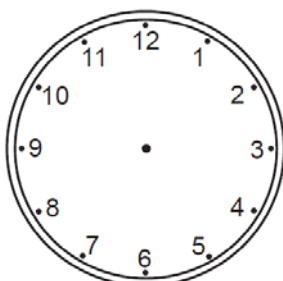
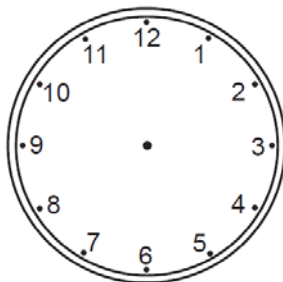
Domingos e Feriados, das 09:00 às 13:00.

a. Marca no relógio a hora a que abre a loja.



c. A hora que apanharam o autocarro de regresso para casa (13h30).

b. A hora a que apanharam o autocarro
(11h30).



11. Analisa com atenção o horário do autocarro. O Vasco e o Raul saíram de Penafiel às 11h30.

PENAFIEL | FEIRA NOVA

LINHAS	DIAS ÚTEIS											SABADO		
	3	3	3	3	55	3	3	3	3	3	3	74	74	74
Penafiel	08:30	10:00	11:30	13:30	13:30	-	16:00	17:30	18:35	19:00	10:45	13:30	18:30	
Milhundos	08:33	10:03	11:33	13:33	13:33	13:35	16:03	17:33	18:37	19:03	10:48	13:33	18:33	
Duas Igrejas	08:38	10:08	11:38	13:40	13:38	13:41	16:08	17:40	18:43	19:08	10:53	13:38	18:38	
Presa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10:58	13:41	18:41	
Peroselo Igr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11:02	13:47	18:47	
Boelhe Czt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11:07	13:52	18:52	
Luzim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11:11	13:56	18:56	
Vila Cova	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11:15	14:00	19:00	
Ventozela	08:45	10:15	11:45	13:48	13:45	13:50	16:15	17:48	18:52	19:15	11:18	14:03	19:03	
Abragão	08:54	10:24	11:54	13:58	13:54	-	16:24	17:58	19:00	19:24	11:26	14:11	19:11	
Aldeia Abragão	-	-	-	-	14:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponte Abragão	09:00	10:30	12:00	-	14:08	-	-	-	19:04	19:30	-	-	-	-
Alvelo	09:04	10:34	12:04	-	14:12	-	-	-	-	19:34	-	-	-	-
Feira Nova	09:12	10:42	12:12	-	14:20	-	-	-	-	19:42	-	-	-	-

FEIRA NOVA | PENAFIEL

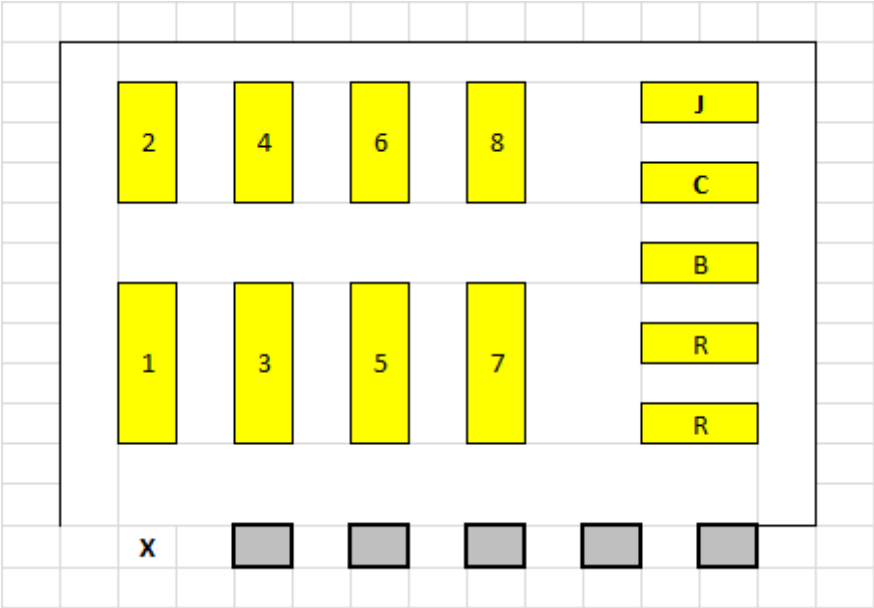
LINHAS	DIAS ÚTEIS											SABADO		
	3	3	3	3	3	3	3	55	3	3	3	74	74	74
Feira Nova	-	-	07:30	-	-	09:15	12:15	12:15	13:30	16:15	-	-	-	-
Alvelo	-	-	07:38	-	-	09:23	12:23	12:24	13:38	16:23	-	-	-	-
Ponte Abragão	-	-	07:42	07:30	-	09:27	12:27	12:29	13:42	16:27	-	-	-	-
Aldeia Abragão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abragão	07:10	07:25	07:48	07:38	-	09:33	12:33	12:37	13:48	16:33	16:30	17:30	18:00	07:15
Ventozela	07:18	07:34	07:56	07:44	-	09:41	12:41	13:02	13:56	16:41	16:40	17:38	18:10	07:23
Vila Cova	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	07:26
Luzim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	07:31
Boelhe Czt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	07:35
Peroselo Igr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	07:39
Presa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	07:45
Duas Igrejas	07:25	07:43	08:04	07:52	08:05	09:49	12:49	13:11	14:04	16:49	16:48	17:45	18:18	07:48
Milhundos	07:31	07:49	08:09	07:57	08:16	09:54	12:54	13:17	14:09	16:54	16:55	17:51	18:25	07:54
Penafiel	07:34	07:53	08:12	-	08:21	09:57	12:57	13:21	14:12	16:57	16:58	17:53	18:28	07:56

- a. A que horas chegaram ao Feira Nova? _____
- b. Apanharam o autocarro de regresso a casa às 13h30. A que horas chegaram a casa?

- c. Quanto tempo estiveram fora de casa? Explica a tua resposta.

R: _____

12. O esquema abaixo representa a planta do hipermercado. A letra X indica a entrada e a posição inicial dos dois rapazes. As letras J e C indicam, respetivamente, a localização das consolas e dos jogos.

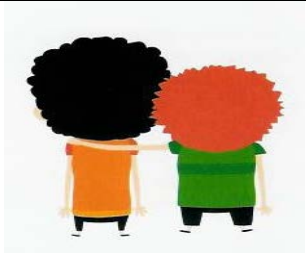
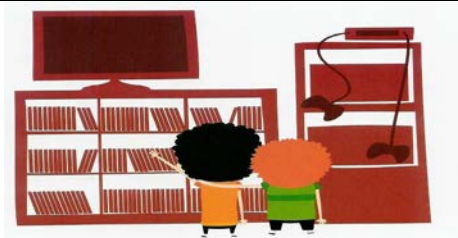


- a. Marca o percurso que os dois rapazes poderão ter feito.
- b. Descreve o percurso que marcaste.

Ficha de trabalho n.º5 – 2º ano
Exploração da obra *O rapaz que tinha zero a matemática*,
de Luísa Ducla Soares

Nome: _____ Data: ____/____/____

1. Para cada uma das imagens que se seguem escreve uma legenda. (trabalho coletivo)

2. Vamos resumir esta parte do texto a partir das legendas. (trabalho coletivo)

Ficha de trabalho n.º6 – 2º ano
Exploração da obra *O rapaz que tinha zero a matemática*,
de Luísa Ducla Soares

Nome: _____ Data: ____/____/____

“Durante o resto das férias de Natal, brincando, brincando, foram fazendo em conjunto exercícios de matemática. Somavam os automóveis que passavam de manhã com os que passavam à tarde, [...]”

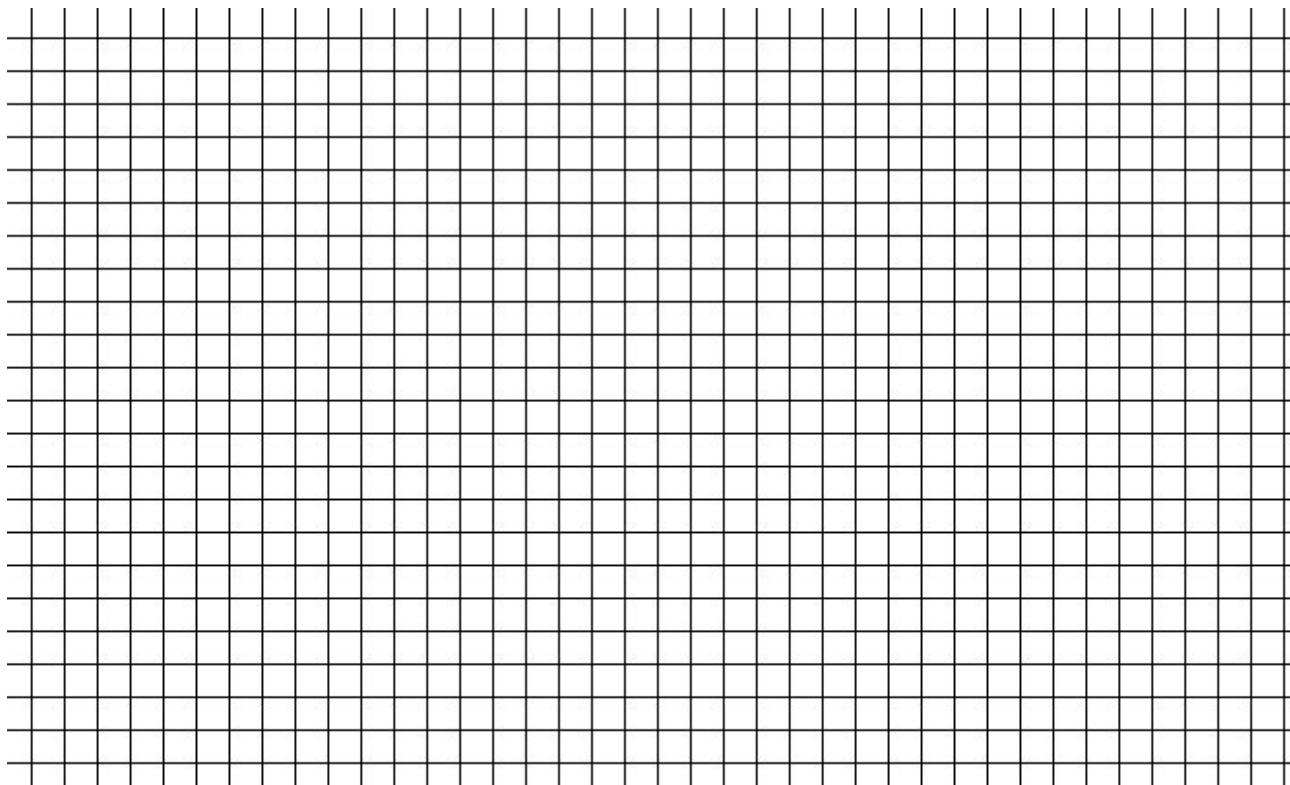
(retirado de: Soares, L. (2011). *O rapaz que tinha zero a matemática*. 3.ª edição. Porto: Civilização Editora.)

1. Registaram o número de automóveis

	2ª-feira		3ª-feira		4ª-feira		5ª-feira		6ª-feira	
	Manhã	Tarde	Manhã	Tarde	Manhã	Tarde	Manhã	Tarde	Manhã	Tarde
	15	10	8	12	13	17	15	15	12	23
Total										

Organiza os dados num gráfico de barras

Título: _____



2. O Vasco andava mesmo entusiasmado com a matemática e procurava responder a algumas das questões que a professora lhe colocava na escola.



O que acontece se eu adicionar dois números pares?

A soma é par ou ímpar?

E se forem dois números ímpares?

Resolveu registar as matrículas de alguns carros para explorar as questões. Ajuda o Vasco a organizar as suas ideias. Preenche os números das matrículas nas etiquetas e as respetivas somas. Se o número for par pinta a etiqueta de verde se for ímpar de vermelho. Segue o exemplo.

P

47 ▪ 76 ▪ JV

98

04

47

+

76

=

123

P

62 ▪ FV ▪ 44

08

06

+

=

P

98 ▪ AV ▪ 01

06

11

+

=

P

35 ▪ 37 ▪ A

96

04

+

=

P

46 ▪ 17 ▪ A

96

03

+

=

P

22 ▪ 13 ▪ F

97

12

+

=

P

12 ▪ 14 ▪ U

98

03

+

=

P

09 ▪ 17 ▪ L

98

02

+

=

Consegues responder agora às questões do Vasco?

3. Durante a tarde, apesar do frio que se fazia sentir naquele final de ano, “iam ao café, com uma notita na mão, comiam bolos, refrescos e viam se o troco vinha certo. “

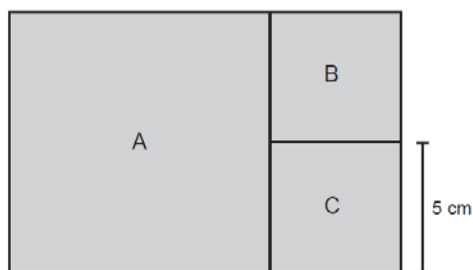
O recibo que está em anexo é relativo a um dos lanches.

- a. Qual foi o pedido? _____
- b. Qual o valor a pagar? _____
- c. O avô disse ao Vasco que lhe mostrasse duas formas diferentes como poderia pagar a conta e se receberia troco. Em caso afirmativo qual o valor a receber?

Com moedas

Com notas

4. Decidiram planear como iriam dividir o quintal em canteirinhos para semear quando chegasse a Primavera. Um dos projetos foi o que vêes na figura abaixo. O quintal tem a forma de um retângulo; dividiram-no nos quadrados A, B e C. Os quadrados B e C são geometricamente iguais e cada um dos seus lados mede 5 centímetros.



- a. A zona A vai ser usada para legumes, a zona B para plantas aromáticas e a zona C para flores. Quantas vezes maior é a zona disponível para os legumes em relação à zona B? _____
- b. A zona dos legumes, A, terá que ser totalmente vedada. O avô explicou ao Vasco que teriam que determinar o perímetro daquele quadrado. Ajuda o Vasco a surpreender o avô com a resposta correta.

Mostra como chegaste à tua resposta.

R: _____

5. A noite da passagem do ano aproximava-se. Todos gostavam de jogar cartas e dominó por isso “dividiram as cartas do baralho, as peças do dominó para jogarem em família.”

a. O baralho tem 40 cartas. Com quantas cartas vai ficar, no máximo, cada um sabendo que jogam todos (o pai, a mãe, o Vasco, o avô e a avó)?

Mostra como chegaste à tua resposta.

R: _____

b. O dominó tem 28 pedras. A avó não gosta de jogar dominó. Com quantas peças fica cada um (no máximo)?

Mostra como chegaste à tua resposta.

R: _____

6. É tradição comer na noite de passagem de ano 12 uvas passas. O avô e o Vasco “Fizeram contas de multiplicar para calcular quantas passas era preciso pôr na taça para cada um comer na passagem de ano, quando exprimisse um desejo.”

Quantas uvas passas são necessárias, no mínimo, para que todos cumpram com a tradição?

Mostra como chegaste à tua resposta.

R: _____

7. “Compararam os preços da mercearia com os do supermercado.” Analisa os panfletos e compara os preços de dois produtos.

Recibo

FACTURA SIMPLIFICADA			
Data : 07-05-2014 20:08			
Mesa : 1009			
Fatura : FAC-S /2998			
Quant.	Descricao	Tx.	Total
2	Compal	23	2,00
1	Torrada	23	1,00
1	Café	23	0,60
Total:		3,60	EUR
IVA			
TAXA	BASE	IVA	TOTAL
23,00%	2,93	0,67	3,60

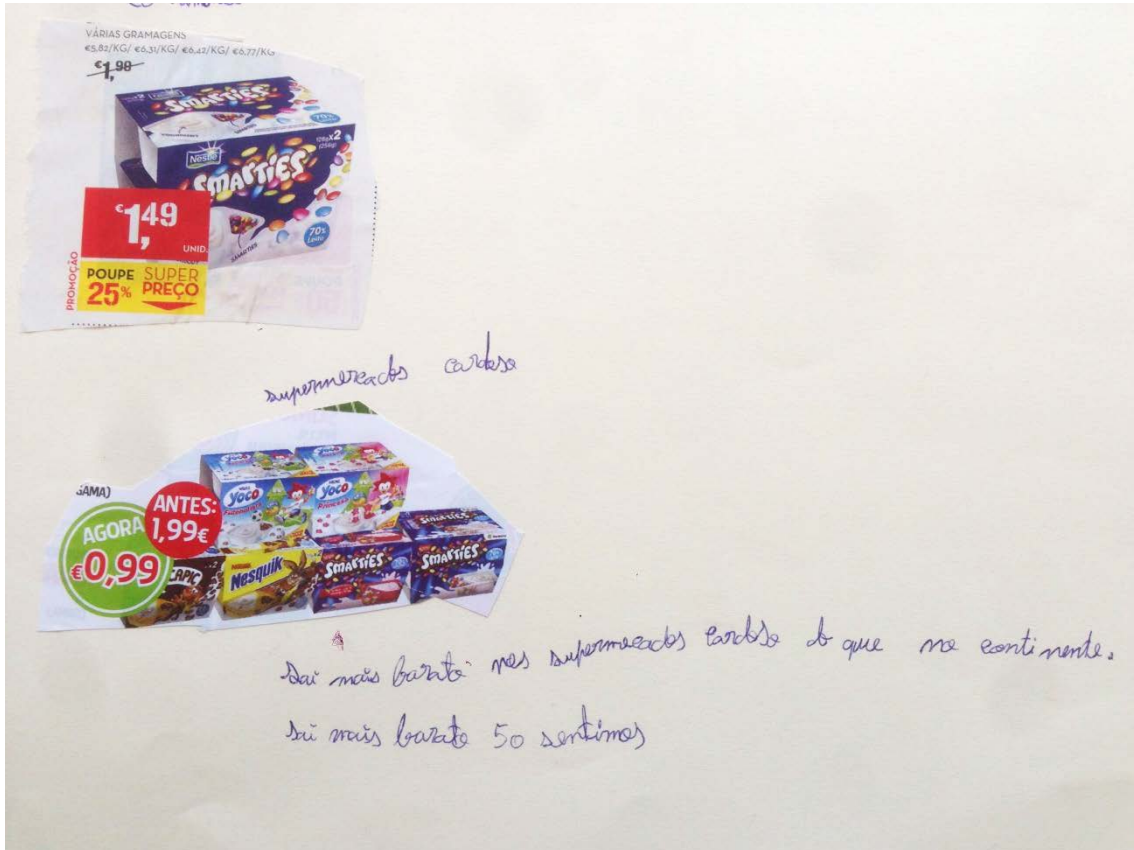
Anexo C - Poemas escritos pelos alunos de 2.º ano

Os rimas de futebol
O Ronaldo é um real profissional.
Tem um remate especial.
O Rui Patrício é milionário.
É mesmo um amoroso.
O João Moutinho é um fino.
O João Moutinho é vaidoso e não
é nada perigoso.

A rima
Não há coisa melhor do que as
flores. As flores são feitas de cores e
juntas fazem cores.
Os sabores são uns sabores.
As meninas são lindas.
Os rapazes são uns anjinhos.

Simba
Simba é o filho do Rei;
da selva, é um brincalhão!
Quando era pequenino,
só se metia em confusão!
Simba é um leão.

Anexo D - Cartazes elaborados pelos alunos de 2.º ano (comparação de preços)



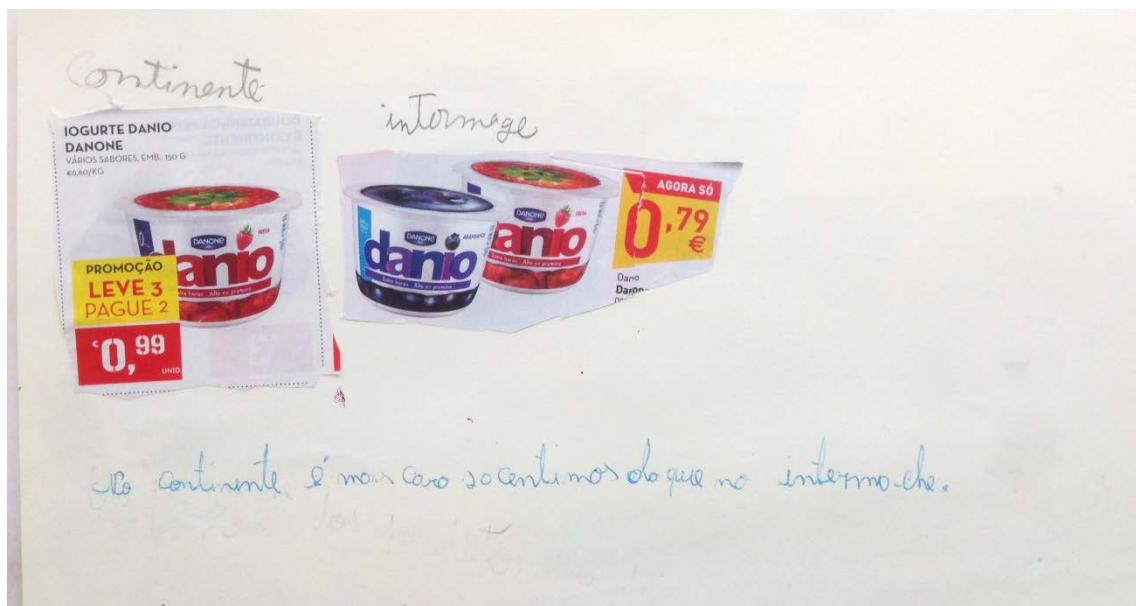
The top part of the page shows a hand-drawn poster comparing the price of Smarties. On the left, a box of Smarties is shown with a price tag of €1.49 and a 'POUPE 25%' (Save 25%) label. On the right, a box of Smarties is shown with a price tag of €1.99 and a 'SUPER PREÇO' (Super Price) label. The text 'VÁRIAS GRAMAGENS' (Various Flavors) and '€5.82/KG / €6.30/KG / €6.42/KG / €6.77/KG' is written above the boxes. Below the boxes, the text 'supermercado kiosk' is written in cursive.

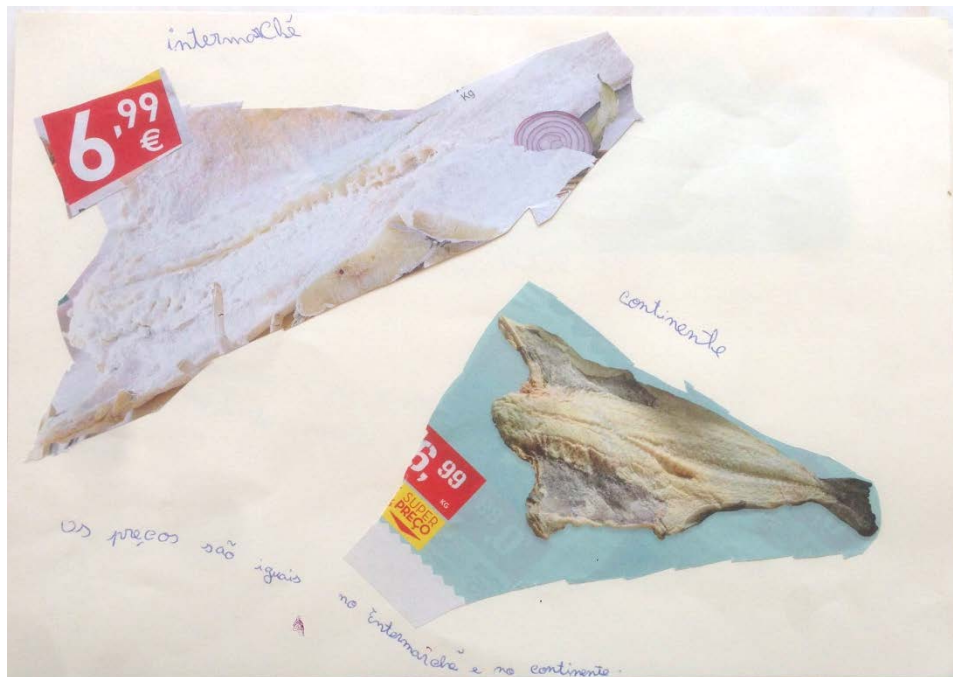
Below this, another hand-drawn poster shows a collection of snacks including Yoco, Nesquik, and Smarties. A price tag for 'AGORA' (Now) is shown as €0.99, with a previous price of 'ANTES: 1.99€' (Before: 1.99€) crossed out. The text 'SAMA' is written above the price tag. Below the posters, the text 'Daí mais barato nos supermercados kiosk do que no continente.' (That's cheaper at the kiosk supermarkets than at the continent.) and 'Daí mais barato 50 centimos' (That's cheaper 50 cents) is written in cursive.



The top part of the page shows a hand-drawn poster comparing the price of pears. On the left, a bunch of pears is shown with a price tag of 'AGORA SÓ 0,59 €/Kg' (Now only 0.59 €/Kg) and 'Pêra Rocha Categoria: II Emb: 2 Kg - 1,18€'. On the right, a bunch of pears is shown with a price tag of '-46%' and '1.49 - .79 /kg'. Below the posters, the text 'intermarché' is written in cursive.

Below this, the text 'As peras são mais baratas no Lidl' (The pears are cheaper at Lidl) and 'do Lidl são mais caras 20 centimos.' (than Lidl they are 20 cents more expensive.) is written in cursive.





Anexo E - Plano Global 4.º ano

Dia/duração	Sequência de atividades	Memória Descritiva
15 maio/ 1h30	Exploração dos elementos paratextuais (do livro); expetativas iniciais; Leitura até “Será que são oito...ou não?!” Discussão oral Continuação da leitura até “- Se transformarmos o dividendo e o divisor em metade do que eles são, não altera o quociente, pois não?” Propostas de trabalho até final da página 4.	Iniciou-se a sessão explicando aos alunos que iriam trabalhar um texto da obra <i>Quando as estrelas se transformam em números</i>. Rapidamente extrapolaram que se trataria de uma história sobre matemática. Não tiveram qualquer dificuldade em identificar o nome do autor, do ilustrador e a editora. O título do texto (“A divisão do Sebastião”) a ser trabalhado é bastante explícito pelo que logo referiram que se a história seria sobre o algoritmo da divisão. Deu-se, então, início à leitura em voz alta. Ia indicando qual o aluno que deveria ler. Efetuou-se a paragem prevista. Questionados sobre a resposta à pergunta, um dos alunos prontamente disse “Claro que sim porque 8×4 são 32. Avançou-se na leitura, cumprindo-se com o previsto. Foi feita uma recapitulação da história, recorrendo às ideias apresentadas pelos alunos. Solicitou-se a resolução das atividades das páginas 2 e 3 que, de um modo geral, os alunos resolveram sem dificuldade. Terminada a resolução, exploraram-se as respostas dos alunos à questão 2 para que percebessem a validade da afirmação “Se transformarmos o dividendo e o divisor em metade do que eles são não se altera o quociente.” Terminou-se com a resolução das atividades 3, 4 e 5.

20 maio/ 1h30	Leitura até final Questões de interpretação Reconto	A 2.ª sessão de trabalho com estes alunos ocorreu entre os exames finais de português e matemática. A docente titular de turma considerou que seria um bom momento pois permitiria aos alunos trabalharem um dos conteúdos em que os alunos apresentavam dificuldade de outra forma. Os alunos começaram por dizer que tinham gostado das atividades realizadas anteriormente e por recapitular as ideias principais do texto, apresentando as suas expectativas em relação ao que ainda lhes era desconhecido. Foi entregue o restante texto, dando-se início à leitura em voz alta por um dos alunos. Fiquei com a ideia de que todos seguissem a história com interesse. Terminada a leitura, ouvidas as opiniões dos alunos, foi solicitado a um aluno que fosse ao quadro explicar a estratégia do matemático Sebastião. Gerou-se a discussão, a apresentação de sugestões e o pedido de mais exercícios para aplicarem a nova estratégia. De um modo geral, fiquei com a perceção de que tinham percebido. Orientei-os, então, para a resolução das atividades previstas. Circulei pelos lugares apoiando quem solicitava. Algumas das respostas dos alunos foram condicionadas pela docente titular de turma. Sempre que me apercebi, tentei que mantivessem a resposta inicial. No final, três alunas dirigiram-se a mim para me confidenciar que tinham aprendido a dividir com a estratégia do Matemático Sebastião.
----------------------	--	---

A divisão do Sebastião

Numa noite quente, diria mesmo muito quente, atendendo a que estávamos no mês que tem menos letras no seu nome e o calor era abrasador para a época, estava deitado numa espreguiçadeira no alpendre da minha casa a pensar no algoritmo da divisão que andava a aprender na escola. Estava a pensar no algoritmo da divisão, porque não o andava a compreender bem. Deveriam ser efeitos da época quente que atravessávamos e da distração.

Nessa noite, enquanto pensava, ouviam-se os cães da vizinhança. Cada vez se ouviam menos, parecia que se afastavam lentamente, quando, num instante, apareceu, vinda do nada, a Criaturinha Pequenina. Parecia adivinhar os meus pensamentos, pois logo começou a conversa com os tempos em que andou na escola e com um sonho que tinha tido sobre o algoritmo da divisão. Eu interpelei-a como tinha sido esse sonho. Ela prontificou-se logo a contá-lo.

- Aqui vai! – disse ela e, de imediato, começou...

No *Vale dos Números*
reinava uma grande confusão,
porque ninguém sabia
efetuar uma divisão.

Eis que subitamente chega
o matemático Sebastião,
conhecido em toda a aldeia
como grande sabichão.

Questionado sobre...

- Trinta e dois a dividir por quatro quantos são?

Responde perentoriamente:

- *Quatro em cada mão.*

Confusão geral se instalou,
que significava *quatro em cada mão*.

Um na multidão responde:

- Será que são oito... ou não?!



Respondeu alto e bom som

João Sebastião sabichão:

- Obviamente que sim,
tens toda a razão...

Mais a confusão aumentou

Tudo estava num turbilhão

Mas que coisa mais baralhada

O melhor é passar para prosa, então...

João Sebastião fez-se ouvir, captando a atenção da multidão que o rodeava. Só se ouvia a sua voz, o chilreio de um ou outro pássaro e o cantar de um grilo. Estes não sabiam o que se passava, pois de outro modo não perturbariam a palestra.

- Vamos lá então! – disse o Sebastião, prosseguindo o seu discurso. Trinta e dois a dividir por quatro é igual a oito. Senão, vejamos...

$$32 : 4 = 16 : 2 = 8 : 1 = 8$$

Fez-se um ar de espanto entre todos os presentes e ouviu-se em uníssono:

- Ah!

Sebastião continuou:

- Se transformarmos o dividendo e o divisor em metade do que eles são, não altera o quociente, pois não?

(Retirado de: Vieira, L. (2012). *Quando as estrelas se transformam em números*. 2.ª Edição. Braga: Lusalettra)

1. Relê o texto e responde às questões que se seguem.

a. Qual é o mês que tem menos letras no seu nome? _____

b. Que argumentos são apresentados como justificação para a não compreensão do algoritmo da divisão?

c. Substitui a expressão sublinhada por outra com sentido equivalente. Reescreve a frase.

2. Lê com atenção:

O matemático Sebastião

Era muito brincalhão

E, no *Vale dos Números*,

Tido como sabichão!

Certo dia, presenteou

2 meninos com 10 laranjas,

4 meninos com 20 laranjas,

8 meninos com 40 laranjas

E lançou a confusão!

Seria discriminação?

a. Achas que o matemático Sebastião discriminou os meninos? Explica.

b. Completa a tabela que se segue seguindo a regra do matemático Sebastião.

[illegible]

3. Na divisão que se encontra no texto identifica:

- o dividendo: _____

- o divisor: _____

- o quociente: _____

4. Que técnica foi utilizada para resolver a divisão anterior?

5. Aplica a técnica anterior, ou uma semelhante, para determinares o quociente nas divisões que se seguem:

a. $64:4 =$

b. $88:8 =$

c. $680:16 =$

d. $72 : 9 =$

e. $125 : 25 =$

f. $54 : 6 =$

g. $102 : 6 =$

h. $182 : 20 =$

i. $154: 14 =$

- Vamos lá então! – disse o Sebastião, prosseguindo o seu discurso. Trinta e dois a dividir por quatro é igual a oito. Senão, vejamos...

$$32 : 4 = 16 : 2 = 8 : 1 = 8$$

Fez-se um ar de espanto entre todos os presentes e ouviu-se em uníssono:

- Ah!

Sebastião continuou:

- Se transformarmos o dividendo e o divisor em metade do que eles são, não altera o quociente, pois não?

- Tens toda a razão! – exclamou uma voz baixa e trémula.

- Mais ainda, e agora ouçam com atenção, vou ensinar-vos a divisão, pois já vi que o que aprenderam na escola foi esquecido, fruto talvez de pouca dedicação – continuou Sebastião. Tu aí, diz um número.

- Seiscentos e oitenta – disse alguém no meio da multidão.

- Agora, por favor, diz outro número! – pediu, delicadamente, o Sebastião.

- Trinta e dois!

- Muito bem! Agora, com esses dois números, vamos criar uma situação para os contextualizar. Imaginem que tinha 680 berlindes e que precisava de os repartir por caixas com capacidade para 32 berlindes. De quantas caixas precisava?

João Sebastião pega num galho de uma árvore e, no meio da praça da aldeia, risca os números no chão de terra batida. Em volta dele, formou-se um cordão fechado de pessoas, atentas e em silêncio. Encavalitavam-se uns nos outros...

$$680/32$$

Vira-se para a multidão e diz:

- Quantos são 10×32 ?

Ouve em coro 320. Torna-se a virar para a multidão e diz:

- Muito bem, pois se 10×32 é igual a 320, então 20×32 será o dobro de 320, ou seja, 640.

- Uhhhh! Uhhh! – respondeu quem o cercava.

- Pois então! – e entretanto escreve:

$$\begin{array}{r} 680/32 \\ -640/20 \\ \hline 40 \end{array}$$

- 20×32 é igual a 640, ou seja, com 640 formo 20 conjuntos, cada um com 32 berlindes e ainda sobram 40 berlindes.

Entretanto, e falando alto enquanto pensava, dizia:

- Com 40 berlindes só posso fazer um conjunto de 32... – e risca no chão o 1 e o 32, efetua a operação $40 - 32$ e regista 8.

– Alto! Já encontramos o resto: são 8 como podem verificar – disse o Sebastião que entrementes adiciona os quocientes parciais e obtém 21.



- Pronto, já está! 680 a dividir por 32 são 21 e restam 8! Fácil, pois então! Assim, temos 21 caixas completamente cheias e ainda sobraram 8 berlindes que não enchem completamente outra caixa.

Os que o rodeavam, ainda estavam de boca aberta com tamanha façanha e simplicidade de procedimentos.

João Sebastião continuou, a pedido de quem o ouvia, a fazer mais algumas divisões. Reinava uma atenção contagiante, ninguém queria perder nada. O tempo foi passando quase sem se dar por isso. Na aldeia, todos, sem exceção, aprenderam a dividir e cantava-se a poesia que vem a seguir:

No Vale dos Números
não há mais confusão...
Afinal já não há dúvidas
na famosa divisão.

Com um pouco de cálculo mental
e um pouco de atenção.
Toda a população da aldeia
ficou a adorar a divisão.

Adicionar, subtrair e multiplicar
Já sabíamos todos sem exceção.
Agora todos sabemos dividir
e já não reina a confusão...

(Retirado de: Vieira, L. (2012). *Quando as estrelas se transformam em números*. 2.^a Edição. Braga: Lusalettra)

6. Ordena as seguintes frases de **1** a **7**, de acordo com a sequência da história.

Repara que a primeira frase da sequência já está assinalada.

João Sebastião pegou num galho de uma árvore e riscou os números no chão de terra batida.	
A Criaturinha Pequeninha relatou um sonho que tinha tido sobre o algoritmo da divisão.	
A mãe acordou-o para se deitar.	
Estava deitado, no alpendre de casa, a pensar no algoritmo da divisão.	1
A Criaturinha Pequeninha não apareceu para continuar a conversa.	
Na aldeia todos aprenderam a dividir.	
O matemático Sebastião decidiu ensinar a divisão uma vez que o que tinham aprendido na escola tinha sido esquecido ou tinha sido alvo de pouca dedicação.	

7. Quem relatou a história?

☐ O Matemático Sebastião.

☐ A Criaturinha pequenina.

☐ O Hugo.

☐ O João Sebastião.

8. Atenta na afirmação “[...] não sabiam o que se passava, pois de outro modo não perturbariam a palestra.”

A quem se refere esta afirmação? _____

9. “Na aldeia, todos, sem exceção, aprenderam a dividir [...]” O que foi necessário para que toda a população da aldeia ficasse a adorar a divisão? Transcreve a afirmação do texto que permite responder à questão.

10. Aplica a estratégia do matemático Sebastião para determinares

a. $540 : 12$?

b. $720 : 11$?

Anexo G - Plano Global 5.º ano

Disciplina/Dia/duração	Sequência de atividades	Memória descritiva
Português/15 maio/90 minutos	1ª atividade – Exploração do título; Expetativas iniciais 2ª atividade – Leitura 3ª atividade – Resumo do texto em esquema + ligar frases Quem (Beremiz, acompanhado pelo seu amigo de Bagdad Fez o quê – ajudou 3 irmãos a dividir a herança Onde – no deserto, perto de um abrigo para peregrinos Quando – certo dia	Iniciou-se a sessão informando os alunos que iriam ler um texto com o título “O problema dos camelos”. Questionou-se os alunos acerca do que falaria o texto, o local onde se passaria a história, Foram várias as ideias apresentadas pelos alunos tendo-se gerado discussão acesa quando uma das ideias apresentadas referia que o problema dos camelos era a falta de água ou as guerras que existem no sítio onde se passaria a história. Com esta discussão não só a argumentação dos alunos foi posta à prova como também os seus conhecimentos de ciências naturais e história. O papel das docentes na mediação do diálogo foi deveras importante para evitar uma grande dispersão em relação ao pretendido. Seguiu-se a leitura da 1.ª parte do texto e discussão das ideias principais apresentadas. A propósito do problema apresentado, surgiram logo várias opiniões de tentativa de resolução, a maior parte, fruto talvez de pouca reflexão, algo despropositadas. Surge, então, a última atividade para a sessão. A realização de um resumo do texto com recurso a um esquema. Os alunos estão já bastante habituados a este tipo de trabalho, contudo, foram vários os pedidos de ajuda, de um modo geral, apenas para confirmação de que o que estavam a fazer estava correto.
Matemática/16 maio/45 minutos	Resolução do problema (grupos)	Iniciou-se a aula informando os alunos de que iriam necessitar do texto trabalhado na aula de português e que se deviam juntar em pequenos grupos, máximo de 3 elementos, com o objetivo de tentar perceber e resolver o problema dos irmãos.

		Pretendia-se que os alunos fossem criativos e autónomos na resolução do pretendido pelo que as intervenções das docentes se reduziram ao essencial. Alguns alunos não fizeram nada; outros apenas se limitaram a transcrever o que os elementos do grupo faziam.
Português/30 maio/90 minutos	1ª atividade – Leitura da 2ª parte 2ª atividade – caracterização de Beremiz; opinião em relação à sua ação	Foi com um misto de ansiedade e curiosidade que se deu início à aula. Os alunos estavam desejosos de saber o desfecho da história, para validarem ou não as suas resoluções. Assim, deu-se início à leitura da 2.ª parte do texto deixando, no final, os alunos exporem livremente as suas ideias. Por fim, foi pedido aos alunos que procedessem à elaboração de uma caracterização do personagem Beremiz e que expressassem a sua opinião, fundamentando-a, em relação à ação desse interveniente na história. Alguns alunos terminaram a perguntar quando é que voltavam a trabalhar português e matemática.

O problema dos camelos

1.ª parte

Poucas horas havia que viajávamos sem interrupção, quando nos ocorreu uma aventura digna de registo, na qual o meu companheiro Beremiz, com grande talento, pôs em prática as suas habilidades de exímio algebrista.

Encontrámos, perto de um abrigo para peregrinos, meio abandonado, três homens que discutiam acaloradamente ao pé de um lote de camelos.

Por entre pragas e impropérios gritavam possessos, furiosos:

- Não pode ser!
- Isto é um roubo!
- Não aceito!



O inteligente Beremiz procurou informar-se do que se tratava.

- Somos irmãos - esclareceu o mais velho - e recebemos, como herança, estes 35 camelos. Segundo vontade expressa de meu pai, devo receber a metade, o meu irmão Hamed Namir uma terça parte e ao Harim, o mais jovem, deve tocar apenas a nona parte. Não sabemos, porém, como dividir dessa forma 35 camelos e a cada partilha proposta segue-se a recusa dos outros dois, pois a metade de 35 é 17,5. Como fazer a partilha se a terça parte e a nona parte de 35 também não são exactas?

- É muito simples - atalhou Beremiz. - Encarrego-me de fazer, com justiça, essa divisão, se permitirem que eu junte aos 35 camelos da herança este belo animal que, em boa hora, aqui nos trouxe!

Neste ponto, procurei intervir na questão:

- Não posso consentir em semelhante loucura! Como poderíamos concluir a viagem, se ficássemos sem o camelo?

- Não te preocupes com o resultado, meu amigo de bagdad! - replicou-me em voz baixa Beremiz. - Sei muito bem o que estou a fazer. Cede-me o teu camelo e verás no fim a que conclusão quero chegar.

Tal foi o tom de segurança com que ele falou, que não tive dúvida em entregar-lhe o meu belo animal, que, imediatamente, foi reunido aos 35 ali presentes, para serem repartidos pelos três herdeiros.

2.^a parte

- Vou, meus amigos - disse ele, dirigindo-se aos três irmãos - fazer a divisão justa e exacta dos camelos que são agora, como vêem, em número, 36.

E, voltando-se para o mais velho dos irmãos, assim falou:

- Deverias receber, meu amigo, a metade de 35, isto é, 17,5. Receberás a metade de 36 e, portanto, 18. Nada tens a reclamar, pois é claro que saíste lucrando com esta divisão!

E, dirigindo-se ao segundo herdeiro, continuou:

- E tu, Hamed Namir, deverias receber um terço de 35, isto é, 11 e pouco. Vais receber um terço de 36, isto é 12. Não poderás protestar, pois também tu saíste com visível lucro na transacção.

E disse, por fim, ao mais novo:

- E tu, jovem Harim Namir, segundo a vontade de teu pai, deverias receber uma nona parte de 35, isto é, 3 e tanto. Vais receber uma nona parte de 36, isto é, 4. O teu lucro foi igualmente notável. Só tens a agradecer-me pelo resultado!

E concluiu com a maior segurança e serenidade:

- Pela vantajosa divisão feita entre os irmãos Namir - partilha em que todos os três saíram lucrando - couberam 18 camelos ao primeiro, 12 ao segundo e 4 ao terceiro, o que dá um resultado (18+12+4) de trinta e quatro camelos. Dos trinta e seis camelos, sobram, portanto dois. Um pertence, como sabem ao meu amigo e companheiro, toca por direito a mim, por ter resolvido, a contento de todos, o complicado problema da herança!

Sois inteligente, ó estrangeiro! - exclamou o mais velho dos três irmãos. - Aceitamos a vossa partilha na certeza de que foi feita com justiça e equidade!

E o astucioso Beremiz tomou logo posse de um dos mais belos camelos do grupo e disse-me, entregando-me pela rédea o animal que me pertencia:

- Poderás agora, meu amigo, continuar a viagem no teu camelo manso e seguro! Tenho outro, especialmente para mim!

E continuámos a nossa jornada para Bagdad.

Anexo I - Questionário aplicado aos alunos

Questionário

Ano: _____

	Muito interessante	Interessante	Neutro	Pouco interessante	Nada interessante
Achaste a história que foi trabalhada interessante?	☐	☐	☐	☐	☐

	Sim	Não tenho certeza	Não
As atividades propostas foram do teu agrado?	☐	☐	☐
Gostaste de trabalhar matemática com histórias?	☐	☐	☐

Assinala com V, verdadeiro, ou F, falso, cada frase, de acordo com o que mais te identifica:

	V	F
- Queria continuar a trabalhar matemática com histórias.	☐	☐
- Não gostei de trabalhar matemática com histórias.	☐	☐
- Acho que se aprende melhor matemática com histórias.	☐	☐
- Depois das histórias fiquei a gostar mais de matemática.	☐	☐

Qual foi a atividade que mais gostaste?

Qual foi a atividade que menos gostaste?

A large, empty rectangular box with a light blue background and a black border, intended for the user to write their answer to the question above.

Houve alguma coisa nova de matemática que tenhas aprendido ou que tenhas ficado a perceber melhor com as histórias?

A large, empty rectangular box with a light blue background and a black border, intended for the user to write their answer to the question above.

Obrigada pela colaboração!
Elisa

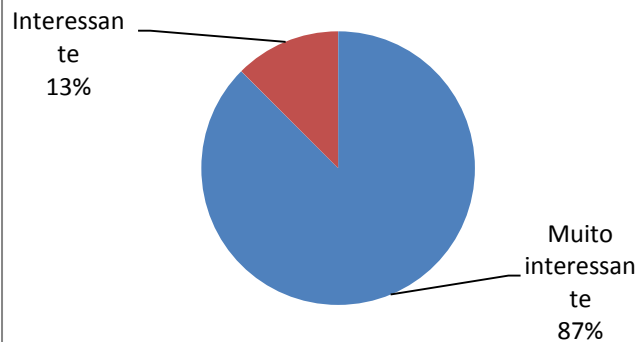
Anexo J - Guião entrevista professores

1. Gostou de trabalhar histórias com matemática? Porquê?
2. Que pontos fortes identifica na estratégia utilizada?
3. Que aspetos poderão ser melhorados em experiências futuras?
4. Considera aplicar esta estratégia na sua prática letiva futura?

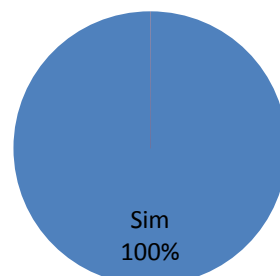
Anexo K - Análise inquéritos

2º ano

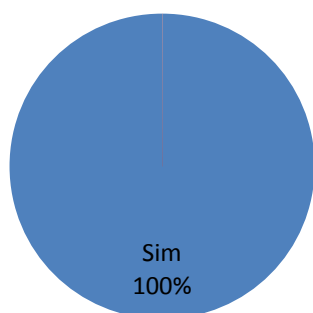
Achaste a história que foi trabalhada interessante?



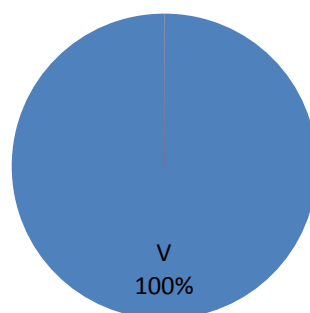
As atividades propostas foram do teu agrado?



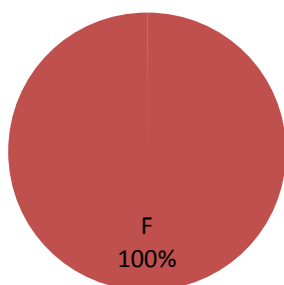
Gostaste de trabalhar matemática com histórias?



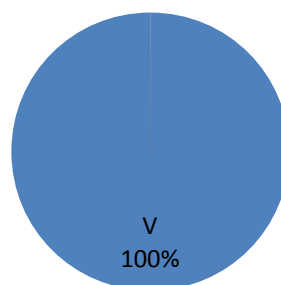
Queria continuar a trabalhar matemática com histórias



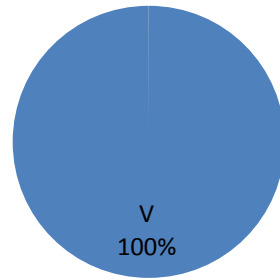
Não gostei de trabalhar matemática com histórias



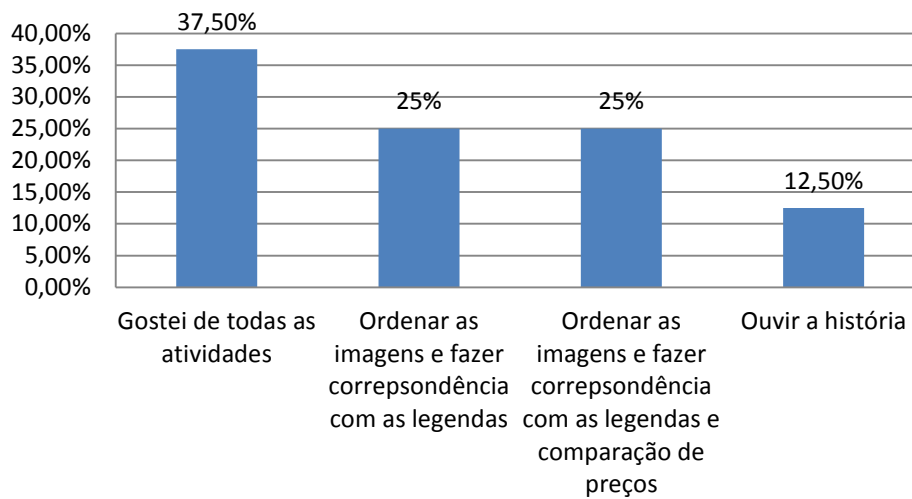
Acho que se aprende melhor matemática com histórias



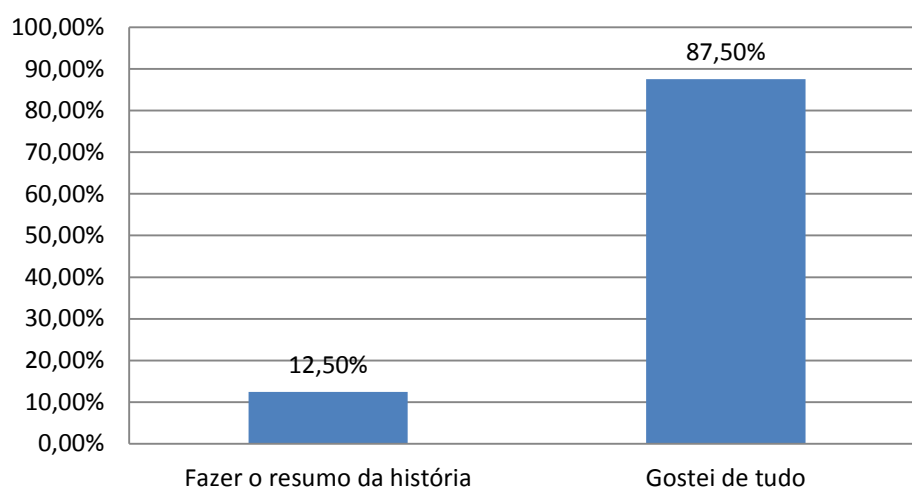
Depois das histórias fiquei a gostar mais de matemática

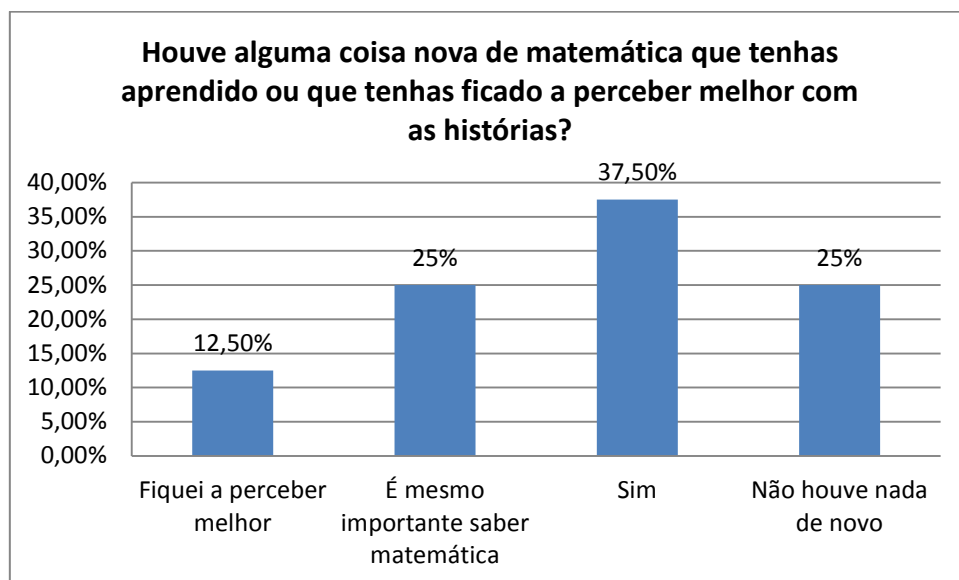


Qual foi a atividade que mais gostaste?

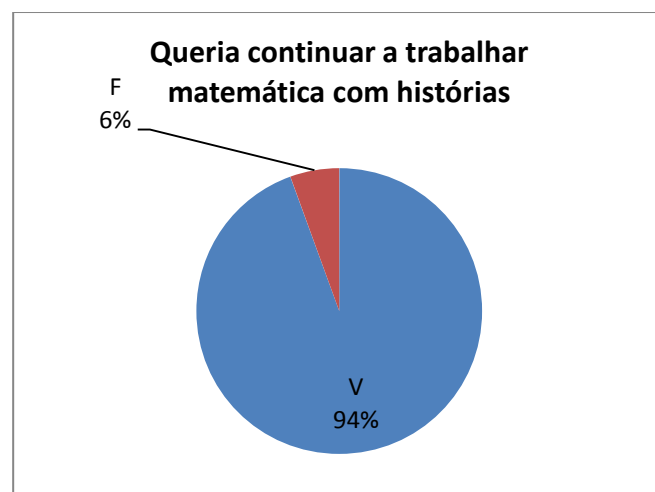


Qual foi a atividade que menos gostaste?

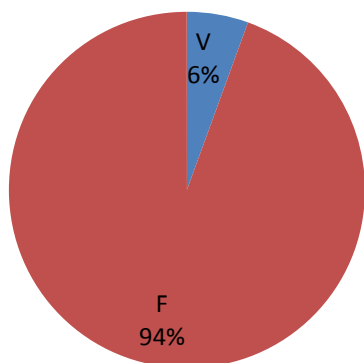




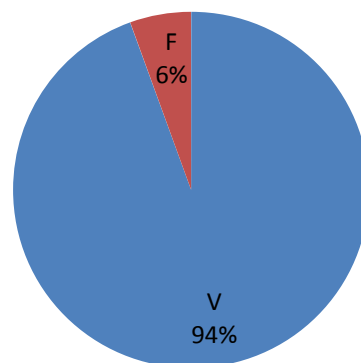
4º ano



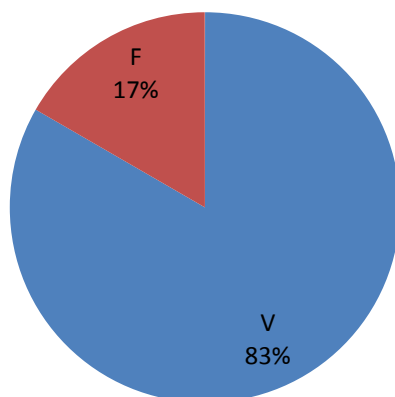
Não gostei de trabalhar matemática com histórias



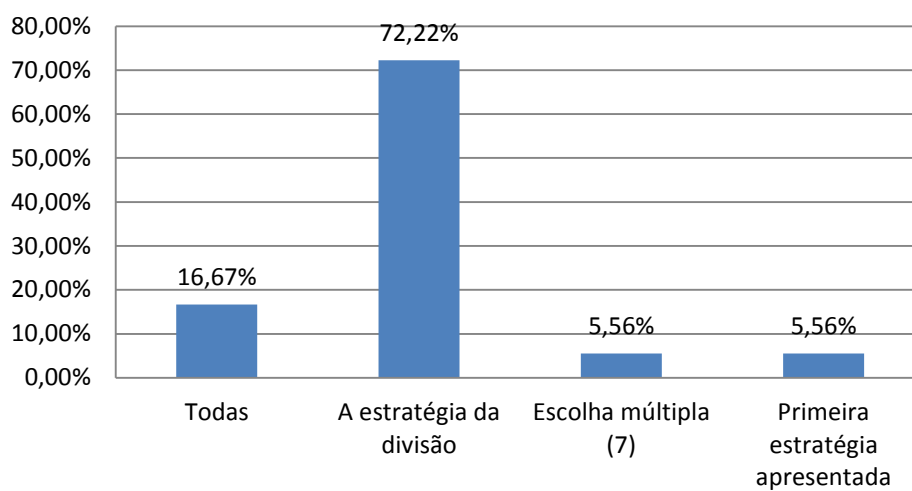
Acho que se aprende melhor matemática com histórias

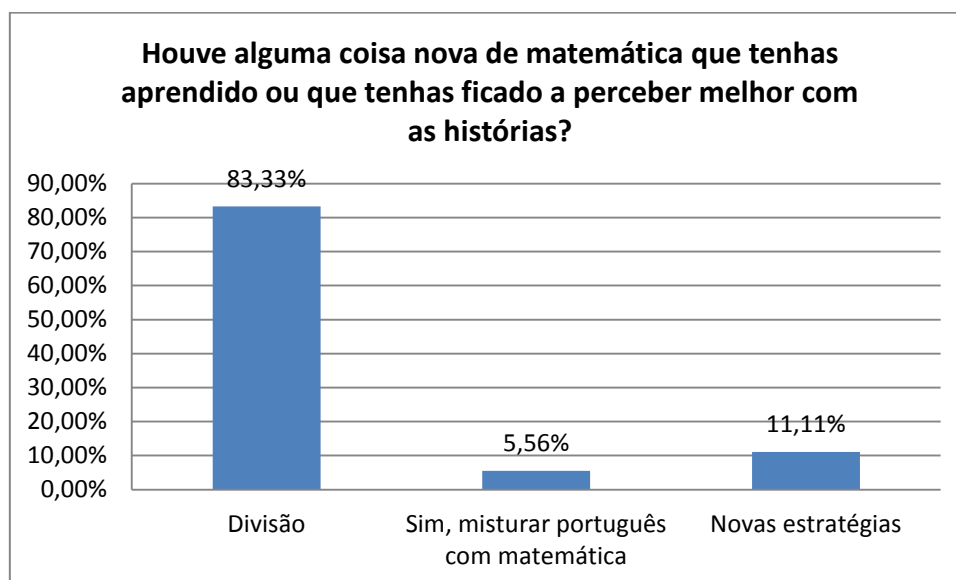
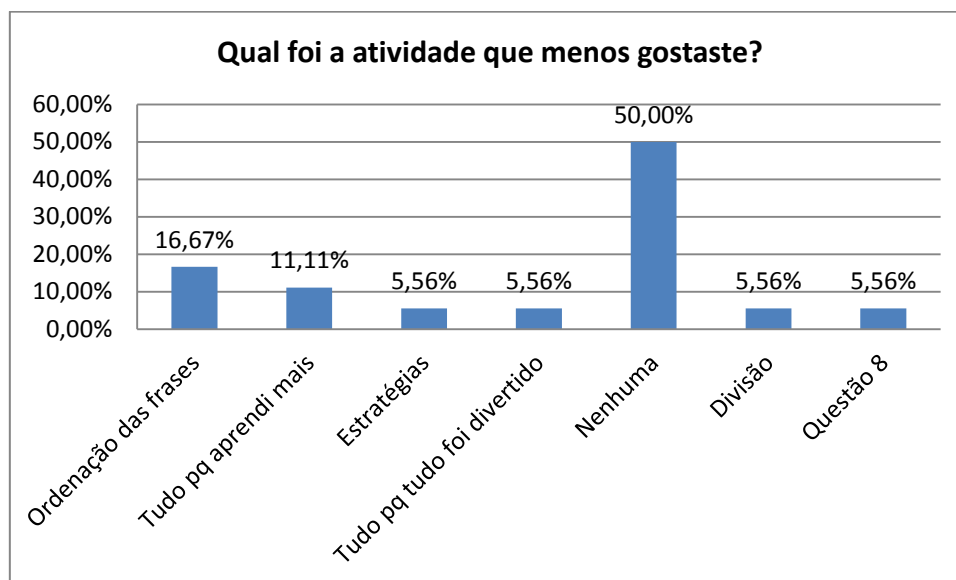


Depois das histórias fiquei a gostar mais de matemática

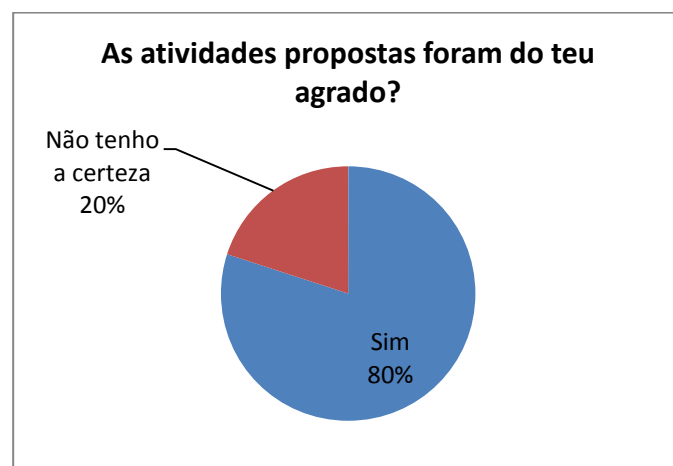
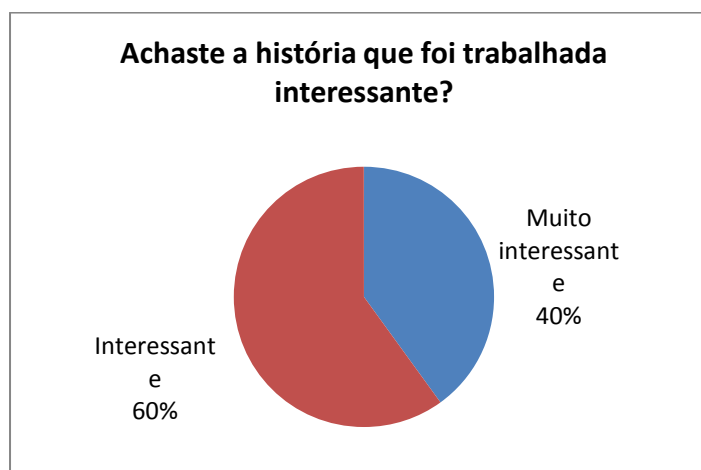


Qual foi a atividade que mais gostaste?



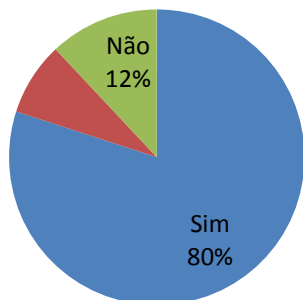


5º ano

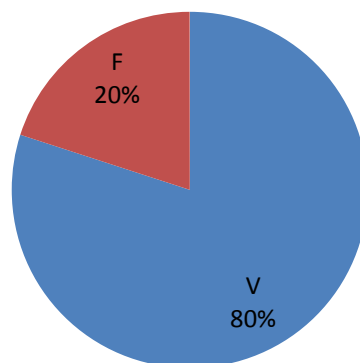


Gostaste de trabalhar matemática com histórias?

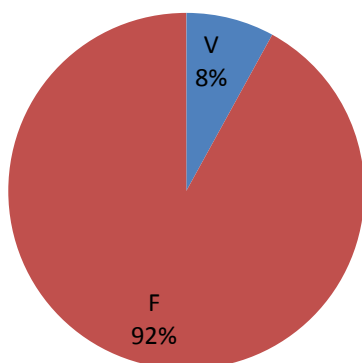
Não
tenho a
certeza
8%



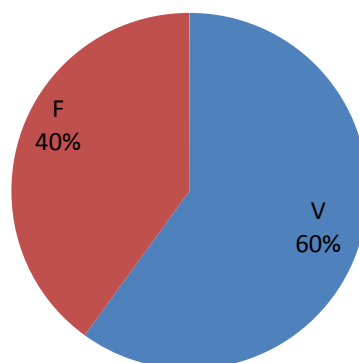
Queria continuar a trabalhar matemática com histórias



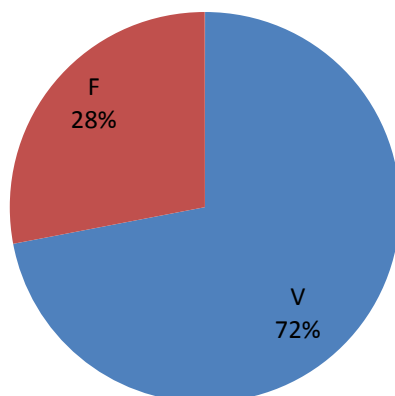
Não gostei de trabalhar matemática com histórias

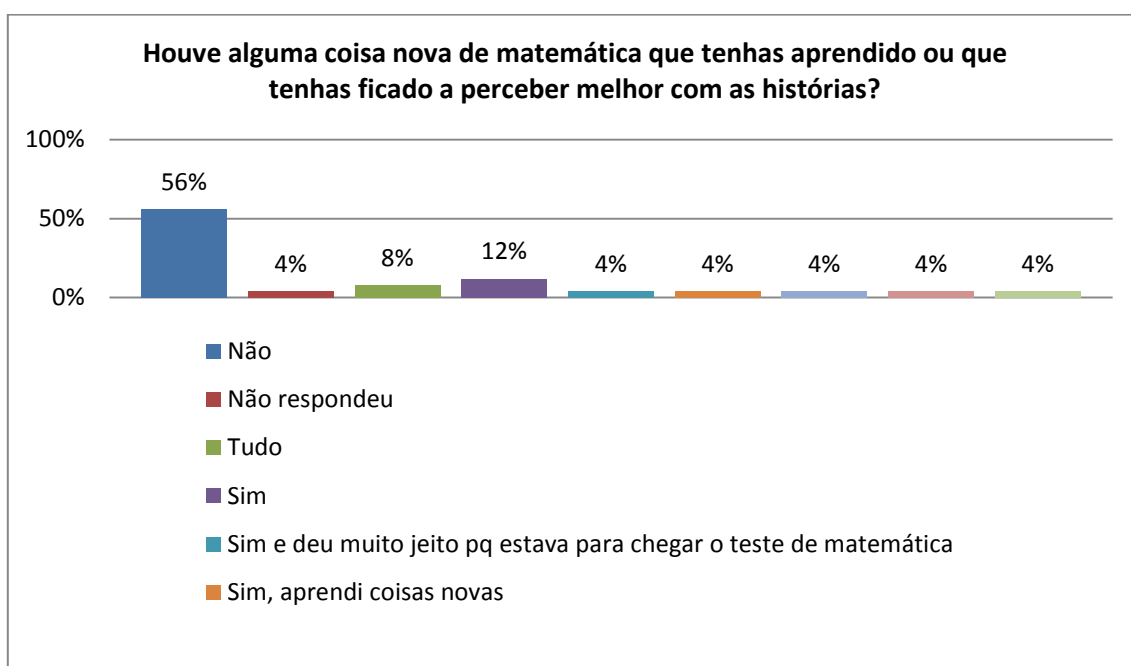
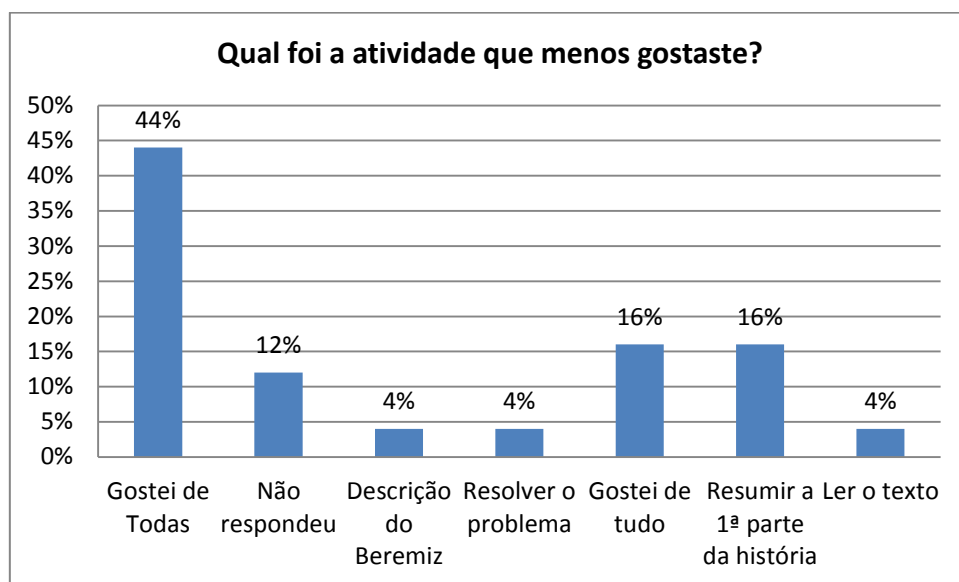
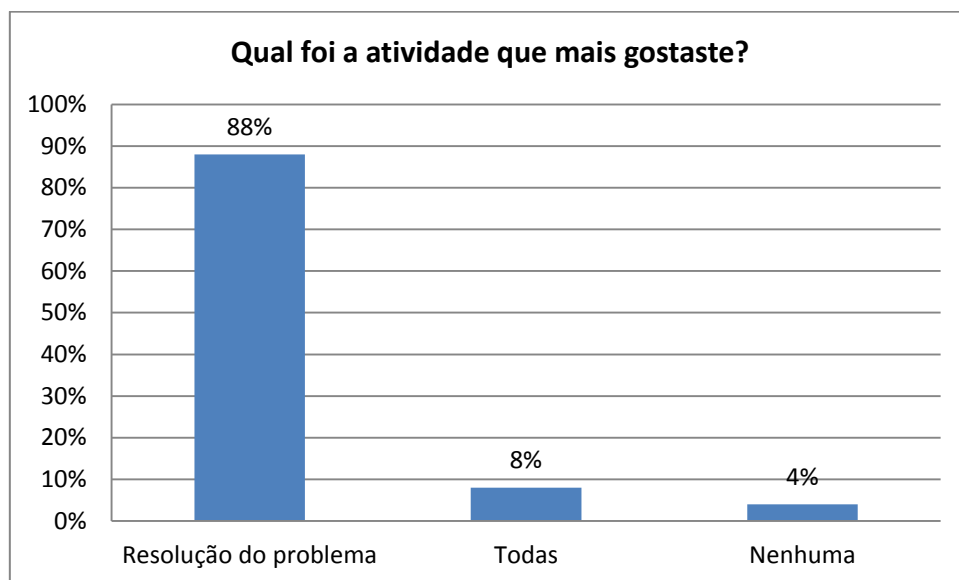


Acho que se aprende melhor matemática com histórias



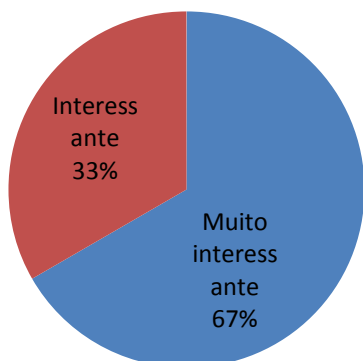
Depois das histórias fiquei a gostar mais de matemática



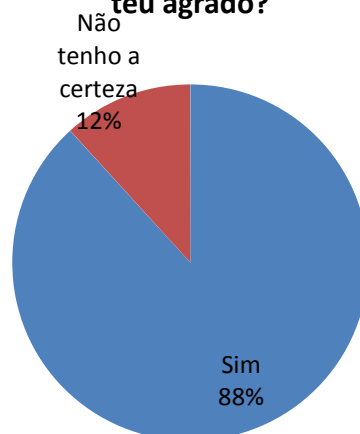


Global

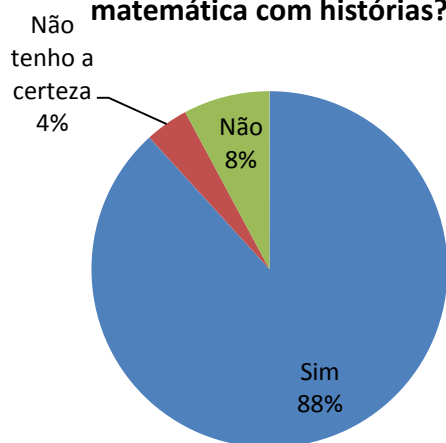
Achaste a história que foi trabalhada interessante?



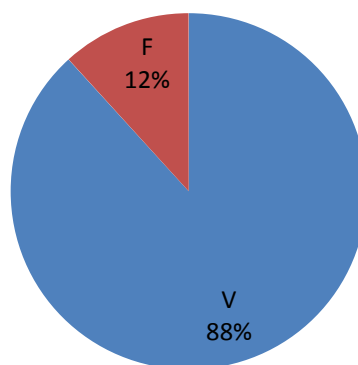
As atividades propostas foram do teu agrado?



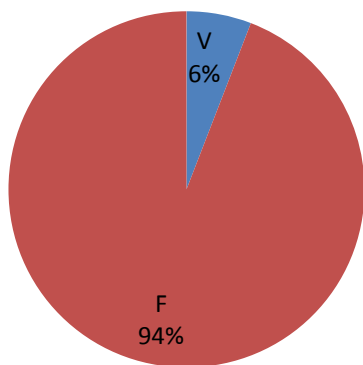
Gostaste de trabalhar matemática com histórias?



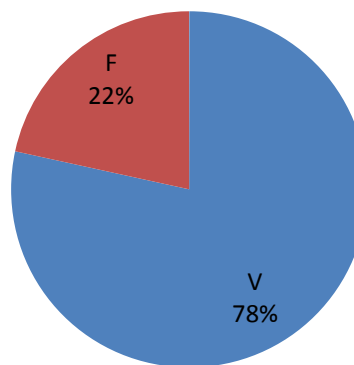
Queria continuar a trabalhar matemática com histórias



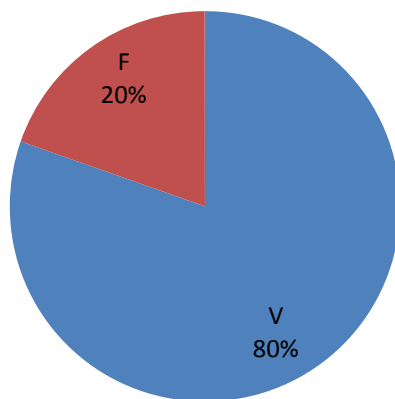
Não gostei de trabalhar matemática com histórias



Acho que se aprende melhor matemática com histórias



Depois das histórias fiquei a gostar mais de matemática



Anexo L - Opiniões intermédias dos alunos de 2.º

Eu estou a gostar a história também gostei dos trabalhos que nos estamos a fazer.

Estou a gostar desta história

Eu gostei desta estória.

Estou a gostar muito dos trabalhos que a professora Elisa faz.
Gostei muito de ouvir a estória o rapaz que tinha feito a matemática

Foi muito divertido.

Eu gosto muito acho que a professora Elisa é uma professora.
isto é divertido porque assim aprendo mais.

Eu estou a gostar muito das atividades que estou a fazer com a professora Elisa gosto muito do livro que a professora escolheu está a ser muito divertido

Eu gosto muito deste livro prof. Elisa
e gosto muito destas folhas.
gosto muito das suas aulas prof. Elisa.

Anexo M - Análise das respostas

2.^o ano

N.º total de alunos: 10

Ficha de trabalho n.º1

1)

Responde corretamente	10
-----------------------	----

2)

Transcreve corretamente as frases de acordo com o pedido	10
--	----

3)

Campeão dos zeros	9
Campeão dos zeros e campeão de judo	1

4)

Acerta todas	10
--------------	----

5)

a)

Responde corretamente	10
-----------------------	----

b)

Assinala a opção correta	8
Assinala todas exceto a correta	2

c)´

Preenche corretamente	
$21 - 4 = 20 - 3$	$21 - 4 = 17 \times 1$
8	10

d)

Corrige Identifica	Sim e explica	Sim	Não
Sim	7	3	
Não			

e)

Explica corretamente	10
----------------------	----

f)

Completa corretamente	10
-----------------------	----

Ficha n.º 2

1)

a)

Responde corretamente	10
-----------------------	----

b)

Distribui corretamente	8
Coloca 6 smarties em cada fatia	1
Não responde	1

c)

Preenche corretamente	10
-----------------------	----

d)

Pinta corretamente a metade	10
Pinta corretamente a terça parte	10

2)

a)

Responde corretamente	10
-----------------------	----

b)

Calcula corretamente e explica	10
--------------------------------	----

Ficha de trabalho n.º 4

1)

Identifica corretamente o mês	10
-------------------------------	----

2)

Tudo certo	1
1 errada	6
2 erradas	3

3)

Assinala “O Vasco estava triste porque não sabia quanto dinheiro tinha”	6
Assinala “O Vasco estava contente porque tinha muito dinheiro”	2
Assinala 2 afirmações	1
Assinala todas	1

4)

Responde corretamente	9
Outro	1

5)

Completa com “=”	9
Completa com “<”	1

6)

Responde corretamente	7
Outro	3

7)

Calcula corretamente o dinheiro que sobra para os jogos, mas não responde corretamente quantos jogos pode comprar	1
Responde 12 sem justificar esse valor	1
Apresenta estratégia parcialmente adequada mas na resposta argumenta com a afirmação do avô presente no texto	1
Estratégia parcialmente adequada/ resposta correta	5
Estratégia adequada/resposta correta	1
Não responde ao pedido	1

8)

Faz a correspondência correta	10
-------------------------------	----

9)

Assinala “Malandro”	8
Assinala “Brincalhão”	2

10)

a)

Certo	7
Errado	3

b)

Certo	3
Errado	7

c)

Certo	6
Errado	4

11)

a)

Certo	9
Errado	1

b)

Certo		7
Errado	Apresenta uma hora inferior ou igual a 13h30	2
	Apresenta uma hora superior a 13h30	1

c)

Resposta \ Explicação				
	Adequada	Desadequada	S/ explicação	
Correta			4	4
Incorreta	1		5	6
	1		9	10

12)

a)

Marca um percurso possível	7
Percurso impreciso	2
Não marca percurso	1

b)

Descreve corretamente	2
Descreve com imprecisões	6
Pouco claro	2

Ficha n.º 6

1)

Preenche corretamente a tabela		10
Gráfico de Barras		
Correto		6
Com imprecisões	Escala incoerente	1
	Não identifica os eixos	2
	Espaços entre as barras	1

2)

Soma Corretamente	Identifica nºs pares e ímpares	
	Sim	Não
Sim	3	
Não	5	2

Conclusão correta	4
Par + Par = Par; Ímpar + Ímpar = Ímpar	3
Par + Par = Par	1
Pouco claro	1
Não responde	1

3)

a)

Identifica corretamente o pedido	10
----------------------------------	----

b)

Identifica corretamente o valor a pagar	10
---	----

c)

Com moedas	
Valor exato	4
Errado	5
Não respondeu	1

Notas \ Troco		
	Certo	Errado
5€	2	3
10€	1	
Errado	4	

A partir daqui apenas 8 alunos responderam às questões.

4)

a)

Certo	6
Errado	2
Não responde	

b)

Resposta \ Estratégia		
	Adequada	Desadequada
Certa	2	
Errada		3
Não responde	3	

5)

a)

Resposta \ Estratégia	Estratégia	
	Adequada	Desadequada
Certa	6	
Errada	1	1
Não responde		

b)

Resposta \ Estratégia	Estratégia	
	Adequada	Desadequada
Certa	4	1
Errada	2	1
Não responde		

6)

Resposta \ Estratégia	Estratégia	
	Adequada	Desadequada
Certa	7	
Errada		1
Não responde		

4^o ano

N.º total de alunos: 18

Questão 1

a)

	Certa	Errada
Resposta	16	2

b)

Resposta correta apresentando os 2 argumentos	8
Resposta correta apresentando 1 argumento	1
Resposta desadequada de acordo com o sentido do texto	9

c)

Substitui a expressão por outra com sentido equivalente e reescreve a frase.	7
Substitui a expressão por outra com sentido diferente e reescreve a frase.	1
Apenas substitui a expressão corretamente	5
Apenas substitui a expressão desadequadamente	1
Reescreve a frase	1
Outra	3

Questão 2

a)

Explicação Resposta	Sim	Não	
Certa	11	1	12
Errada	2	2	4
S/ resposta	2		2
	15	3	18

b)

Completa corretamente	Nº de laranjas	Quociente
	18	17

Questão 3

Todas certas	16
Uma certa	1
Quociente errado	1

Questão 4

Transcreve do texto a expressão	9
Não explicita	1
Explica parcialmente	8

Questão 5

Todos certos	10
Não aplicou a estratégia	1
Não respondeu	1
Falhas: 170:2 102:2 Não identifica que 51 é divisível por 3 $102:6 = 102:3 = 6:2 = 11:1$ $102:6 = 102:3 = 34:2 = 12:1 = 12$ $64:4 = 16:2 = 8:1 = 8 \quad 88:8 = 11:2 = 5:1 = 5$ $680:16 = 340:8 = 120:4 = 2:1 = 2$	

Questão 6

Tudo certo	7
Metade certa	2
2 certas	3
1 certa	6

Questão 7

Criaturinha pequenina	17
João Sebastião	1

Questão 8

Aos meninos	2
Aos pássaros e a um grilo	11
João Sebastião	2
Pessoas que não sabiam dividir	7
Multidão	2

Questão 9

Transcreve afirmação correta	6
Transcreve afirmação incorreta	9
Não transcreve	2
Sem resposta	1

Questão 10

Aplica estratégia		Do matemático Sebastião	Outra
Certo	a)	18	
	b)	16	
Errado	a)		
	b)	1	
Não responde	a)		
	b)	1	

5^o ano

N.º total de alunos: 44

Resolução do problema

5ºB

Resposta Estratégia				
	Certa	Errada	Não responde	
Adequada	6		1	7
Incompleta	1		9	10
Desadequada			3	3
S/ explicação			5	5
	7		18	25

5ºC

Resposta Estratégia				
	Certa	Errada	Não responde	
Adequada	11			11
Incompleta			2	2
Desadequada				0
S/ explicação			6	6
	11		8	19