



ESCREVER PARA APRENDER ESTUDO DO MEIO

Ana Margarida Campos Martins

Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Lisboa para obtenção de grau de mestre em Didáticas Integradas em Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais e Sociais

2016



ESCREVER PARA APRENDER ESTUDO DO MEIO

Ana Margarida Campos Martins

Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Lisboa para obtenção de grau de mestre em Didáticas Integradas em Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais e Sociais

Orientadores: Professor Doutor António Almeida
Professora Especialista Maria Encarnação Silva

2016

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor António Almeida e à Professora Especialista Maria Encarnação Silva pela sabedoria e exigência e pela disponibilidade e incentivo.

Às colegas Alexandra Silva, Ana Almeida e Joana Machado pela colaboração.

À Ana Coelho pelo companheirismo, pela determinação e pelas palavras de apoio.

Aos meus alunos que em cada dia me exigem e ajudam a ser melhor professora.

À minha família e, em particular, à minha irmã Maria João pelo carinho, dedicação e paciência.

RESUMO

No primeiro ciclo do ensino básico, o professor tem a possibilidade de selecionar uma área de trabalho integradora para a aprendizagem de outros saberes, numa abordagem interdisciplinar e integrada do conhecimento. Por outro lado, na escola, o conhecimento circula partindo da informação escrita dos manuais até às avaliações que apelam ao desempenho escrito dos alunos, sem que, contudo, se promova um ensino explícito da escrita e se incentive a construção e a partilha de conhecimento a partir da escrita.

Com base na avaliação diagnóstica da turma a professora-investigadora identificou dificuldades da maioria dos alunos na produção escrita de textos. Assim, tornou-se pertinente trabalhar sobre textos expositivos relacionados com conteúdos de Estudo do Meio, pela frequência com que apareciam nas provas finais, entretanto extintas.

Este foi o ponto de partida para o presente estudo qualitativo de investigação-ação. Foram solicitadas produções textuais iniciais e finais às três turmas do 4.º ano da escola. Na turma da professora-investigadora foram implementadas três sequências de atividades, integrando a produção do texto expositivo e a aquisição de conteúdos de Estudo do Meio, numa perspetiva de escrever para aprender. A qualidade da produção textual foi avaliada nas categorias mecanismos de destaque, conteúdos, coesão e coerência e processo de escrita.

Os textos da turma intervencionada, por comparação com os das restantes, foram os que mais significativamente melhoraram em todas as categorias, aspeto tanto mais relevante quanto se tratava da turma com pior desempenho escolar, o que sugere que a intervenção pedagógica foi vantajosa, tendo ocorrido melhoria da qualidade da produção textual e maior aquisição de conhecimentos em Estudo do Meio.

Palavras-chave: escrever para aprender, texto expositivo, sequência didática, práticas integradoras, Português, Estudo do Meio.

ABSTRACT

At primary school, the cross-curricular teaching has its most privileged environment and one option is doing it through science contents. At school, students get knowledge from written information in manuals and are evaluated by written tests, but it isn't common the explicating of writing and the writing-to-learn approach.

The motivation for the present study came from the writing difficulties found at the diagnostic evaluation of the fourth-grade class of the investigator. This problem needed an urgent intervention since students would have final national exams.

It was initiated an action research with the implementation of didactic sequences to integrate expository text production and the acquisition of science contents, in a writing-to-learn perspective.

Three fourth-grade classes were asked an initial and final text production. In-between, three didactic sequences were implemented in the group of the investigator. The quality of text production was assessed in the categories of highlighting features, contents, cohesion and coherence and writing process.

The text production of the intervention class improved significantly in all categories. The fact that this positive development only occurred in this class, which had the worse school marks, suggests that the intervention was beneficial. The students produced texts of a better quality and had greater acquisition of science topics.

Key-words: Writing-to-learn, expository text, didactic sequence, integrated curriculum, Portuguese, Sciences.

ÍNDICE GERAL

1. INTRODUÇÃO	1
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	4
2.1. O texto	4
2.2. A produção escrita de texto	6
2.3. Gêneros e tipos textuais	9
2.4. O texto expositivo	11
2.5. O ensino da língua e o ensino da escrita.....	13
2.6. As sequências didáticas	15
2.7. O ensino do Estudo do Meio e as práticas integradoras.....	17
3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO	21
3.1. Opções metodológicas	21
3.2. Participantes.....	23
3.3. Implementação do projeto	24
3.3.1. Produção textual inicial.....	25
3.3.2. Sequências de atividades	26
3.3.3. Produção textual final	31
3.4. Definição de critérios de análise dos textos	31
4. RESULTADOS	33
4.1. Produção textual inicial.....	33
4.2. Sequência de atividade 1	39
4.3. Sequência de atividade 2	42
4.4. Sequência de atividade 3	44
4.5. Produção textual final.....	46
5. DISCUSSÃO.....	53
5.1. Análise comparativa das produções iniciais das turmas.....	53
5.2. Análise comparativa das produções finais das turmas.....	55
5.3. Análise comparativa da evolução entre as produções iniciais e as produções finais das turmas.....	58
5.4. A evolução da turma A.....	62

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Conteúdos da produção inicial da turma A.....	34
Figura 2. Conteúdos da produção inicial da turma B.....	35
Figura 3. Conteúdos da produção inicial da turma C	36
Figura 4. Coesão e coerência da produção inicial da turma A.....	37
Figura 5. Coesão e coerência da produção inicial da turma B.....	37
Figura 6. Coesão e coerência da produção inicial da turma C.....	38
Figura 7. Processo de escrita da produção inicial da turma A	38
Figura 8. Processo de escrita da produção inicial da turma B	39
Figura 9. Processo de escrita da produção inicial da turma C.....	39
Figura 10. Mecanismos de destaque da sequência 1	40
Figura 11. Conteúdos da sequência 1	40
Figura 12. Coesão e coerência da sequência 1	41
Figura 13. Processo de escrita da sequência 1.....	41
Figura 14. Mecanismos de destaque da sequência 2	42
Figura 15. Conteúdos da sequência 2.....	43
Figura 16. Coesão e coerência da sequência 2	43
Figura 17. Processo de escrita da sequência 2.....	44
Figura 18. Mecanismos de destaque da sequência 3	44
Figura 19. Conteúdos da sequência 3.....	45
Figura 20. Coesão e coerência da sequência 3	45
Figura 21. Processo de escrita da sequência 3.....	46
Figura 22. Mecanismos de destaque da produção final da turma A	46
Figura 23. Mecanismos de destaque da produção final da turma B	47
Figura 24. Mecanismos de destaque da produção final da turma C.....	47
Figura 25. Conteúdos da produção final da turma A	48
Figura 26. Conteúdos da produção final da turma B	48
Figura 27. Conteúdos da produção final da turma C	49
Figura 28. Coesão e coerência da produção final da turma A	50

Figura 29. Coesão e coerência da produção final da turma B	50
Figura 30. Coesão e coerência da produção final da turma C	51
Figura 31. Processo de escrita da produção final da turma A.....	51
Figura 32. Processo de escrita da produção final da turma B.....	52
Figura 33. Processo de escrita da produção final da turma C	52
Figura 34. Conteúdos na produção inicial das três turmas	54
Figura 35. Coesão e coerência na produção inicial das três turmas	54
Figura 36. Processo de escrita na produção inicial das três turmas.....	55
Figura 37. Mecanismos de destaque na produção final das três turmas	56
Figura 38. Conteúdos na produção final das três turmas	56
Figura 39. Coesão e coerência na produção final das três turmas.....	57
Figura 40. Processo de escrita na produção final das três turmas	58
Figura 41. Comparação entre a produção inicial e final da turma A	59
Figura 42. Comparação entre a produção inicial e final da turma B	60
Figura 43. Comparação entre a produção inicial e final da turma C	61

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Caracterização da sequência de atividade 1: “Os astros”	29
Tabela 2. Caracterização da sequência de atividade 2: “A costa portuguesa”	30
Tabela 3. Caracterização da sequência de atividade 3: “A extinção de espécies animais”	30
Tabela 4. Mecanismos de destaque da produção inicial	34

1. INTRODUÇÃO

Atualmente o sucesso individual depende, em grande medida, da capacidade de cada pessoa de se expressar e de se relacionar com todas as formas de comunicação e, particularmente, com a escrita.

As cartas, os postais e os jornais de antigamente, foram substituídos pela televisão, pelas mensagens de correio eletrônico e pelos *sms* através de telemóvel. Porém, neste mundo de novas tecnologias, o domínio da linguagem escrita continua a ser fundamental, nos seus múltiplos contextos e como forma de aceder ao conhecimento.

É indiscutível que a compreensão leitora e a expressão escrita influenciam, de forma determinante, as possibilidades de sucesso escolar e profissional, mas constata-se, na vida quotidiana, um afastamento progressivo das crianças e jovens dos produtos escritos formais e do exercício da escrita.

Paradoxalmente, em toda a escolaridade o conhecimento circula partindo da informação escrita dos manuais até às avaliações que apelam ao desempenho escrito dos alunos sem que, contudo, a escola se preocupe em promover um ensino sistemático e progressivo das diferentes dimensões da escrita e em incentivar a construção e a partilha de conhecimento a partir da escrita.

Existe, pois, nas diversas áreas curriculares, uma responsabilidade dos professores de criação e exploração deliberada de situações de uso e treino específico da escrita. Este modelo integrado facilita o processo de ensino-aprendizagem e melhora os resultados dos alunos.

As diversas funções desempenhadas pela linguagem escrita e a complexidade das estratégias necessárias para o seu domínio são, no entanto, obstáculos à aprendizagem pelas crianças. Por essa razão, deve haver uma preocupação dos professores em ensinar explicitamente as diferentes funções da escrita e os diferentes géneros textuais através dos quais se concretizam essas funções.

A interdisciplinaridade e a integração da escrita no processo de construção de conhecimento constituem o ambiente propício a aprendizagens mais significativas e, neste contexto, as ciências naturais são uma área com enorme potencial.

No entanto, a maioria dos professores do primeiro ciclo do ensino básico tem uma formação muito limitada nesta área e, poucas vezes, integram o conhecimento científico com a escrita. E esta integração é, de facto, essencial, uma vez que, como refere Fulwiler (2007), o objetivo não é escrever poesia ou histórias sobre o que se aprendeu em ciências, mas antes escrever analiticamente, o que requer uma estrutura expositiva do texto.

As dificuldades referidas eram partilhadas pela professora-investigadora e, por isso, o presente estudo ganhou ainda maior relevância quando, no início do ano letivo 2014/2015, a avaliação diagnóstica na área de Português da turma pela qual era responsável, permitiu identificar 15 alunos com resultados negativos e dificuldades, da maioria, na produção escrita de textos.

Além do mais, estando a turma a iniciar o 4.º ano de escolaridade, era importante melhorar as competências dos alunos na produção e interpretação de textos expositivos que surgiam com frequência nas, agora extintas, provas finais. Esses textos abordavam, muitas vezes, temas de Estudo do Meio, pelo que, também, foi sentida a necessidade de integrar conteúdos desta área curricular e tornar, assim, as aprendizagens mais significativas.

Foi com este pano de fundo que se desenvolveu a presente investigação que procurou avaliar o impacto que o ensino explícito da escrita de textos expositivos pode ter na aprendizagem dos conteúdos do Estudo do Meio. Por outras palavras, a questão-problema que orientou o presente estudo foi a seguinte: determinar de que forma a compreensão das características dos textos expositivos, assim como a sua continuada produção pode contribuir para a aquisição de conteúdos na área de Estudo do Meio.

Pretendeu-se, portanto, concretizar uma abordagem interdisciplinar através do desenvolvimento da produção de textos expositivos a partir de conteúdos de Estudo do Meio e do aprofundamento do conhecimento de conteúdos e conceitos de Estudo do Meio a partir do ensino sistemático da escrita de textos expositivos.

Os objetivos gerais do estudo foram:

- Promover a integração entre as áreas curriculares de Português e de Estudo do Meio.
- Integrar a produção do texto expositivo e a aquisição de conteúdos de Estudo do Meio.
- Melhorar a compreensão de conceitos de Estudo do Meio.
- Melhorar as competências de compreensão e produção de textos expositivos, recorrendo à utilização de sequências didáticas.

Foi proporcionado aos alunos, por um lado, aprender conteúdos novos e relacioná-los com o que já sabiam e, por outro, aprender a escrever um género textual relacionado com a exposição de informação.

Deste trabalho resultou o presente documento organizado em cinco partes.

Na primeira parte apresentam-se os fundamentos teóricos que contextualizam o estudo e na segunda a metodologia, em que se apresenta o modelo de investigação e a caracterização dos participantes e se descreve a implementação do projeto.

Nos três capítulos seguintes são apresentados os resultados, a sua discussão e tecem-se as considerações finais.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Este capítulo apresenta o enquadramento teórico que fundamenta o estudo.

Em primeiro lugar aborda o conceito de texto, a produção escrita de texto e, depois, as noções de género textual, tipo textual e texto expositivo.

Em seguida, desenvolve aspetos do ensino da língua e do ensino da escrita, incluindo as sequências didáticas.

Por fim, contempla a questão do ensino do Estudo Meio e das práticas integradoras.

2.1. O texto

Sendo o ensino-aprendizagem da produção textual um dos pontos em desenvolvimento neste trabalho, é importante começar por clarificar o conceito de texto.

A noção de texto é central em didática da escrita e é fundamental que quem ensina a produzir texto conheça as características do objeto que vai ensinar, não esquecendo que o texto é um objeto verbal complexo e pluridimensional, suscetível de múltiplos focos de análise e de variadas classificações. Como considera Coutinho (2006), a dificuldade de o prever ou descrever com precisão não é, necessariamente, um défice da análise, mas antes uma contingência do próprio objeto.

Existem, por isso, várias definições de texto, mas, de qualquer forma, reconhece-se, hoje, que o texto é mais do que uma estrutura gramatical e linguística superior à frase,

constituindo-se como uma unidade comunicativa que mobiliza unidades linguísticas, mas não sendo, em si mesmo, apenas uma unidade linguística (Bronckart,2006).

De acordo com o Dicionário Terminológico, o texto é:

uma sequência autônoma de enunciados, orais ou escritos, de extensão variável, com um princípio e um fim bem delimitados, produzido por um ou por vários autores, no âmbito de uma determinada memória textual e de um determinado sistema semiótico, isto é, em conformidade, em tensão criadora ou em rutura com as regras e as convenções desse sistema, e cuja concretização ou atualização de sentido é realizada por um leitor / intérprete ou por um ouvinte / intérprete.

Para Val (1991) o texto é, também, uma unidade sociocomunicativa, com uma dimensão social ou, nas palavras de Amor (1996), um “objeto discursivo portador de uma dada intenção comunicativa e cujo processo de codificação obedeceu a essa intenção e ao contexto a que se destina” (p. 21).

Para que um texto seja reconhecido como tal, deve obedecer a determinados critérios. O primeiro é a aceitabilidade, mas também a situacionalidade que é a adequação do texto ao contexto sociocomunicativo, a intertextualidade que consiste na relação com a memória de outros textos, a informatividade como a capacidade do texto para captar a atenção através da transmissão de informação nova, a coesão e a coerência e, finalmente, a intencionalidade do texto (de Beaugrande & Dressler, 1986).

O objeto texto reveste-se, portanto, de grande complexidade, pelo que não se define por critérios de extensão e deve ser ensinado tendo em conta as características que lhe são conferidas pelos contextos sociais em que ocorre.

Como vimos, o texto circula nos diferentes domínios discursivos da ação humana e não pode ser desligado do contexto e da prática do seu uso, muito menos na prática pedagógica diária que vive do texto como ponto de partida para a descoberta e para a aquisição e partilha de conhecimento.

O que se verifica, contudo, é que a alteração do paradigma do ensino da língua tendo como objeto de estudo o texto não trouxe, em muitos casos, mudanças significativas na prática de sala de aula, nomeadamente no ensino básico. O trabalho desenvolvido

pelos professores nas aulas “com base no texto, a partir do texto ou através do texto” (Antunes, 2002, p. 67) mantém-no, a maioria das vezes, destituído da sua função e do modo como ocorre em sociedade.

Pelo contrário, é desejável que a escola proporcione aos alunos condições de aquisição e desenvolvimento de competências comunicativas operacionais, interativas, relevantes e coerentes (Antunes, 2002), nomeadamente competências linguísticas em contextos que lhes confirmem sentido e estas não podem deixar de contemplar competências para a escrita de textos.

2.2. A produção escrita de texto

É na hora de escrever que muitas vezes fico consciente de coisas, das quais, sendo inconsciente, eu antes não sabia que sabia.

Clarice Lispector, Um sopro de vida, 1978

O texto escrito permite de forma mais eficiente que o conhecimento se torne público, exterior ao indivíduo, de acesso mais amplo e duradouro, embora não deva ser atribuída à prática discursiva oral qualquer conotação de inferioridade. Isto mesmo explicam Marcuschi e Dionísio (2005) quando lembram que no dia-a-dia predominam as práticas discursivas orais e que, mesmo em contextos mais *letrados* como as escolas, se continua a falar mais do que a escrever.

A oralidade surgiu muito antes da escrita, mas a escrita adquiriu uma conotação de maior prestígio social, tem grande relevância na sociedade contemporânea e, como afirma Ramos (2006), o domínio da escrita é, hoje, um fator essencial para o sucesso escolar e para o exercício da cidadania.

A forma como entendemos o processo de escrita tem evoluído ao longo do tempo e, a partir de meados da década de 60, foram propostos modelos lineares que consideravam três momentos deste processo: a pré-escrita em que se organizam as ideias sobre o que se quer dizer, a escrita ou articulação em que se coloca o pensamento no papel e, finalmente, a reescrita em que se ajusta e corrige o texto de acordo com o objetivo inicial. Esta visão considerava que o pensamento produz linguagem, mas não levava em conta que a linguagem, nomeadamente, a escrita, modifica, também, o pensamento.

Surgiram, posteriormente, os modelos cognitivos de escrita de Flower e Hayes (1981) e Bereiter e Scardamalia (1987) que vieram salientar a importância do contexto da escrita e dos conhecimentos prévios sobre o assunto sobre o qual se escreve no processo de escrita em si mesmo. Nesta perspetiva social da escrita, como dizem Martins e Niza (1998), “a representação de quem escreve sobre a funcionalidade do seu escrito é determinante para o processo de escrita” (p. 168).

No programa de Português do ensino básico de 2009 encontramos esta perspetiva quando se afirma que

para desenvolver a competência de escrita preconiza-se que os alunos vivam situações diversificadas, aprendendo a produzir diferentes tipos de texto. As situações de escrita criadas deverão ser o mais significativas possível para que as crianças interiorizem as diferentes funcionalidades da escrita e se apropriem dos diferentes tipos de texto (Reis et al., 2009, p. 71).

A produção escrita de um texto envolve, portanto, aspetos diversos como o tema e a situação de escrita, as finalidades da escrita e os destinatários da escrita e esta dimensão social da escrita pode ser facilitada e enriquecida pela interação em grupo.

Ao contrário do que acontece quando se fala, na escrita há um desfasamento entre o tempo de produção e de receção. Esse desfasamento possibilita voltar atrás e rever o texto, melhorando o produto final.

Na sua globalidade, as atividades presentes no processo de escrita podem ser agrupadas em três componentes: planificação, textualização e revisão (Barbeiro & Pereira, 2007). A realização destas tarefas não é linear e pode ocorrer em diferentes momentos do processo de escrita.

Os programas de Português do ensino básico de 2009 incluem na planificação a discussão do objetivo da comunicação, do tipo de texto, das ideias-chave e a elaboração de um plano e preveem, para esta fase, a participação de todo o grupo-turma. Num primeiro momento, avalia-se e ativa-se os conhecimentos prévios dos alunos, tanto ao nível do tema em si como acerca do contexto que rodeia a comunicação escrita, nomeadamente sobre a sua intenção, o seu público e os modelos textuais que melhor se adequam (Parejo & Martínez, 2011). Seguidamente, acede-se ao conhecimento com pesquisa dos dados necessários determinados anteriormente e, por último, dá-se a tomada de decisões.

A textualização corresponde à redação de um texto segundo esse plano prévio. O primeiro texto ou rascunho permite desenvolver o guião elaborado na fase de planificação e detetar se a escrita está conforme as características formais do texto. Para Riera e Escalante (2011), é nesta fase que se decide sobre a estrutura global que deverá ligar o texto aos esquemas mentais e planos globais do escritor e sobre a estrutura superficial das diferentes unidades linguísticas desde a palavra ao parágrafo, passando pela oração. O ensino explícito sobre os elementos desta estrutura superficial melhora a produção escrita.

A revisão tem como objetivo melhorar o texto, através da correção e reformulação e pode ser efetuada individualmente, a pares ou em pequenos grupos, sendo que esta produção coletiva consegue melhores resultados. Quem escreve deve ler permanentemente os seus textos para avaliá-los e melhorá-los (ler enquanto se escreve), detetando e corrigindo erros e aspetos melhoráveis. A escrita é um processo mais do que um produto, pelo que a revisão acontece não só no final, mas também enquanto se planifica e durante a redação (Angulo, 2011).

Curiosamente, o mais frequente é pedir aos alunos que escrevam textos *à primeira*. Esta tradição escolar que subestima a revisão de textos é contrária à cultura de revisão, controlo e inspeção que cada vez mais se aplica em diversas áreas da sociedade e que é familiar às nossas crianças e adolescentes (Angulo, 2011). Neste sentido, uma avaliação formativa da produção textual, que permita ao aluno rever e introduzir correções e melhorias ao texto, encoraja o processo de escrita e o desenvolvimento do pensamento, muito mais do que uma avaliação sumativa isolada.

Por outro lado, para ter ideias para a escrita é fundamental ler e compreender textos sobre os conteúdos que pretendemos integrar nos textos. Assim, deverá também ensinar-se explicitamente a compreender, trabalhando estratégias de localização, seleção e organização de informação.

Num contexto mais geral, o professor precisa assumir que a escrita e a leitura são determinadas pelo género textual, porque existem processos diferentes envolvidos na leitura de textos diferentes, porque alguns alunos serão capazes de compreender e executar melhor determinados géneros e não outros, porque as características textuais diferem entre géneros e, finalmente, porque algumas estratégias de escrita e de leitura servem a um determinado género e não a outros (Duke, Caughlan, Juzwik & Martin, 2012).

2.3. Géneros e tipos textuais

Chegados aqui importa, novamente, clarificar conceitos. A referência a género textual acentua o carácter externo do texto, ou seja, a audiência, o propósito e o tipo de atividade com ele relacionados, enquanto o conceito de tipo de texto se refere aos aspetos internos linguísticos, lexicais e gramaticais. De uma forma simples, o primeiro conceito diz respeito ao uso e o segundo à forma do texto (Lee, 2011).

Os tipos textuais são construções teóricas alicerçadas em determinadas características que se constituem em sequências linguísticas definidas, enquanto os géneros textuais são realizações linguísticas concretas que partilham aspetos socio-comunicativos e funcionais comuns.

Adam (2011) considera que os textos são compostos por unidades que designa por sequências textuais e que classifica em descritivas, narrativas, argumentativas, explicativas e dialogais. Conhecer as características destas sequências facilita a didatização e a análise dos textos.

Qualquer texto se relaciona com um gênero, reproduzindo-o de forma mais formal ou mais livre, sendo o gênero textual, portanto, um conceito abstrato dependente da existência concreta de um texto. Dito de outra forma, os textos, sendo todos diferentes, apresentam regularidades sistemáticas ao nível dos conteúdos, do uso de vocabulário próprio, dos objetivos que se pretendem atingir, entre outras, e são essas regularidades que permitem a inclusão de textos diferentes numa mesma classe, isto é, num dado gênero textual.

Como explica Marcuschi (2007), os gêneros textuais constituem ações socio-discursivas para explicar a realidade e agir sobre ela, fazendo parte da mesma.

Historicamente, a progressiva substituição da oralidade e o desenvolvimento da comunicação escrita e, mais recentemente, a diversificação da comunicação por meios tecnológicos tem promovido a multiplicação de gêneros textuais, pela sua ligação íntima às atividades humanas e às necessidades socioculturais.

A diversidade e a mutabilidade dos gêneros textuais dificultam a sua caracterização exhaustiva, mas não devem impedi-la de todo (Coutinho & Miranda, 2009), importando considerar a arquitetura textual e as condições de produção do texto, permitindo a identificação de parâmetros que constituem a identidade do gênero.

Em conclusão, a ocorrência dos gêneros é determinada pelo espaço social e pelo tempo em que são produzidos, oferecendo uma certa estabilidade às sequências nos textos que os constituem e previsibilidade relativamente à adequação discursiva.

Inseridas numa determinada cultura e numa determinada prática, as crianças, desde cedo, reconhecem e utilizam regularidades e padrões da linguagem, nomeadamente em jogos e cantigas e os gêneros irão estar presentes em toda a sua vida quotidiana, sob a forma de recados, anúncios, notícias, conversas, livros, rótulos, telefonemas e outros incontáveis *formatos*.

Assim sendo, é importante que haja, desde o início da escolaridade, uma familiarização dos alunos com os vários gêneros e um ensino explícito dos mesmos. Mais, esse ensino deve ser feito com um propósito, ou seja, através de atividades de leitura ou de escrita que coloquem os alunos em contextos e perante audiências *convincentes*, porque isso facilita o processo e capitaliza os resultados e, simultaneamente, aumenta a motivação e o envolvimento dos alunos.

Como explica Schneuwly (2013), os géneros primários são intrínsecos à troca verbal espontânea e estão presentes nas crianças em início de escolaridade, enquanto a apropriação de géneros secundários, em circunstâncias de interação, sobretudo escrita, não deriva diretamente de situações de comunicação e implica o desenvolvimento de determinadas competências cognitivo-linguísticas.

O desafio que se coloca à escola é ser capaz de deslocar o género textual do seu funcionamento real para o campo da análise didática sem o diminuir na sua essência a uma dimensão modelar (Cavalcante & Marcuschi, 2005).

De entre os vários géneros, a prosa narrativa é o texto mais estudado e aquele com que a criança mais intimamente contacta, mas o texto expositivo é o texto escolar por excelência, implicado na realização de muitas das tarefas escolares de construção de conhecimento, quer ao nível da leitura quer ao nível da escrita, como referem Gracida e Lomas (2011). Também Angulo (1996) afirma que o texto expositivo é aquele que o aluno tem de enfrentar todos os dias, quer na leitura quer na escrita. É sobre ele que se irá focar, agora, a atenção.

2.4. O texto expositivo

Muitas vezes, os alunos escrevem num determinado género porque é isso que lhes é pedido e não porque pretendem cumprir aquilo para que esse género é realmente adequado. Como foi explicado anteriormente, é necessário apresentar um género textual num contexto apelativo e que faça sentido do ponto de vista comunicacional, permitir o contacto e a *experimentação* com o género e explicitar características e estratégias específicas do género.

Verifica-se, por exemplo, que sendo o texto expositivo comum aos manuais escolares de várias áreas curriculares, o foco da produção textual em Português é, paradoxalmente, a narrativa. Como aponta Parejo (2011) é, muitas vezes, solicitado aos alunos que produzam e compreendam textos expositivos para responder a

questões, mas verifica-se que ainda há muito pouco ensino explícito deste texto. A este propósito Prat (2000) afirma que os alunos não adquirem de modo intuitivo e espontâneo a destreza para estruturar um texto expositivo e que é necessário ensinar-lhes previamente os conteúdos necessários para esse efeito.

Do ponto de vista da função, pode dizer-se, genericamente, que o texto expositivo é o que tem como objetivo informar, descrever ou relatar. Todavia esta designação texto *expositivo* é mais ampla, pretendendo acentuar que, apesar de a sua função primordial ser a transmissão de informação, este texto não se limita a apresentar dados, mas agrega explicações, descreve, ilustra com exemplos ou analogias. Outro aspeto é a sua diversidade estrutural que se apresenta como o fator que mais dificulta a sua leitura e compreensão (Costa, 2011).

Como vimos, várias áreas curriculares utilizam a exposição para apresentação de conteúdos, exigindo a mobilização de competências ao nível da compreensão leitora e da produção deste texto, o que amplifica as dificuldades dos alunos. O texto expositivo apela, nomeadamente, às capacidades de comparação, de seleção em função de objetivos e de ordenação a partir da categorização (Prat, 2000). Por isso, a produção de textos expositivos oferece aos alunos a oportunidade de pesquisarem, selecionarem e organizarem a informação, contribuindo para uma melhor compreensão do mundo que os rodeia (Niza, Segura & Mota, 2011).

O texto expositivo é reconhecido pelas suas características, nomeadamente o uso da terceira pessoa, o predomínio das formas verbais impessoais, o uso do registo formal, a precisão léxica, o emprego de verbos no indicativo, a abundância de conetores lógicos e a presença de paratextos, analogias e ilustrações. Não havendo consenso sobre as estruturas textuais expositivas, as de Meyer (1985), que compreendem as modalidades de compilação (sequência e enumeração), causalidade, comparação/contraste, problema/solução e descrição, são as mais utilizadas.

Por fim, importa reforçar a ideia de que estes aspetos formais devem ser trabalhados sem perder de vista a noção de que o texto é um objeto, essencialmente, comunicacional.

2.5. O ensino da língua e o ensino da escrita

Na leitura e na escrita encontramos-nos todos naquilo que temos de mais humano.

José Luís Peixoto in Diário de Notícias, 2003

Essa perspetiva sociocomunicativa da língua e da linguagem foi desenvolvida e aprofundada por Bronckart (2009) na teoria do interacionismo discursivo que concilia as conceções de behaviorismo, construtivismo, cognitivismo e interacionismo social na base do ensino-aprendizagem da língua.

Sem pretender uma revisão completa da teoria de Bronckart (2009), mas porque ela é indissociável do estudo do ensino da língua e da linguagem, diremos, em resumo, que o behaviorismo considera uma validação do saber, *descendente*, do professor para o aprendiz e do simples para o complexo. O construtivismo, apoiado nos estudos de Piaget, faz a aprendizagem depender da concretização de determinadas etapas do desenvolvimento infantil e o cognitivismo, baseado em dados das neurociências, reforça esta ideia. Finalmente, o interacionismo social, baseia-se na ideia de que o conhecimento e o desenvolvimento individual são processos da atividade humana e da socialização. Partindo destes pressupostos, Bronckart (2006) propõe que se considerem para a didática das línguas as condições de produção de textos, a sua arquitetura e os processos de transmissão.

Como se referiu em capítulos anteriores, a didática da língua, e da escrita em particular, deve desenvolver as competências textuais dos alunos, incluindo o domínio da gramática e das normas linguísticas e, não menos importante, o domínio da sua prática em contexto sociocomunicativo, mas só recentemente se começou a atribuir importância aos usos linguísticos reais e não apenas aos aspetos formais da língua.

Dependendo da conceção que se tem de ensinar, pode aprender-se sobre uma língua ou a usar uma língua. São aprendizagens orientadas por objetivos e modos de ensinar diferentes, que determinam diferenças nos objetivos e modos de aprender (Paviani, 2011).

No que concerne à escrita, esta nem sempre foi entendida do mesmo modo e, por isso, as práticas educativas com ela relacionadas têm, também, sofrido mudanças.

Tradicionalmente, considerava-se que as crianças necessitavam de determinadas aptidões psicológicas – os chamados pré-requisitos – para a aprendizagem da escrita. Esta perspectiva da escrita como um *produto* resultante de capacidades essencialmente motoras foi, mais recentemente, substituída pela noção de que a escrita é um *processo* e que se “aprende a escrever, escrevendo” (Martins & Niza, 1998, p. 49).

No desenvolvimento da sua prática pedagógica, os professores têm a percepção de dificuldades dos alunos na produção textual, o que contribui para resultados insuficientes nos testes de avaliação. Esta é uma realidade que ocorre a nível nacional, como o demonstraram os resultados dos exames de Português do 4.º ano, em 2013, ainda que com alguns sinais recentes de melhoria. Existe, portanto, uma elevada correlação entre o insucesso linguístico e o insucesso escolar (Amor, 1996).

Mas o que tem sido ensinado aos alunos não é a ler e a escrever, mas antes uma forma de fazer textos escritos que não corresponde às exigências académicas das áreas de ciências ou de matemática, nem mesmo às exigências da vida em sociedade.

Os alunos aprendem a ler e a escrever sem instruções prévias, sem reflexão e sem clarificação dos processos, destituindo-se a escrita do seu valor social (Parejo, 2011). Os professores não explicitam o processo de escrita e, para além disto, promovem exercícios de *treino* da escrita em detrimento de atividades com uma intencionalidade e com um sentido prático onde escrever faça sentido, como escrever uma notícia para o jornal escolar, expor sobre um local visitado ou afixar um aviso.

Importa ainda salientar que, quando uma criança está a aprender a escrever, é fundamental que os diversos passos do processo de escrita sejam trabalhados de uma forma explícita, porque a escrita de textos é uma atividade cognitiva complexa que envolve múltiplos processos e pressupõe a tomada de múltiplas decisões (Martins & Niza, 1998).

Para Rijlaarsdam e Bergh (2005), existem sobre o ensino da escrita dois outros equívocos. O primeiro é o que considera que a prática da escrita conduz à excelência

do texto. Segundo estes autores, escrever e aprender a escrever são atividades cognitivas diferentes, ainda que possam ocorrer simultaneamente, isto é, os bons alunos conseguem aprender a escrever enquanto escrevem. No entanto, o que se pretende é ajudar todos os alunos a desenvolver essa habilidade. O segundo equívoco é o da similaridade de tarefas, ou seja, a ideia de que a escrita de um tipo de texto só pode ser aprendida escrevendo esse tipo de texto, o que subestima a nossa capacidade de transferência e de ajuste do conhecimento adquirido de uma determinada situação para outra algo diferente.

Não menos relevante é o facto de diferentes metodologias de escrever para aprender terem mostrado que quando os “estudantes partem das suas próprias ideias e *perdem* tempo no processo de escrita, não só se tornam melhores *escreventes* mas também melhores *pensadores*, capazes de lidar com qualquer matéria” (Arkle, 1985, p.161). Esta importância do ensino explícito para ajudar os alunos a saber utilizar a escrita como forma de construir e partilhar conhecimento está patente nos programas de Português para o ensino básico de 2009, que consagram o ler e escrever, para construir e partilhar conhecimento, como domínios a ser explicitamente trabalhados em sala de aula.

Seja qual for a perspetiva em análise, o processo de ensino-aprendizagem é vinculativo para as partes envolvidas no processo, isto é, não existem dois lados opostos, um de quem ensina e outro de quem aprende. A interação entre professor e aluno tem de decorrer num contexto de interesses e propósitos comuns para ser, realmente, efetiva.

2.6. As sequências didáticas

A necessidade de trabalhar num contexto significativo para os alunos, coloca ao professor a necessidade, mas também a dificuldade de escolher, de entre algumas estratégias possíveis, aquela que mais se adequa a determinado propósito. Um modo

prático de introduzir o trabalho sobre géneros textuais na escola é a utilização de sequências didáticas.

Entende-se por sequência didática um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas em torno de um tópico central para alcançar um propósito conhecido por todos os participantes (Parejo, 2011). No contexto do ensino da língua, uma sequência didática é um conjunto de atividades escolares sistematizadas para o domínio de um género de texto, com o objetivo de permitir ao aluno escrever de modo mais adequado numa determinada situação de comunicação (Barbeiro & Pereira, 2007).

Este conceito tem em conta as diferenças e os ritmos de aprendizagem dos estudantes e gera aprendizagens mais significativas (Martinez & Álvarez, 2011). A leitura, a escrita, a oralidade e os aspetos gramaticais são trabalhados em conjunto, o que faz mais sentido para quem aprende.

A vantagem de utilizar uma sequência didática é ensinar os alunos a dominar um género de texto de forma gradual, passo a passo. Ao organizar uma sequência didática, o professor pode planear etapas de trabalho com os alunos, de modo a explorar diversos exemplares desse género, estudar as suas características próprias e praticar aspetos da sua escrita antes de propor uma produção escrita final.

A sequência didática facilita a deteção do erro e, sobretudo, o seu aproveitamento para desenvolver aprendizagens e construir conhecimento (Martinez & Álvarez, 2011). A este propósito, Pereira e Azevedo (2005) afirmam que o professor deve aceitar as produções dos alunos e valorizar mais os acertos do que os erros, não deve avaliar o texto apenas em relação a uma norma e deve, ainda, interrogar-se sobre os processos cognitivos que conduzem a criança da tarefa proposta à produção.

Com esta estratégia didática procura dar-se resposta a dois tipos de objetivos: os objetivos de aprendizagem e os objetivos comunicativos ou sociais do texto que se vai produzir. Pretende-se tornar o aluno consciente da existência de conjuntos de géneros textuais adaptados a situações de comunicação ou a atividades determinadas, capaz de seleccionar os modelos de géneros pertinentes para uma dada atividade de linguagem e, simultaneamente, tecnicamente competente nos processos de estruturação de textos.

De acordo com Silva (2010) citando Schneuwly e Dolz (2004), os elementos de uma sequência didática são a apresentação da situação, a produção inicial, os módulos, a produção final e a avaliação final. Esta modularidade é um princípio geral no uso das sequências didáticas. A apresentação da situação resulta na produção inicial de um texto pelos alunos, seguida de módulos de atividades em que se trabalha aprofundadamente os problemas colocados pelo gênero em questão e termina com a produção final de um texto. A produção do texto escrito é a fase central da sequência didática.

Em resumo, a finalidade da sequência didática é a apropriação dos gêneros textuais em si, isto é, da sua configuração textual, da sua forma e da sua função comunicativa (Cavalcante & Marcuschi, 2005).

2.7. O ensino do Estudo do Meio e as práticas integradoras

Perder tempo a aprender coisas que não interessam, priva-nos de descobrir coisas interessantes.

Carlos Drummond de Andrade, Tempo

Pretende-se, neste momento, ter demonstrado que a linguagem verbal, em particular a escrita, é veículo de comunicação do conhecimento e instrumento da sua construção (Carvalho, 2011), num processo transversal a todas as áreas curriculares. O complexo processo da escrita leva-nos a analisar, a organizar, a pensar de forma lógica e a chegar a uma melhor compreensão do objeto do nosso estudo, através da tentativa de o explicar ou apresentar.

Por outras palavras, escrever é comunicar e, simultaneamente, aprender. Como referem Tynjälä, Mason e Lonka (2001), a escrita pode ser uma ferramenta útil e eficaz de aprendizagem de qualquer área curricular desde que as tarefas de escrita:

promovam a construção de conhecimento e não apenas a sua reprodução; utilizem os conhecimentos anteriores e as concepções prévias dos alunos sobre o assunto; incentivem os alunos a refletir sobre as suas próprias experiências e a teorizar acerca delas; levem os alunos a aplicar as teorias a situações práticas e à resolução de problemas; sejam integradas com outras formas de aprendizagem como a leitura, a exposição à turma e as discussões em grupo.

Segundo Amor (1996), a escrita desempenha uma função facilitadora da aprendizagem, o que implica a necessidade de explicitação da linguagem específica de cada disciplina, de domínio de certos tipos de escrita para a prossecução dos objetivos de determinada disciplina e, ainda, de lançar desafios para a resolução de problemas que envolvam a produção escrita.

Paradoxalmente, as diferentes áreas do currículo escolar são, na maioria das vezes, trabalhadas em tempos letivos diferentes e independentes, “como se o ensino e a aprendizagem pudessem ser decalcados, em termos de organização, das necessidades de investigação a nível da produção do próprio conhecimento” (Pereira, 2002, p. 120). É esta noção implícita de um conhecimento fragmentado e espartilhado que é transmitida às crianças que não aprendem a mobilizar conhecimentos de uma área para outras.

Pelo contrário, é necessário proporcionar aos alunos atividades diversificadas e a construção de aprendizagens em áreas diferentes a partir de um tema ou assunto comum. A articulação do ensino da escrita com a produção de textos em várias áreas disciplinares é disso exemplo, constituindo a escrita um instrumento de construção do conhecimento e de desenvolvimento da literacia cultural dos alunos.

O primeiro ciclo do ensino básico é o meio privilegiado para essa abordagem multidisciplinar e integrada do conhecimento, facilitada pela monodocência (Pereira, 2002; Barbeiro & Pereira, 2007). Aqui, o professor tem a possibilidade de selecionar uma área de trabalho integradora para a aprendizagem de outros saberes e o Estudo do Meio pode ser um bom ponto de partida (Pereira, 2002). Melhorar os níveis de literacia em Língua Portuguesa é indissociável de compreender a importância dessa visão multidisciplinar, em que as ciências naturais têm um lugar relevante.

Uma possibilidade é uma avaliação horizontal do currículo que permita ao professor selecionar assuntos relacionados com Estudo do Meio, definir metas a atingir e planejar atividades para essa área e relacioná-las com os assuntos e as metas das outras áreas programáticas, selecionando as atividades que facilitem, a partir das ciências, aprendizagens noutras áreas (Pereira, 2002).

Em resumo, a educação para a ciência deve incluir atividades de comunicação, troca de ideias e discussão entre alunos, até porque as destrezas cognitivas implicadas na comunicação fazem parte da atividade científica. Noutra perspetiva, a escrita ajuda a clarificar o pensamento e auxilia a aprendizagem dos conceitos científicos e, simultaneamente, a ciência pode ser o contexto prático para melhorar as competências de escrita e leitura (Pereira, 2002).

Nesse sentido avançam os programas de Português do ensino básico de 2009, com a necessidade de não restringir a aprendizagem da língua aos momentos estabelecidos para a aula de Português e dão como exemplos os enunciados matemáticos e os textos expositivos da área de Estudo do Meio para desenvolver competências de leitura e escrita. Mesmo em meios desfavorecidos, Gonçalves e Ramos (2011) encontraram maior potencial nas estratégias de aprendizagem que integram ciência e língua.

Nos primeiros anos de escolaridade, o ensino-aprendizagem das ciências deve preocupar-se, sobretudo, com os processos de construção do conhecimento e com a qualidade do pensamento reflexivo e apoiar-se em estratégias de cooperação entre os alunos. A linguagem, oral e escrita, constitui um instrumento fundamental na aprendizagem das ciências, mas a linguagem escrita exige maior consciência e intelectualização e promove uma aprendizagem de qualidade superior. Hoje entende-se que o processamento da informação escrita implica, por um lado, o domínio dos conceitos inerentes a essa informação e, por outro, competências, ao nível do pensamento, que permitem a mobilização desses conceitos para a esfera funcional (Sá, 2003).

Os professores recebem, porém, formação limitada para uma prática integradora e, por isso, ela não está difundida na sua atividade pedagógica. Carter (2007), encontrou esta resistência mesmo nos professores universitários que argumentaram que a

inclusão da escrita nas atividades escolares implicava prejuízo do tempo dedicado aos conteúdos curriculares.

Assim sendo, o modelo de ensino-aprendizagem mais presente é o da escrita *fora* das disciplinas, restringida às aulas de língua, por oposição à escrita *dentro* das disciplinas, o que, em paralelo, favorece o *saber que* em detrimento do *saber como*. Podemos descrever com uma metáfora este caminho que se tem percorrido, como se bastasse empilhar tijolos para construir o edifício do conhecimento e não fossem precisas vigas e cimento para lhe dar consistência.

Para inverter essa tendência, a investigação tem demonstrado a necessidade de um isomorfismo entre o modelo didático para o ensino das ciências às crianças e o processo de formação dos futuros professores. Alguns investigadores, que têm trabalhado com os professores do ensino básico, revelam que um dos maiores desafios para alcançar uma integração efetiva entre a ciência e a escrita é saber quando e como colocar o foco numa ou noutra área para que se potenciem (Fulwiler, 2007). Numa aula de língua, o professor considera a escrita importante e, provavelmente, trabalha com os alunos textos com conteúdos científicos para a desenvolver, mas se a disciplina é ciências, o mais certo é a escrita ter um papel muito limitado na aula.

Mas, como vimos anteriormente, a escrita modula o pensamento e quem escreve melhor pensa melhor, pelo que a aprendizagem pela escrita pode e deve ser usada nas várias disciplinas. Forsman (1985) lembra, a este propósito, que o processo de ensino-aprendizagem deve permitir, e não impedir, a colocação de tijolos novos na construção do conhecimento, movendo ou removendo tijolos antigos, ao ritmo de cada aluno, para que este re faça ou alargue a estrutura que é a imagem que tem do mundo.

Em conclusão, esta relação entre língua e ciência não é unidirecional e seria um equívoco pretender apenas que em Estudo do Meio os alunos se expressassem de forma adequada quanto às regras ortográficas e sintáticas, sem compreender que, na verdade, a relação é simbiótica, e que aprender ciência inclui aprender a *falá-la* e a *escrevê-la*, mas que, ao mesmo tempo, se aprende a falar e a escrever (Sanmartí, 2007).

3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Este capítulo descreve o modelo de investigação, a caracterização dos participantes e, por fim, a implementação do projeto em sala de aula.

A descrição da implementação do projeto está dividida em cinco partes que correspondem aos diferentes momentos da intervenção didática: a produção textual inicial, três sequências de atividades e a produção textual final. Para cada uma delas estão descritos os materiais criados e as atividades desenvolvidas, assim como os objetivos e os descritores de desempenho das áreas curriculares em investigação.

3.1. Opções metodológicas

O conhecimento que temos, hoje, sobre o ensino, a aprendizagem e a educação em geral deriva, maioritariamente de metodologias de investigação quantitativas, assentes no método científico e influenciadas pelos ideais positivistas.

Este paradigma predominante tem várias limitações, começando pelo facto de, na investigação em educação, os objetos de estudo serem, quase sempre, complexos e ser, também, impossível o controlo de todas as variáveis que afetam o desempenho do ser humano.

Contudo, a investigação quantitativa e a qualitativa não são incompatíveis e podem complementar-se, pois, apesar de partirem de pressupostos muito diferentes, os métodos e técnicas características de um modelo podem ser úteis ao outro. O importante é a contribuição dessa integração para o objeto investigado, bem como a

clareza sobre que tipo de análise ela possibilita construir (Landim, Lourinho, Lira & Santos, 2006).

A investigação qualitativa não tem preocupações com a dimensão da amostra e a generalização dos resultados e admite a variabilidade da interpretação da realidade determinada por investigadores diferentes. O investigador é o instrumento de recolha dos dados, ficando a qualidade destes dependente da integridade, sensibilidade e conhecimento daquele (Fernandes, 1991).

A principal limitação é a questão da objetividade, pela interferência que as convicções e os interesses dos observadores podem exercer sobre a avaliação dos resultados.

Os estudos qualitativos em educação podem, ainda, envolver uma perspetiva crítica, como é disso exemplo a metodologia de investigação-ação, em que se pretende analisar a realidade e identificar algum potencial de mudança.

Neste tipo de estudo a prática é a teoria em ação. Os investigadores e os práticos trabalham em conjunto e aprendem uns com os outros; os problemas são estudados em contexto; é dada uma relevância especial à aplicação prática dos resultados das investigações e o processo investigativo tem, simultaneamente, uma componente formativa e ocorre o *empoderamento* dos intervenientes (Costa, 2005).

Na investigação-ação produz-se uma intervenção em pequena escala sobre o real e avaliam-se os efeitos próximos dessa intervenção.

O presente trabalho é, assim, um estudo qualitativo de investigação-ação, porque pretende resolver problemas que emergem da prática com vista à melhoria dessa mesma prática.

3.2. Participantes

Este projeto de intervenção envolveu, por amostragem de conveniência, a turma do 4.º ano do primeiro ciclo do ensino básico, de que a investigadora foi a professora-titular e as outras duas turmas do 4.º ano da mesma escola e do mesmo ano letivo. Estas últimas participaram na produção textual inicial e na final, como descrito adiante.

Ao longo de toda a investigação a referência genérica a turma ou a turma A diz respeito ao grupo da professora-investigadora, ou seja, à turma em que decorreu a intervenção. As outras turmas são referidas pelas letras B e C.

No ano letivo 2014/2015, as turmas foram reestruturadas e os alunos foram agrupados de acordo com o resultado da avaliação final do ano letivo anterior, constituindo, assim, três níveis: *insuficiente*, *suficiente* e *bom*. Esta organização foi uma imposição da Direção do Agrupamento que a justificou com a necessidade de maior rentabilização de recursos humanos e de apoios educativos para a melhoria dos resultados escolares.

Os dados sobre os participantes foram colhidos a partir dos registos biográficos e complementados por entrevista às professoras titulares das turmas.

A **turma A** é constituída por 23 alunos, com idades compreendidas entre os 9 e os 11 anos. Do grupo, 18 elementos são do sexo masculino. No estudo apenas foram considerados 20 alunos, uma vez que três foram excluídos por não terem participado em todas as etapas do projeto.

Nesta turma 10 alunos têm uma retenção no ciclo e 1 aluno tem duas. Esta turma foi avaliada, nos moldes anteriormente descritos, como de nível *insuficiente* e beneficiou, a partir de meados de outubro, da presença de uma professora coadjuvante.

A turma integra 4 alunos com Necessidades Educativas Especiais, que beneficiam de um Plano Educativo Individual e que não foram excluídos do estudo, por se ter considerado que poderiam, também, beneficiar desta intervenção.

As famílias apresentam um nível académico baixo e fracos recursos socioeconómicos, beneficiando 11 alunos da Ação Social Escolar. São famílias pouco participativas no processo de ensino-aprendizagem dos seus educandos.

A **turma B**, classificada de nível *suficiente*, tem 25 alunos, entre os 9 e os 12 anos, dos quais 16 rapazes. Neste grupo dois alunos estiveram ausentes em parte do projeto, pelo que foram excluídos do estudo.

Nesta turma, os alunos não têm retenções no seu percurso escolar e apenas 1 aluno com Necessidades Educativas Especiais beneficia de um Plano Educativo Individual.

O nível académico e socioeconómico das famílias é considerado médio-baixo, estando 7 alunos abrangidos pela Ação Social Escolar. Os encarregados de educação participam no processo de ensino-aprendizagem, marcando presença em reuniões e apoiando, em casa, no estudo das matérias escolares.

Os 23 alunos da **turma C** encontram-se entre os 10 e os 11 anos e 15 são do género masculino. Esta turma é a considerada de nível *bom*, não existindo crianças com retenções nem com Necessidades Educativas Especiais.

As famílias apresentam um nível académico e socioeconómico médio, não havendo alunos abrangidos pela Ação Social Escolar. A maior parte dos encarregados de educação participa na vida escolar dos seus educandos, acompanhando-os no estudo em casa e estabelecendo contacto frequente com a professora da turma.

3.3. Implementação do projeto

Para a realização do estudo obteve-se a autorização do Diretor do Agrupamento, após o que foi dado conhecimento ao Coordenador de Escola e solicitada a colaboração das colegas das outras turmas do 4.º ano que aceitaram participar no projeto. Os encarregados de educação foram informados pelas professoras titulares do envolvimento das turmas no estudo.

Foram atribuídos códigos a cada um dos alunos para permitir a sua identificação na turma respetiva.

A investigação decorreu entre outubro de 2014 e junho de 2015 e foi desenvolvida em três etapas.

Na primeira etapa foi solicitada uma produção textual inicial para avaliação diagnóstica.

Seguiu-se a intervenção didática, com a implementação de três sequências de atividades. Cada uma das sequências terminou com uma produção textual, sendo os textos igualmente avaliados com base em grelhas construídas.

Finalmente, na última etapa procedeu-se à avaliação da produção de um texto final, tendo-se utilizado o mesmo instrumento de análise que foi utilizado na avaliação diagnóstica, ligeiramente adaptado.

Descrevem-se, a seguir, e com mais pormenor, estas fases da implementação do projeto.

3.3.1. Produção textual inicial

Distribuiu-se aos alunos das três turmas uma adaptação do texto “O lobo”¹ de Clara Pinto Correia (Anexo 1), como texto fonte, a partir do qual os alunos deveriam selecionar informação que lhes permitisse a produção individual de um texto sobre o lobo numa folha de escrita criada para o efeito (Anexo 2). Ou seja, partiu-se de uma atividade de leitura como forma de adquirir conhecimentos para a produção de um texto escrito.

A instrução que receberam foi a seguinte: “Lê, com muita atenção, o texto sobre o lobo. Depois escreve um texto para dares a conhecer esse animal aos teus colegas. Escolhe a informação que considerares importante. Organiza bem o teu texto. Bom trabalho!”.

¹ Correia, C.P. (2000), *Portugal Animal*. Lisboa: Relógio d'Água Editores.

Esta produção inicial serviu como avaliação diagnóstica da turma e a análise dos textos foi efetuada com base numa grelha construída para o efeito e que consta do Anexo 31.

3.3.2. Sequências de atividades

Estas sequências de atividades foram aplicadas apenas na turma A.

Não se pretendeu aplicar integralmente a metodologia das sequências didáticas, mas antes aproveitar as suas potencialidades. Assim, a partir do conhecimento prévio dos alunos, procedeu-se à implementação, por etapas e seguindo o princípio da progressão, de um conjunto de atividades. Pretendia-se que os alunos se fossem apropriando das características do género exposição escrita e, simultaneamente, adquirissem conteúdos de Estudo do Meio. Ou seja, que desenvolvessem a competência da escrita e apreendessem os conteúdos sobre os quais escreviam.

Tomando como ponto de partida as dificuldades dos alunos identificadas a partir da produção inicial, foram construídas e implementadas três sequências de atividades que funcionaram como módulos da sequência didática. Para facilidade de apresentação descrevem-se esses módulos como sequências de atividades.

Foram construídas atividades e materiais orientados de acordo com os problemas que se pretendiam ultrapassar para cada uma das sequências (Anexos 3 a 19). Os textos utilizados foram uns adaptados e outros originais (Anexos 20 a 28).

A sequência 1 foi desenvolvida em quatro módulos correspondentes a três sessões com a duração de 60 minutos e sete sessões de 90 minutos.

No módulo I (Fichas 1, 2 e 3) pretendeu conduzir-se os alunos a uma apropriação dos diferentes parâmetros do contexto de escrita do texto expositivo: o reconhecimento do texto em si (quem escreve, para quê, para quem) e a apropriação das suas características nas dimensões textual (género, estrutura) e linguística (vocabulário, gramática), através da comparação com outros géneros textuais (fábula/narração).

No módulo II (Fichas 4,5 6 e 7) o objetivo foi a aquisição de conhecimentos sobre os astros e o desenvolvimento das capacidades de localização, seleção e organização da informação. As atividades foram baseadas na leitura e compreensão de textos sobre os astros (organização da informação por tópicos, resumo de parágrafos, preenchimento de esquemas conceptuais, associação entre informações e capítulos) e no enriquecimento do léxico específico.

O módulo III (Fichas 8 e 9) teve como finalidade a exploração da organização do texto, através da utilização de títulos e subtítulos e dos diferentes recursos que constituem a mancha gráfica do texto e da análise das partes do texto expositivo.

Finalmente, no módulo IV, os alunos produziram um texto final em papel e individualmente e foi-lhes possibilitado o recurso a uma enciclopédia e a outros textos trabalhados nesta sequência. Neste ponto, os alunos solicitaram, também, imagens para colocarem no seu texto escrito à mão e concretizaram a vontade manifestada de produzir, no computador, um texto coletivo para expor no painel de escrita da sala de aula.

A sequência 2 incluiu dois módulos distribuídos por seis sessões com a duração de 90 minutos cada.

No módulo I (Fichas 1, 2 e 3), o objetivo foi a aquisição de conhecimentos sobre a costa portuguesa e o desenvolvimento das capacidades de localização, seleção e organização da informação. Neste sentido, as atividades foram desenvolvidas em torno da leitura e da compreensão do texto apresentado, parágrafo a parágrafo (organização da informação por tópicos, resumo de parágrafos, preenchimento de esquemas conceptuais, associação entre informações e capítulos) e do enriquecimento do léxico específico.

Na produção do texto final do módulo II desta sequência, decidiu-se pela escrita no computador, a pares, para diminuir a ocorrência de erros ortográficos e para facilitar a introdução de imagens pelos alunos. Com isto, conseguiu-se, também, ultrapassar as dificuldades da professora na leitura de algumas caligrafias.

Houve, também, dois módulos na **sequência 3** que ocuparam três sessões de 90 minutos.

No módulo I (Fichas 3 a 12), procedeu-se à leitura e compreensão de textos expositivos para a aquisição de conteúdos sobre a extinção de espécies animais, recorrendo ao preenchimento de esquemas e a quadros-resumo das informações recolhidas.

No módulo II, a produção final, os textos foram produzidos no computador, em pequenos grupos.

Em sala de aula e ao longo dos módulos, teve-se a perceção de um entusiasmo e de um empenho crescente dos alunos nas tarefas propostas, apesar de essa mudança de atitude não ter sido avaliada formalmente, por não ter sido um dos objetivos de investigação.

Nas tabelas 1 a 3, apresentam-se os objetivos de Estudo do Meio de acordo com o programa de 2001 e os descritores de desempenho de Português adaptados do programa de 2009 e das metas curriculares de 2012, em vigor à data deste trabalho. Nestas tabelas encontra-se, ainda, uma breve descrição das atividades desenvolvidas. Todas as fichas de trabalho atrás referidas encontram-se nos Anexos.

Tabela 1

Caracterização da sequência de atividade 1: “Os astros”

Objetivos de Estudo do Meio	Descritores de desempenho de Português	Atividades
<p>Constatar a forma da Terra através de fotografias, ilustrações.</p> <p>Observar e representar os aspetos da Lua nas diversas fases.</p> <p>Observar num modelo o sistema solar.</p>	<p>Ler de modo autónomo, em diferentes suportes, instruções de atividades ou tarefas.</p> <p>Encontrar num enunciado a informação necessária à concretização de uma tarefa a realizar.</p> <p>Ler textos diversos.</p> <p>Dominar técnicas para aceder a informação, em suporte de papel e informático.</p> <p>Localizar a informação a partir de palavras ou expressões-chave.</p> <p>Utilizar técnicas para recolher, organizar e reter a informação: sublinhar; esquematizar.</p> <p>Organizar os conhecimentos do texto.</p> <p>Mobilizar conhecimentos prévios.</p> <p>Antecipar o assunto de um texto.</p> <p>Fazer uma leitura que possibilite confrontar as previsões feitas com o assunto do texto; identificar a intenção comunicativa; distinguir relações intratextuais; detetar informação relevante; apropriar-se de novos vocábulos; identificar o tema central e aspetos acessórios; relacionar a informação lida com conhecimentos exteriores ao texto; comparar um texto com outro e detetar traços comuns e contrastes; transformar, parcial ou totalmente, textos lidos em quadros-síntese, mapas conceptuais, esquemas; responder a questões; identificar as principais características de diferentes textos; identificar o sentido global de um texto; resumir textos, sequências ou parágrafos; procurar informação complementar; propor títulos para textos ou partes de texto.</p> <p>Recorrer a diferentes estratégias para resolver problemas de compreensão.</p> <p>Elaborar, de modo autónomo, respostas a questionários.</p> <p>Utilizar técnicas específicas para registar, organizar e transmitir a informação.</p> <p>Planificar textos de acordo com o objetivo, o destinatário, o tipo de texto e os conteúdos: recolher a informação em diferentes suportes; organizar a informação.</p> <p>Redigir textos: elaborar um texto informativo-expositivo relativo ao desenvolvimento de um tema.</p> <p>Rever os textos com vista ao seu aperfeiçoamento.</p> <p>Cuidar da apresentação final dos textos.</p>	<p>Módulo I</p> <p>Atividade 1 Releitura do texto “O lobo”. Resposta oral a perguntas sobre o tema, o contexto de escrita e o tipo de texto. Registo no quadro.</p> <p>Atividade 2 Leitura da fábula “O lobo e o cão”. Preenchimento da Ficha 1.</p> <p>Atividade 3 Registo escrito no quadro sobre os conhecimentos que os alunos já têm sobre os astros.</p> <p>Atividade 4 Leitura dos textos “O rato e a lua” e “A Lua”. Resolução da Ficha 2.</p> <p>Atividade 5 Leitura dos textos “O lobo”, “A Lua” e “O sistema solar”. Preenchimento da Ficha 3.</p> <p>Módulo II</p> <p>Atividade 1 Leitura dos textos “A Lua”, “O sistema solar” e “A descoberta do sistema solar”. Resolução das Fichas 4, 5 e 6.</p> <p>Atividade 2 Resolução da Ficha 7.</p> <p>Módulo III</p> <p>Atividade 1 Resolução da Ficha 8.</p> <p>Atividade 2 Preenchimento da Ficha 9.</p> <p>Módulo IV</p> <p>Atividade 1 Escrita individual de um texto com consulta de enciclopédia e dos textos anteriormente trabalhados (Ficha 10).</p>

Tabela 2

Caracterização da sequência de atividade 2: “A costa portuguesa”

Objetivos de Estudo do Meio	Descritores de desempenho de Português	Atividades
<p>Observar indiretamente: alguns aspetos da costa (praias, arribas, dunas, cabos); alguns aspetos da costa portuguesa (“Ria” de Aveiro, Cabo Carvoeiro, Cabo da Roca, Estuário do Tejo e do Sado, Ponta de Sagres).</p> <p>Localizar no mapa de Portugal alguns aspetos da costa portuguesa.</p> <p>Observar indiretamente a ação do mar sobre a costa.</p> <p>Observar indiretamente as marés.</p> <p>Observar indiretamente seres vivos e materiais encontrados na praia.</p> <p>Identificar a sinalização das costas (faróis, sinais sonoros, boias de sinalização).</p>	(Os descritos para a sequência de atividade 1)	<p>Módulo I</p> <p>Atividade 1 Leitura do texto “A costa”. Resolução da Ficha 1.</p> <p>Atividade 2 Resolução da Ficha 2.</p> <p>Atividade 3 Preenchimento da Ficha 3.</p> <p>Módulo II</p> <p>Atividade 1 Escrita de um texto a pares no computador (Ficha 4).</p>

Tabela 3

Caracterização da sequência de atividade 3: “A extinção de espécies animais”

Objetivos de Estudo do Meio	Descritores de desempenho de Português	Atividades
<p>Identificar alguns desequilíbrios ambientais provocados pela atividade humana como a extinção de espécies animais.</p> <p>Reconhecer a importância das reservas e parques naturais para a preservação do equilíbrio entre a Natureza e a Sociedade.</p>	(Os descritos para a sequência de atividade 1)	<p>Módulo I</p> <p>Atividade 1 Leitura do texto “A extinção de seres vivos”. Preenchimento da Ficha 1.</p> <p>Atividade 2 Leitura do texto “O lince ibérico: espécie em risco de extinção”. Resolução da Ficha 2.</p> <p>Atividade 3 Leitura do texto “Áreas protegidas em Portugal”. Resolução da Ficha 3.</p> <p>Módulo II</p> <p>Atividade 1 Escrita em pequeno grupo no computador (Ficha 4)</p>

3.3.3. Produção textual final

À semelhança do que tinha sido feito para a produção inicial, foi distribuída, aos alunos das três turmas, uma adaptação do texto “A raposa”² de Clara Pinto Correia (Anexo 29), para servir de texto fonte.

Solicitou-se, depois, uma produção textual final da mesma natureza que a produção inicial, pretendendo-se que os alunos reinvestissem o que foram aprendendo ao longo da intervenção. Esta produção foi manuscrita e individual. Uma aluna usou o computador devido a problemas de dislexia e disortografia.

3.4. Definição de critérios de análise dos textos

Para a avaliação do desempenho dos alunos nas diferentes produções textuais consideraram-se diferentes características do texto expositivo categorizadas em mecanismos de destaque, conteúdos, coesão e coerência e processo de escrita. Dentro de cada categoria foram avaliados diferentes aspetos, designados ao longo do texto como itens ou parâmetros.

Para o registo destes dados foram construídas as grelhas constantes nos Anexos 31 a 35. Optou-se pela construção destas grelhas de avaliação com base em critérios trabalhados ao longo dos módulos, porque é a forma mais objetiva de análise (Dolz, Noverraz & Schneuwly, 2013).

Nos **mecanismos de destaque** foram considerados os itens utilização de subtítulos, de letras de tipos, cores e tamanhos diferentes, de imagens e de esquemas.

O vocabulário específico e adequado, os verbos no presente e na terceira pessoa, os estruturadores da informação, os parágrafos, a organização das frases e a

² Correia, C.P. (2000), *Portugal Animal*. Lisboa: Relógio d'Água Editores.

preponderância de frases simples ou complexas foram os parâmetros analisados na categoria **coesão e coerência**.

A existência de planificação, de mecanismos de seleção da informação e de transformação do texto original foram os itens de análise do **processo de escrita**.

Em relação à categoria **conteúdos**, os parâmetros variaram consoante o tema abordado em cada uma das sequências. Os resultados nesta categoria corresponderam à avaliação da aprendizagem de conteúdos de Estudo do Meio.

4. RESULTADOS

Apresentam-se, a seguir, os resultados obtidos na produção textual inicial aplicada às três turmas envolvidas neste estudo, nas três sequências de atividades implementadas apenas na turma A e na produção textual final novamente aplicada às três turmas.

4.1. Produção textual inicial

A generalidade dos alunos teve dificuldades na compreensão da instrução e não percebeu se o animal a apresentar era o mesmo ou outro, se devia escrever sobre os conteúdos do texto ou se tinha de acrescentar outros. Muitos tiveram também, dificuldades com a compreensão do vocabulário utilizado no texto que lhes foi apresentado e alguns recorreram ao dicionário.

Como se constata na Tabela 4, a maioria dos alunos das três turmas não utilizou **mecanismos de destaque** e apenas três alunos utilizaram imagens, um aluno subtítulos, um letras de cores diferentes e um letras de tamanhos diferentes.

Tabela 4

Mecanismos de destaque da produção inicial

Parâmetro	Turma A		Turma B		Turma C	
	Sim(%)	Não(%)	Sim(%)	Não(%)	Sim(%)	Não(%)
Utiliza subtítulos	1(5)	19(95)	0(0)	23(100)	0(0)	23(100)
Utiliza letras de diferentes tipos	0(0)	20(100)	0(0)	23(100)	0(0)	23(100)
Utiliza letras de cores diferentes	0(0)	20(100)	1(4,3)	22(95,7)	0(0)	23(100)
Utiliza letras de tamanhos diferentes	0(0)	20(100)	1(4,3)	22(95,7)	0(0)	23(100)
Utiliza imagens	1(5)	19(95)	1(4,3)	22(95,7)	1(4,3)	22(95,7)
Utiliza esquemas	0(0)	20(100)	0(0)	23(100)	0(0)	23(100)

Nos itens relativos aos **conteúdos**, metade ou menos dos 20 alunos da turma A atingiu o seu cumprimento, com exceção da identificação e da alimentação do animal que foram conseguidas pela maioria (Figura 1).

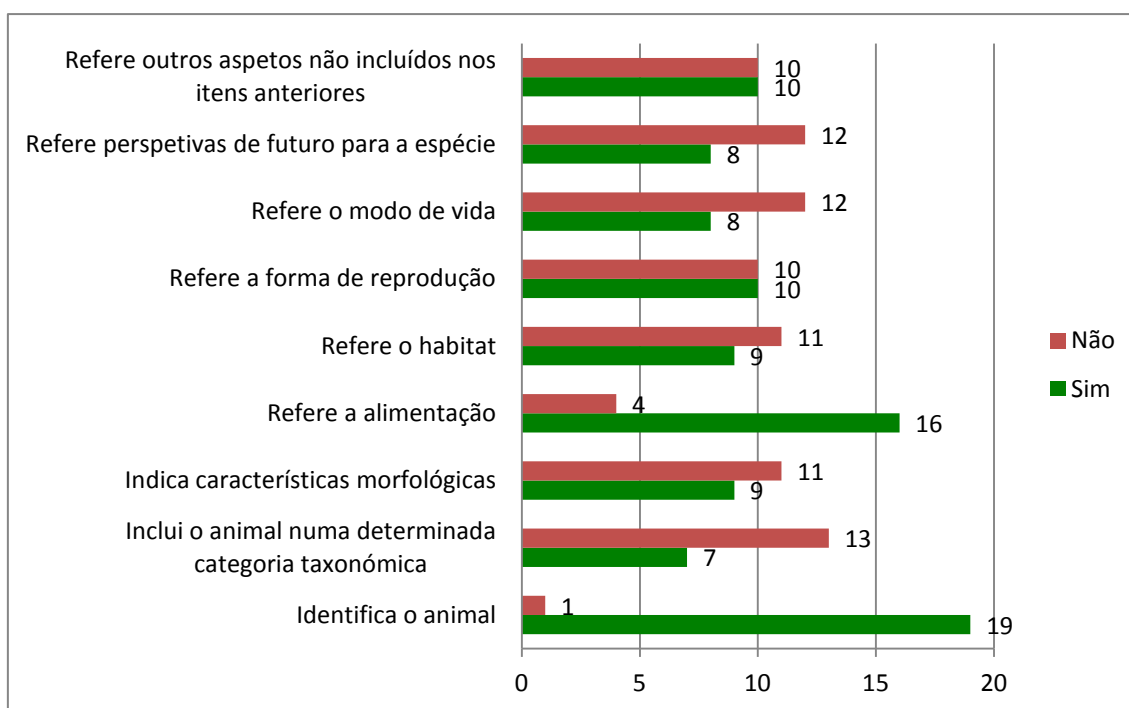


Figura 1. Conteúdos da produção inicial da turma A.

Na turma B a maioria identificou o animal, dois terços dos alunos referiram a alimentação e o habitat e cerca de metade as características morfológicas e o modo de vida. Os resultados encontram-se presentes na Figura 2.

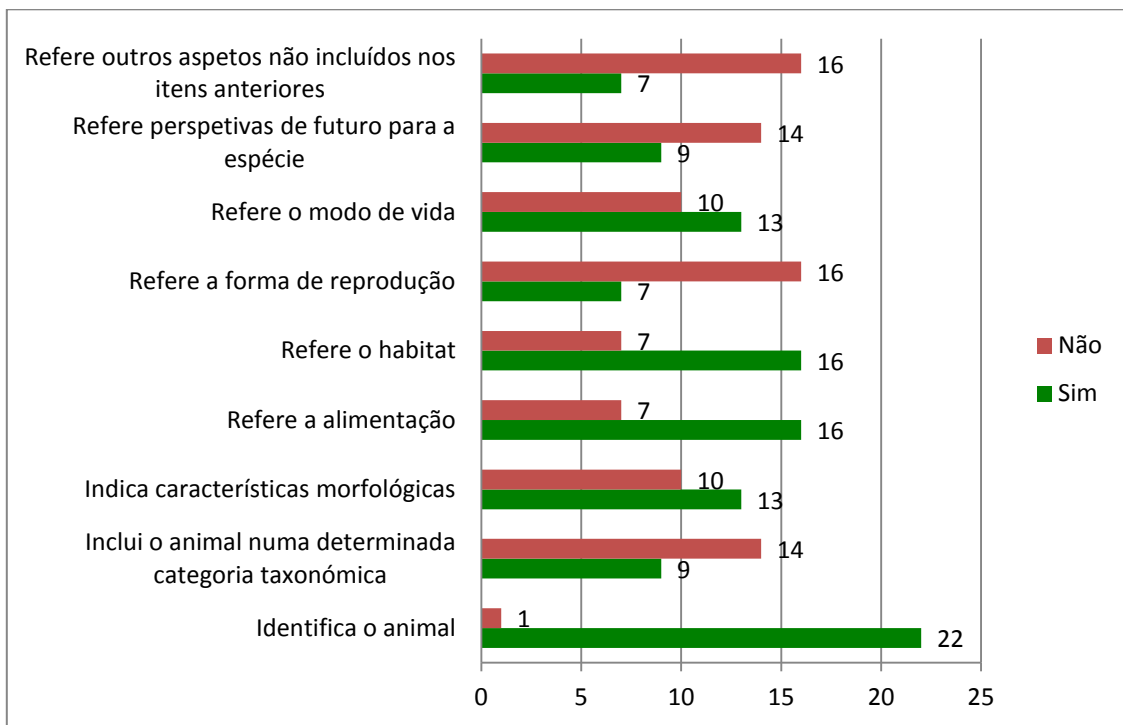


Figura 2. Conteúdos da produção inicial da turma B.

Como seria de esperar, os alunos de nível *bom* atingiram na sua globalidade os itens relativos aos conteúdos, como se constata nos dados presentes na Figura 3.

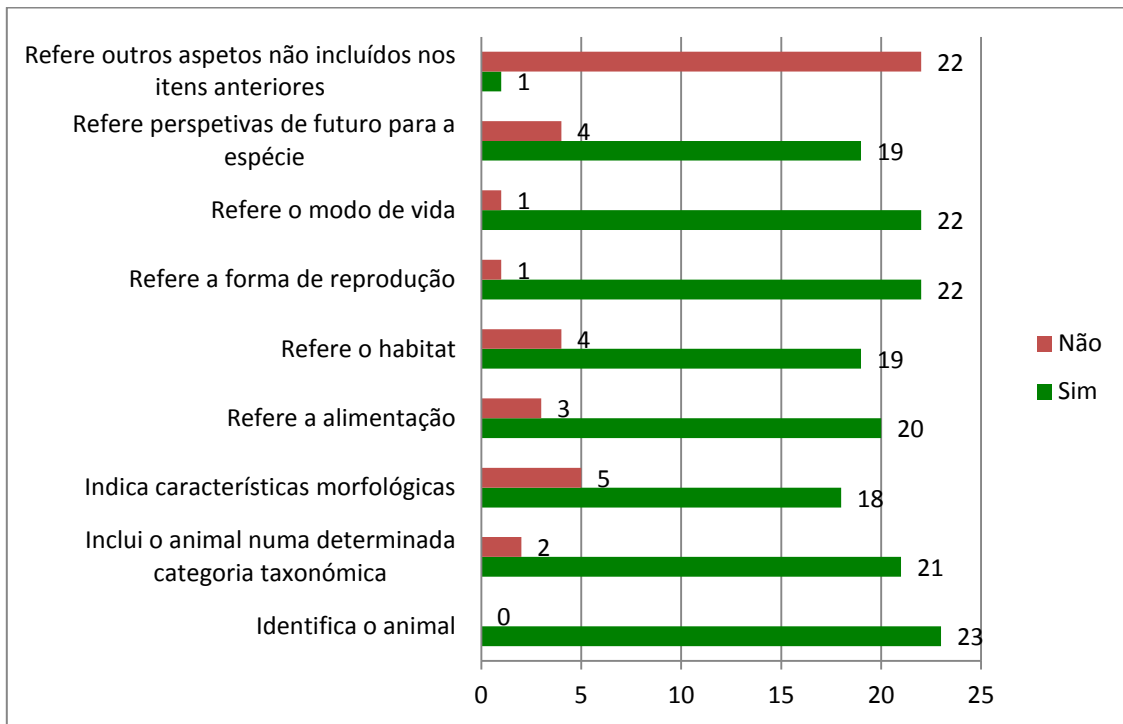


Figura 3. Conteúdos da produção inicial da turma C.

Nos itens de **coesão e coerência** houve alunos que transcreveram literalmente frases do texto original pelo que foi considerado que não cumpriram nesta categoria, à exceção do parâmetro “delimita a informação em parágrafos”.

Conforme se evidencia na Figuras 4 e 5, nas turmas A e B a maioria não cumpriu com sucesso os itens de coesão e coerência, à exceção da utilização adequada de vocabulário e de verbos alcançada por dois terços dos alunos.

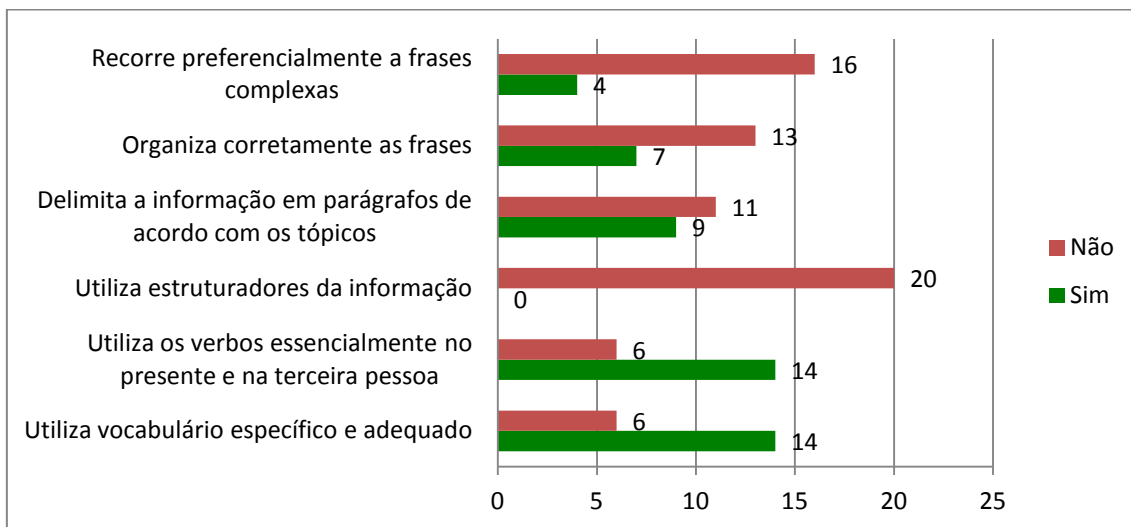


Figura 4. Coesão e coerência da produção inicial da turma A.

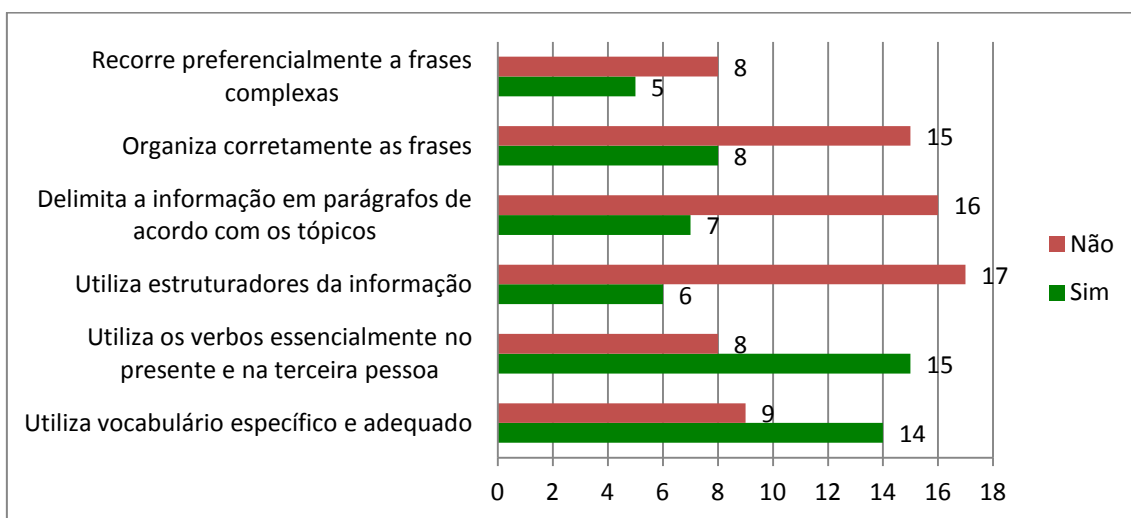


Figura 5. Coesão e coerência da produção inicial da turma B.

Como se constata nos dados presentes na Figura 6, cerca de metade da turma C utilizou adequadamente vocabulário e verbos e organizou corretamente as frases. Dois terços dos alunos delimitaram a informação em parágrafos, mas a maioria revelou dificuldades na utilização de estruturadores da informação e na escrita de frases complexas.

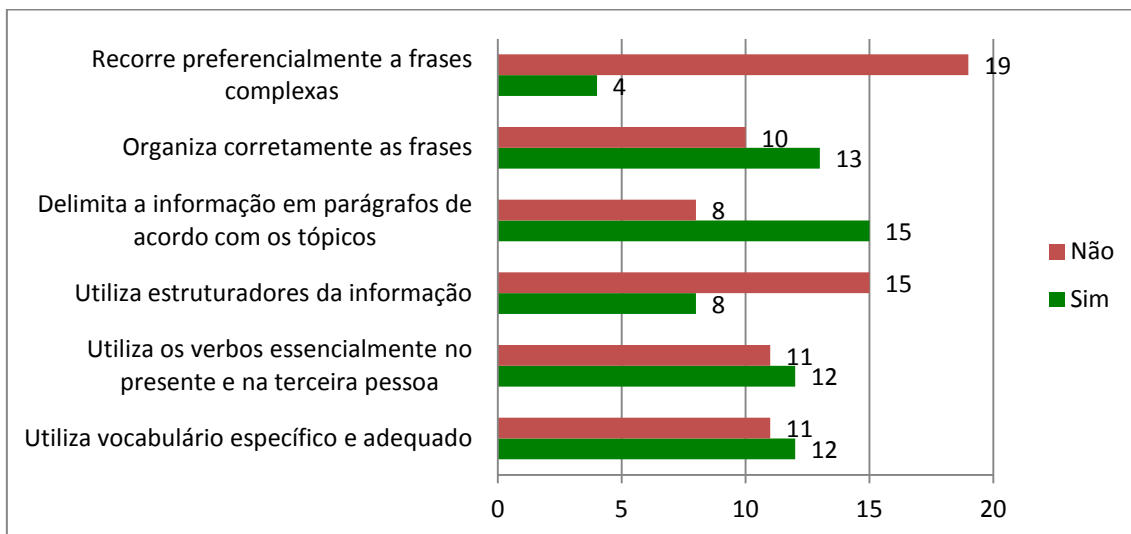


Figura 6. Coesão e coerência da produção inicial da turma C.

As Figuras 7 e 8 evidenciam que, no **processo de escrita**, a grande maioria dos alunos das turmas A e B transformaram a informação do texto fonte, mas não planificaram o texto. Cerca de dois terços dos alunos da turma A não utilizou mecanismos de seleção de informação, enquanto na turma B se passou o inverso.

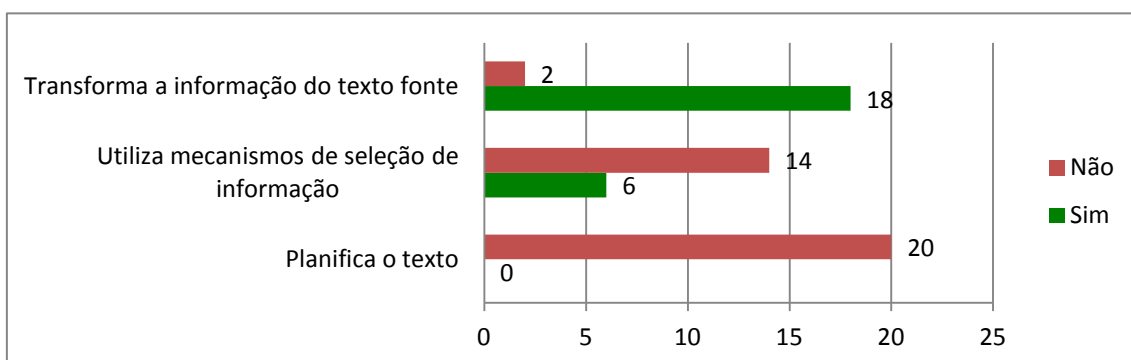


Figura 7. Processo de escrita da produção inicial da turma A.

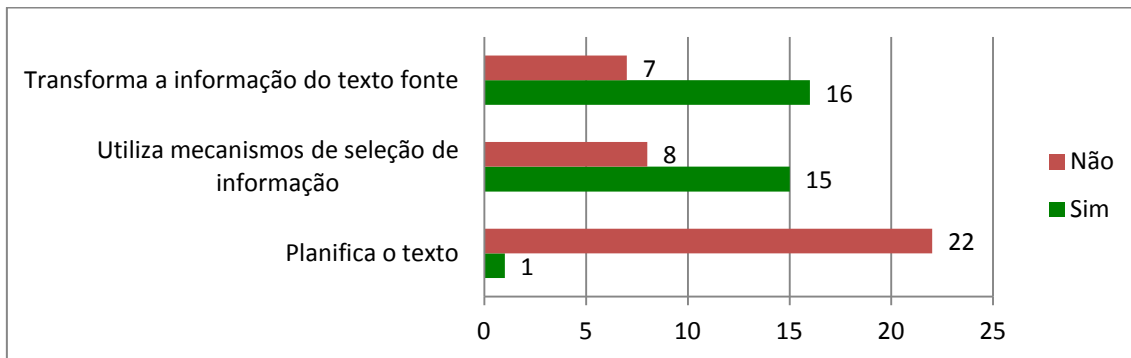


Figura 8. Processo de escrita da produção inicial da turma B.

A turma C também não procedeu à planificação do texto e apenas metade dos alunos cumpriu os restantes itens da categoria processo de escrita, como indica a Figura 9.

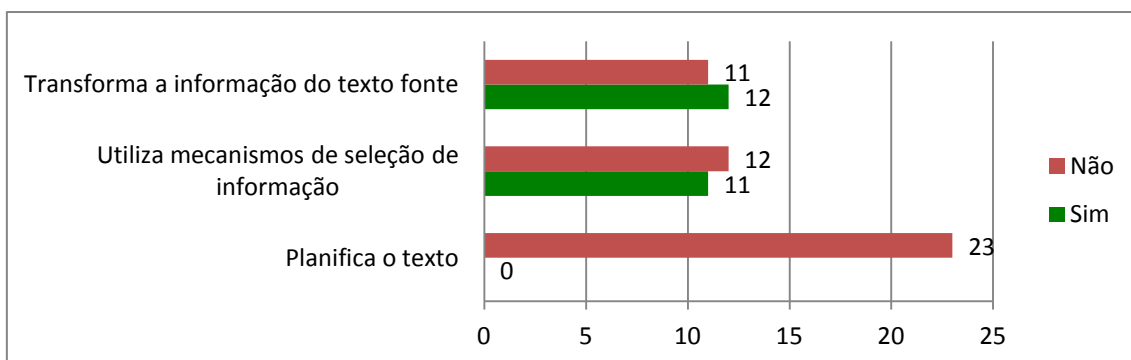


Figura 9. Processo de escrita da produção inicial da turma C.

4.2. Sequência de atividade 1

Como foi referido anteriormente, as sequências de atividades foram apenas aplicadas na turma A.

Nesta sequência 1, os alunos produziram, por iniciativa própria, um texto coletivo (Anexo 40) sobre os astros, para além do texto individual que lhes foi solicitado.

Como se constata na Figura 10, mantiveram-se as dificuldades relativas aos **mecanismos de destaque**, mas todos os alunos utilizaram subtítulos e a maioria utilizou imagens.

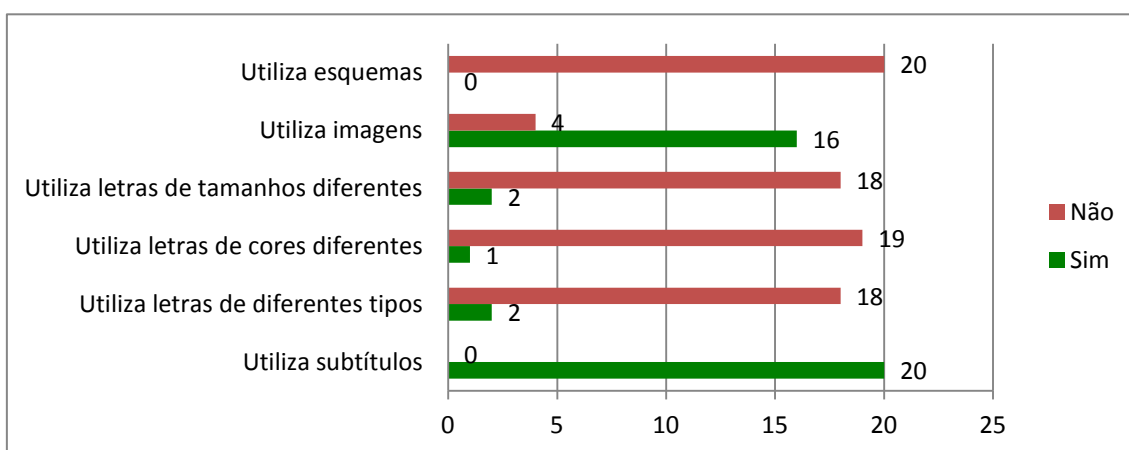


Figura 10. Mecanismos de destaque da sequência 1.

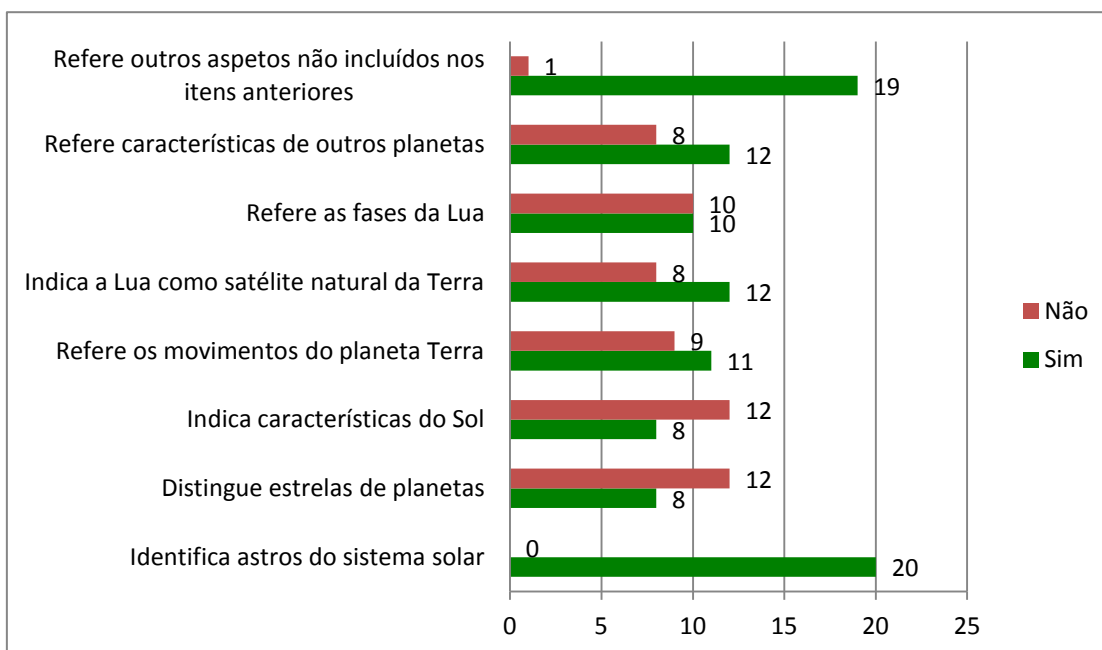


Figura 11. Conteúdos da sequência 1.

Com exceção da identificação de astros, houve uma grande variação dentro da turma em relação ao cumprimento dos itens da categoria **conteúdos**, como demonstram os resultados presentes na Figura 11. O facto de ter sido solicitado aos alunos um texto com um tema demasiado abrangente - “Os Astros” - poderá ter contribuído para as dificuldades dos alunos.

Nos itens de **coesão e coerência**, a turma apresentou resultados positivos, uma vez que a maioria dos alunos conseguiu atingir os itens em análise, à exceção da utilização de estruturadores de informação e de frases complexas que só foi alcançada por cerca de metade (Figura 12).

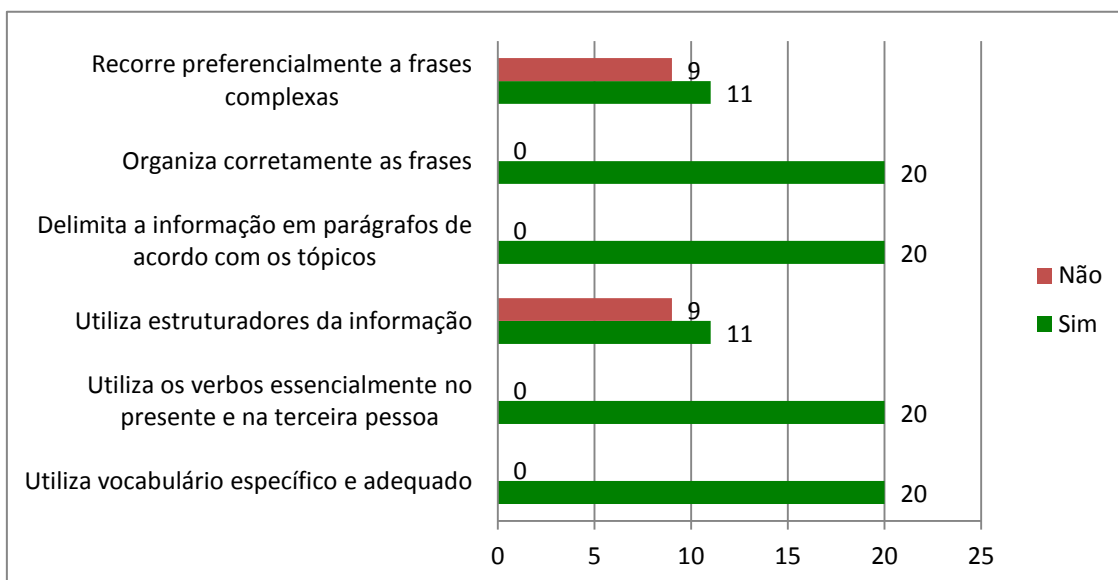


Figura 12. Coesão e coerência da sequência 1.

No que se refere aos parâmetros associados ao **processo de escrita**, todos os alunos os cumpriram integralmente (Figura 13).

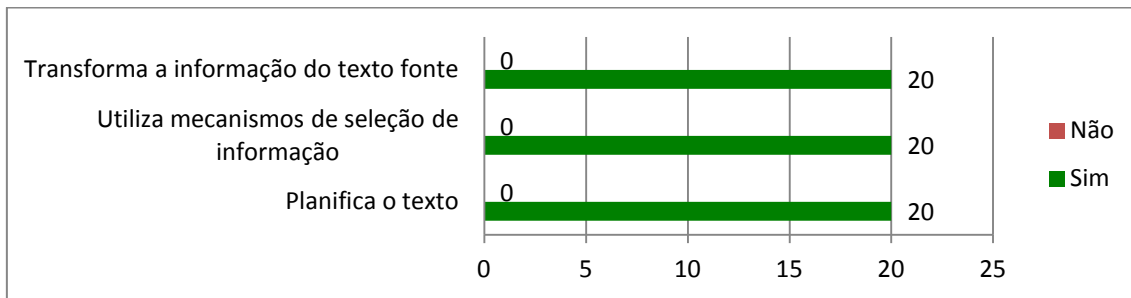


Figura 13. Processo de escrita da sequência 1.

4.3. Sequência de atividade 2

Nesta sequência, e como se apresenta na Figura 14, os alunos melhoraram ao nível dos **mecanismos de destaque**, com exceção da utilização de esquemas. A escrita em computador facilitou a utilização de letras de cores e tamanhos diferentes.

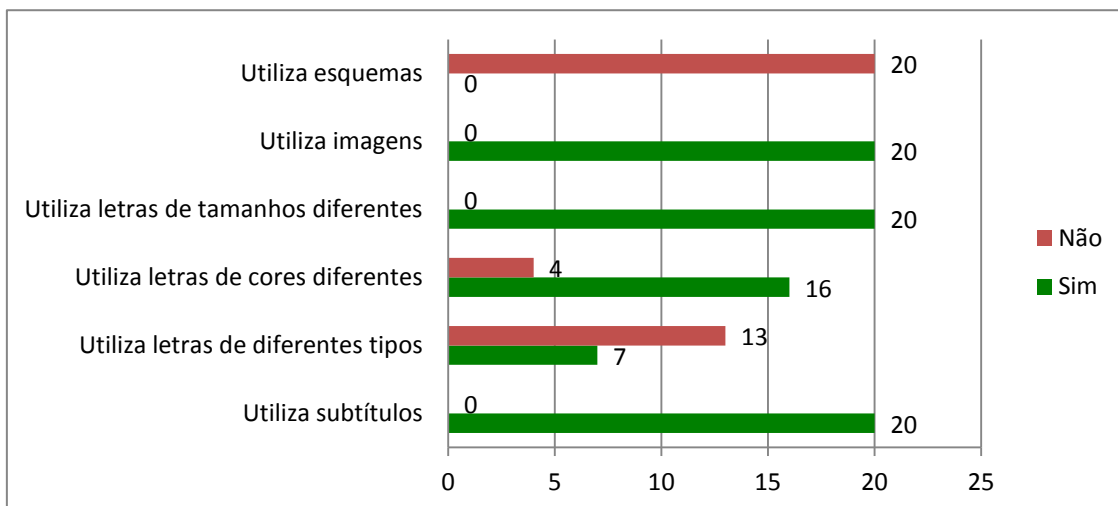


Figura 14. Mecanismos de destaque da sequência 2.

Todos os alunos conseguiram atingir os parâmetros da categoria dos **conteúdos** (Figura 15), com exceção do item “ação do Homem sobre a costa” não referido por quase metade.

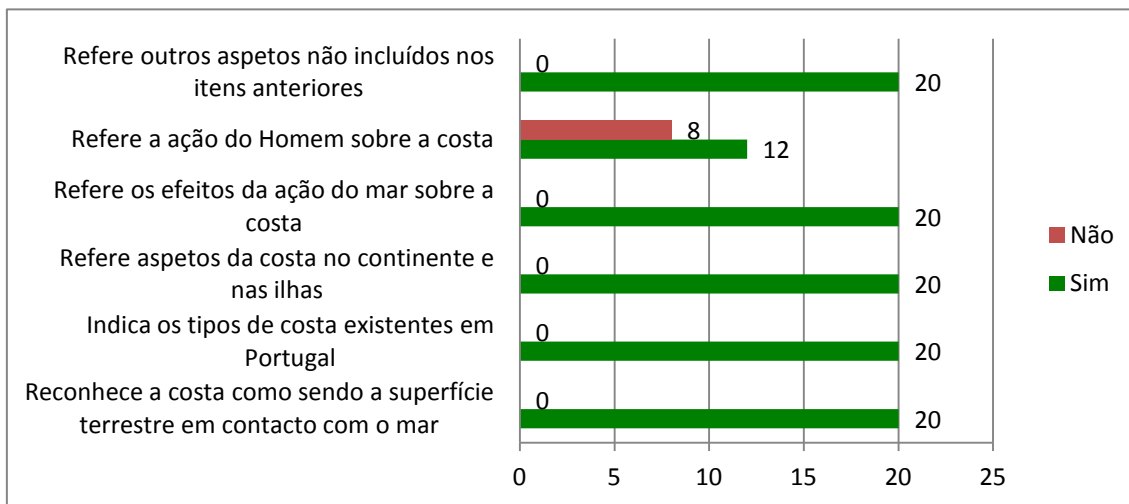


Figura 15. Conteúdos da sequência 2.

Tal como na sequência 1, toda a turma conseguiu atingir os parâmetros de **coesão e coerência**, com exceção da utilização de estruturadores de informação e de frases complexas em que apenas cerca de metade da turma o fez (Figura 16).

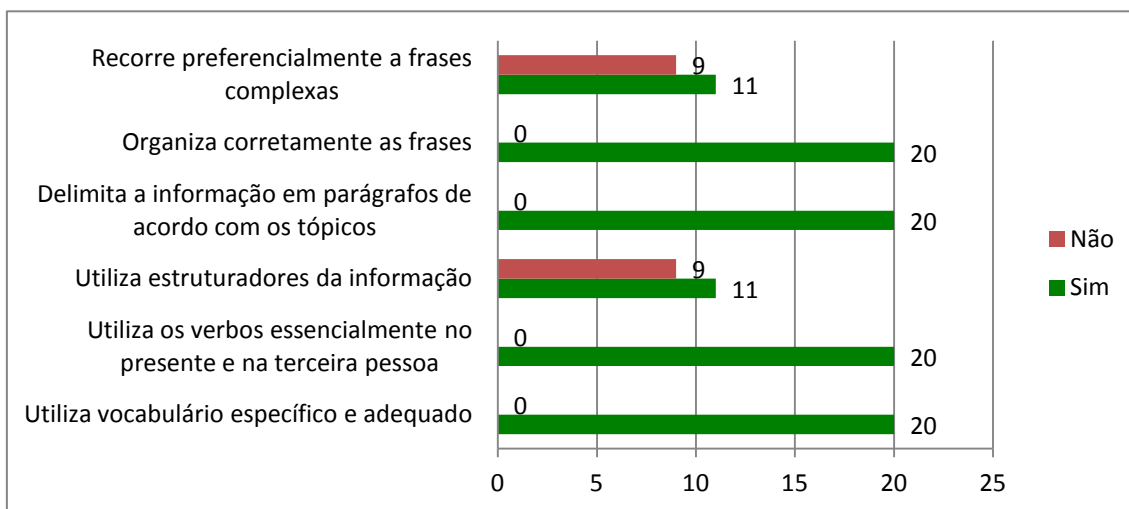


Figura 16. Coesão e coerência da sequência 2.

Por último, como tinha acontecido na primeira sequência, nenhum aluno demonstrou dificuldades no **processo de escrita** (Figura 17). Como planificações consideraram-se as que os alunos fizeram em papel, antes da escrita do texto no computador.

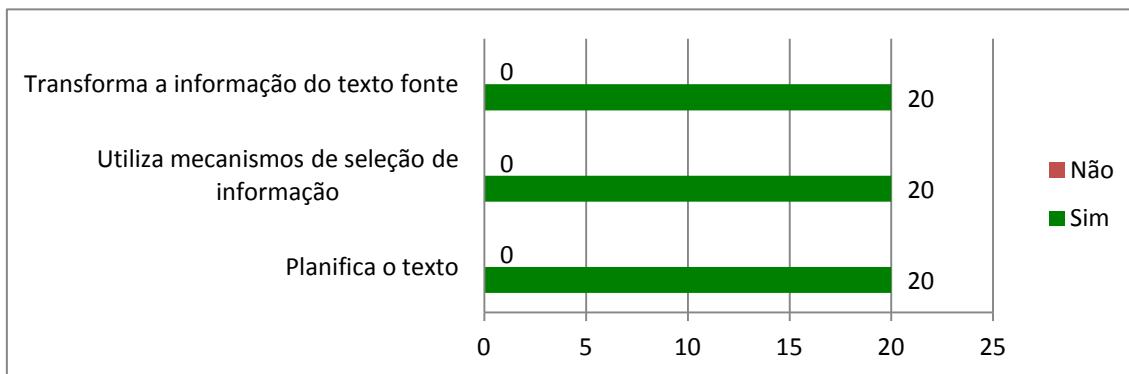


Figura 17. Processo de escrita da sequência 2.

4.4. Sequência de atividade 3

Também na sequência 3 foram obtidos bons resultados na utilização de **mecanismos de destaque**, com exceção da utilização de esquemas e de letras de diferentes tipos (Figura 18).

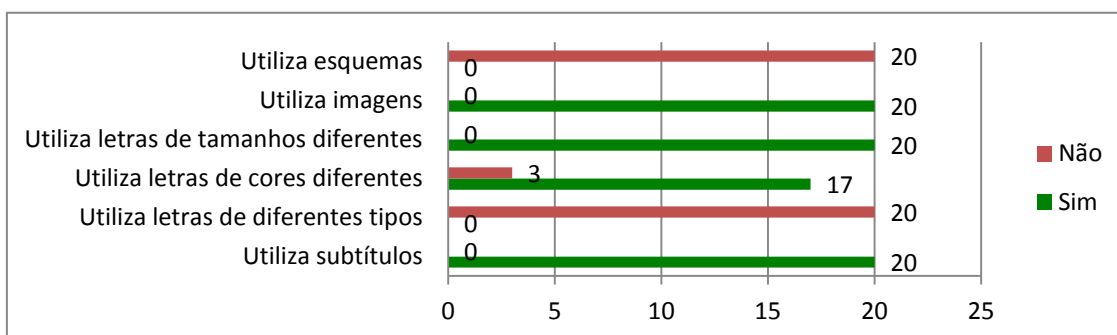


Figura 18. Mecanismos de destaque da sequência 3.

Também foram alcançados resultados muito bons em termos de **conteúdos** nesta sequência, embora nenhum dos alunos tenha acrescentado aspetos *novos* relacionados com o animal, como revela a Figura 19.

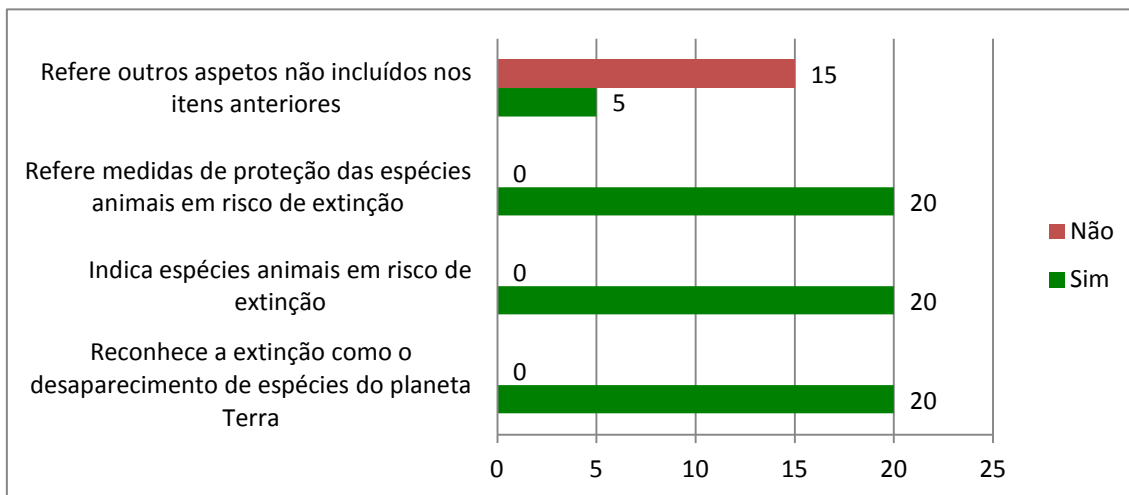


Figura 19. Conteúdos da sequência 3.

Nos itens de **coesão e coerência**, os alunos melhoraram significativamente o seu desempenho, como se apresenta na Figura 20.

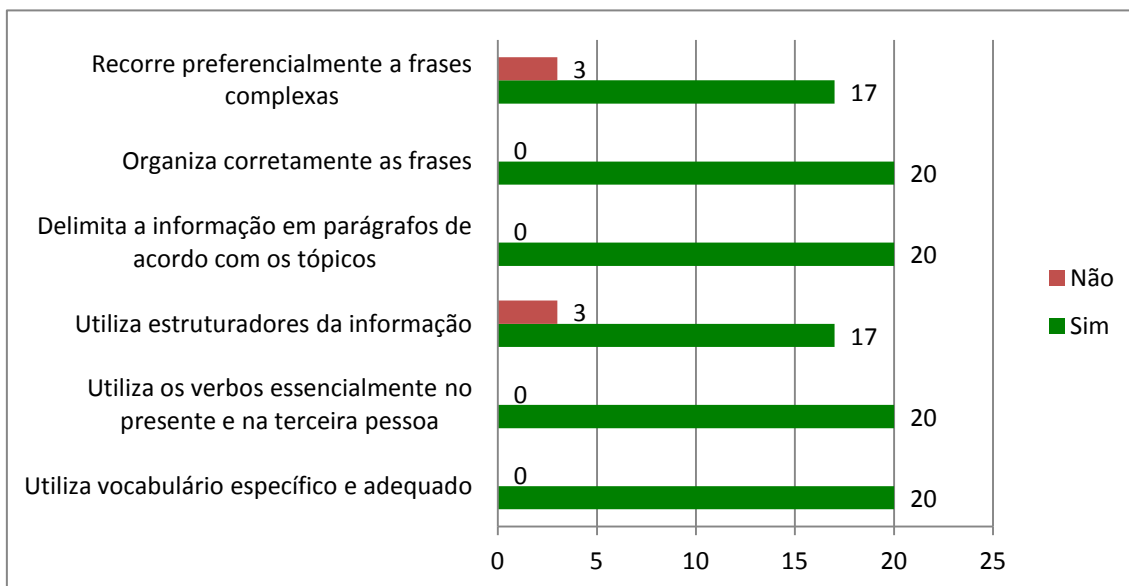


Figura 20. Coesão e coerência da sequência 3.

Os resultados apresentados na Figura 21 mostram que não houve dificuldades no **processo de escrita**. As planificações dos textos foram feitas em papel, antes da escrita no computador.

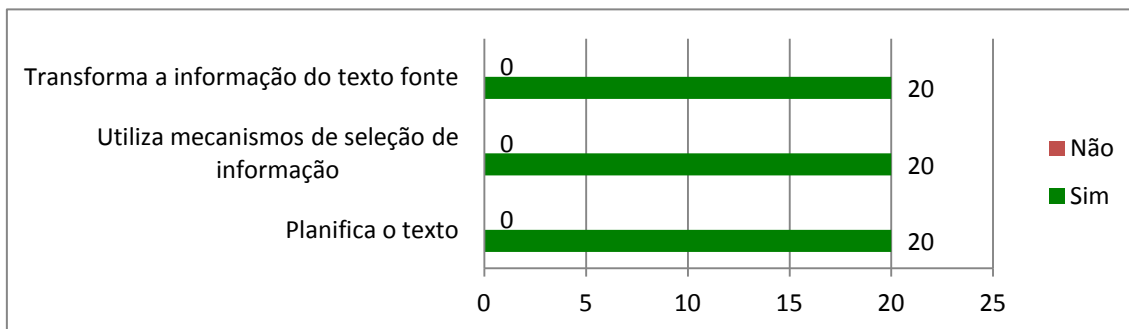


Figura 21. Processo de escrita da sequência 3.

4.5. Produção textual final

Dos **mecanismos de destaque**, a maioria da turma A utilizou apenas subtítulos e imagens (Figura 22).

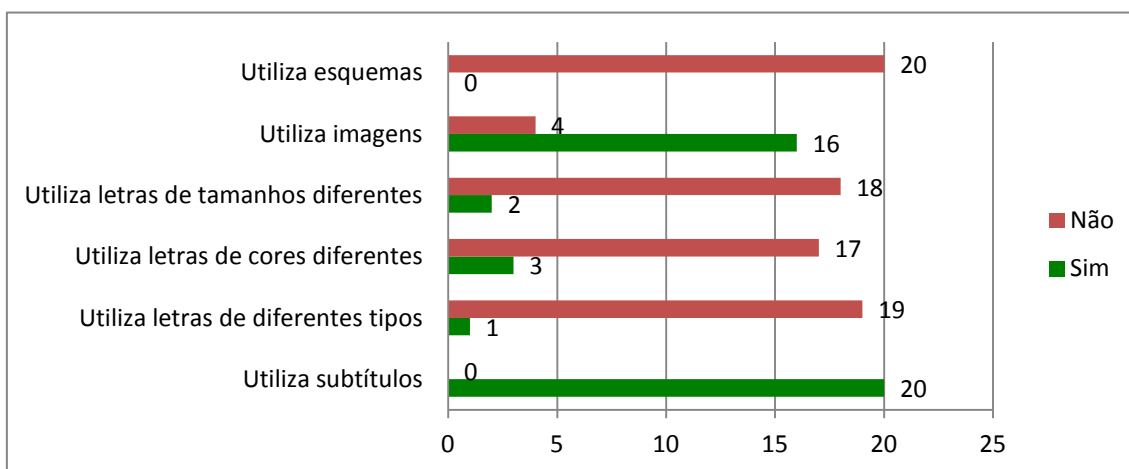


Figura 22. Mecanismos de destaque da produção final da turma A.

Nas turmas B e C, os alunos quase não usaram mecanismos de destaque (Figuras 23 e 24).

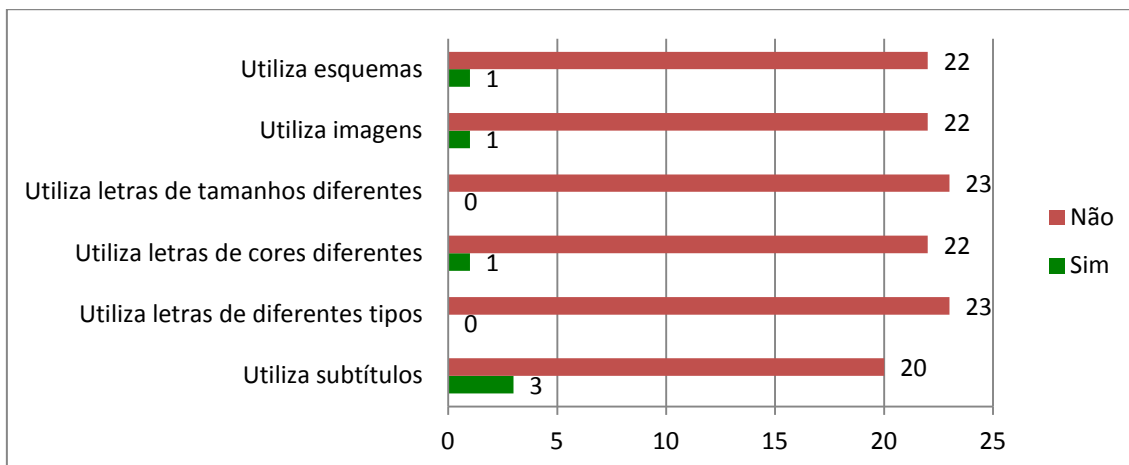


Figura 23. Mecanismos de destaque da produção final da turma B.

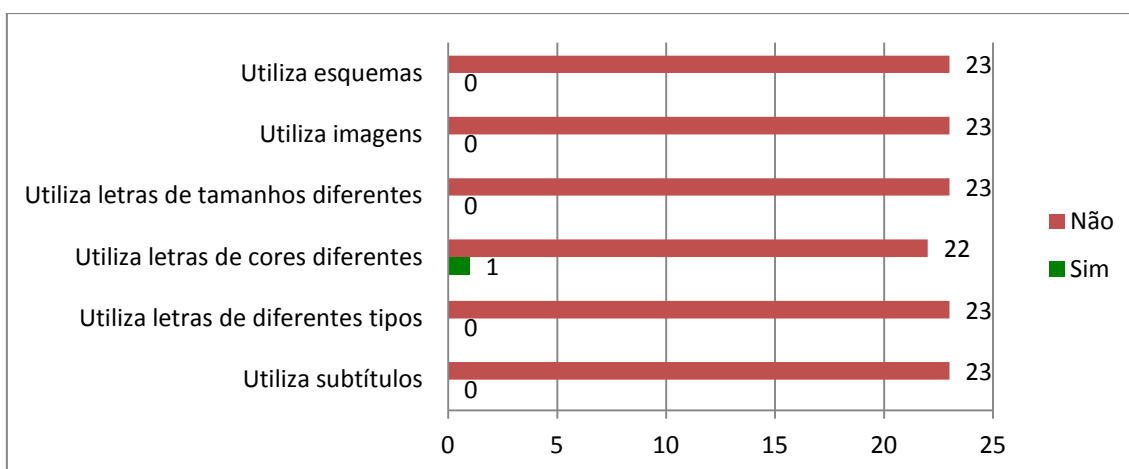


Figura 24. Mecanismos de destaque da produção final da turma C.

Nos itens referentes aos **conteúdos**, a maioria dos alunos das três turmas evidenciou um bom desempenho (Figuras 25 a 27), com algumas diferenças. Na turma A, a maioria dos alunos não conseguiu atingir o parâmetro “modo de vida” mas, por outro lado, foi a turma em que mais alunos abordaram aspectos *novos*, inclusive, a questão da extinção dos animais trabalhada na sequência anterior (Figura 25).

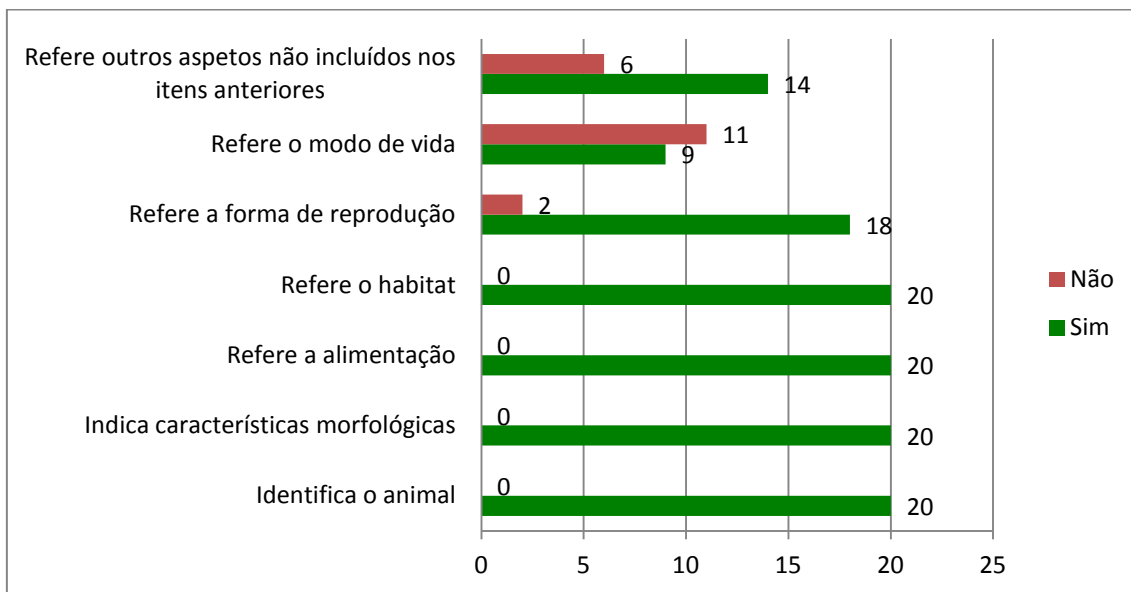


Figura 25. Conteúdos da produção final da turma A.

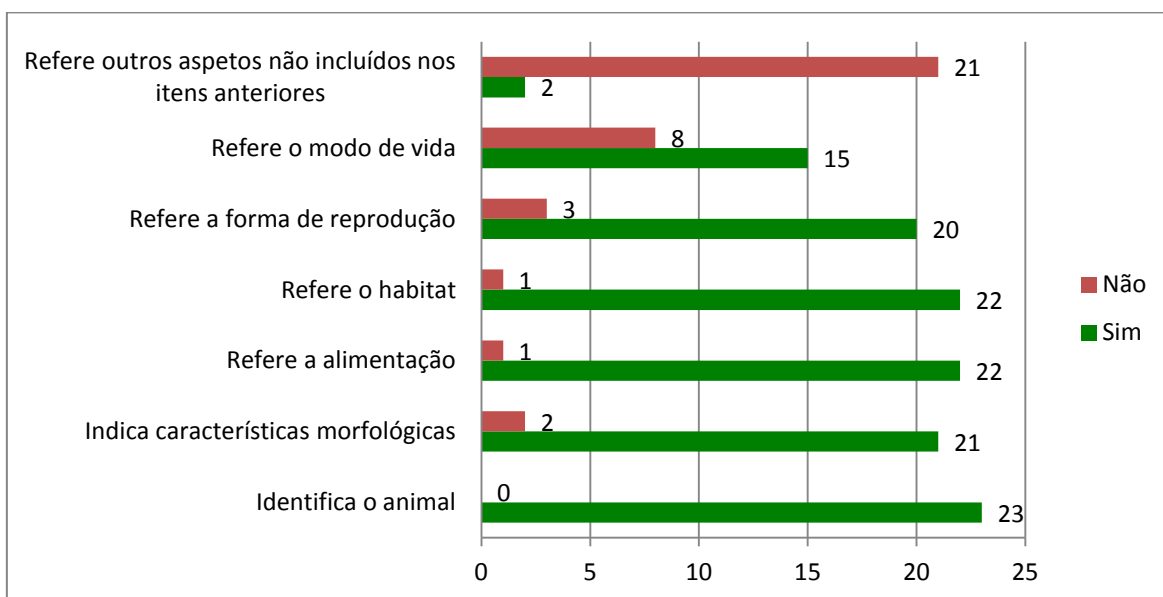


Figura 26. Conteúdos da produção final da turma B.

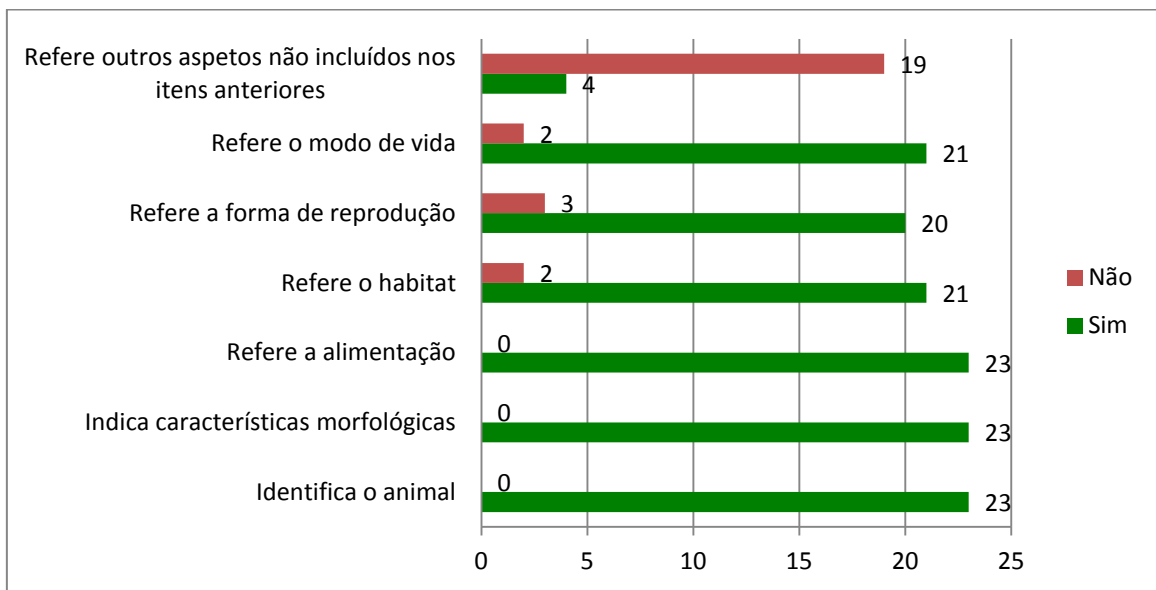


Figura 27. Conteúdos da produção final da turma C.

Mais uma vez, nos itens de **coesão e coerência** houve 4 alunos da turma A, 14 da turma B e 6 da turma C que transcreveram literalmente frases do texto original pelo que foi considerado que não cumpriram os parâmetros em análise, à exceção do item “delimita a informação em parágrafos”.

Nas turmas A e C, os alunos fizeram um bom uso dos elementos de coesão e coerência, com exceção dos estruturadores de informação e das frases complexas. A turma C não fez, também, uma boa delimitação das frases em parágrafos (Figuras 28 e 30).

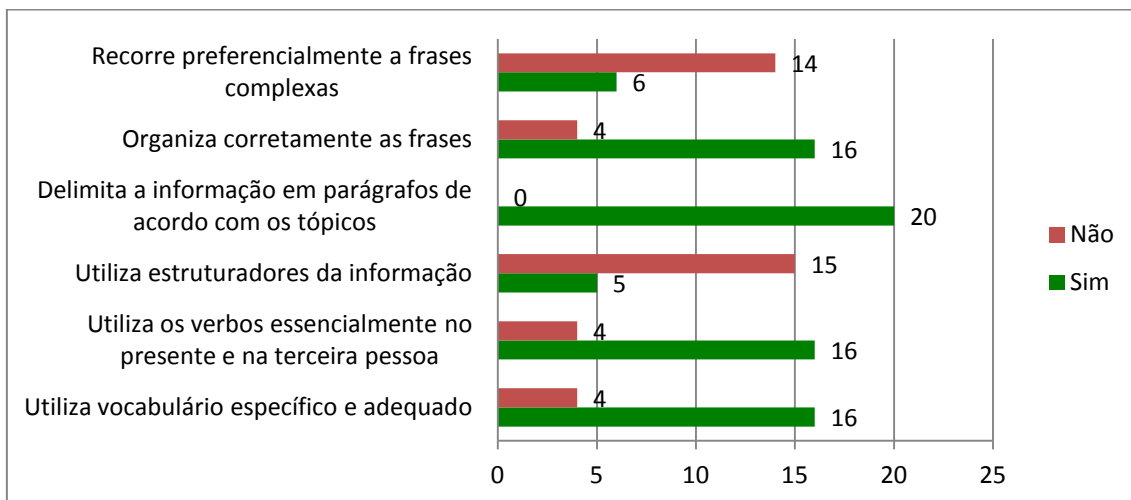


Figura 28. Coesão e coerência da produção final da turma A.

Os resultados da turma B foram muito pouco conseguidos em todos os itens desta categoria, como se mostra na Figura 29.

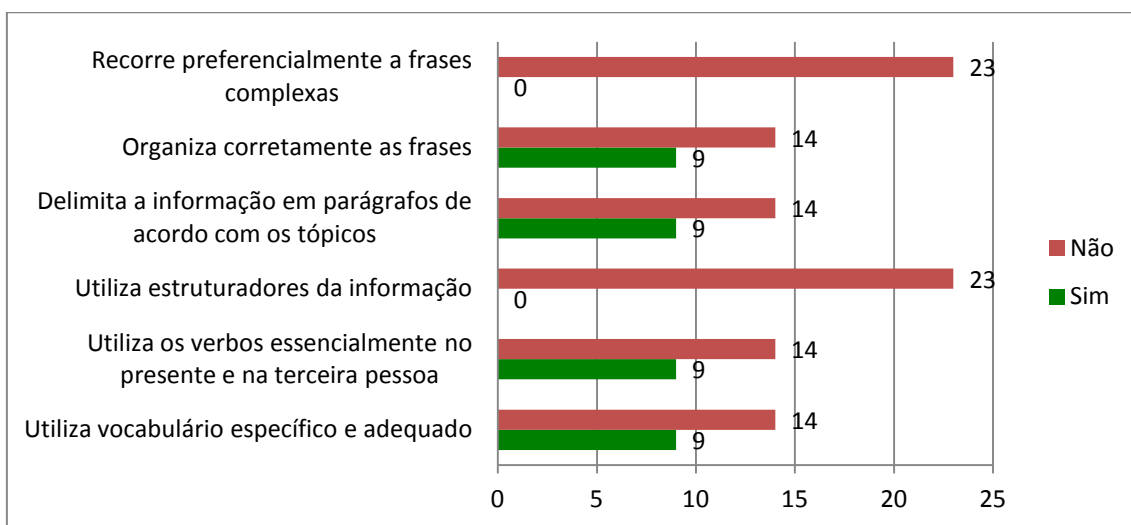


Figura 29. Coesão e coerência da produção final da turma B.

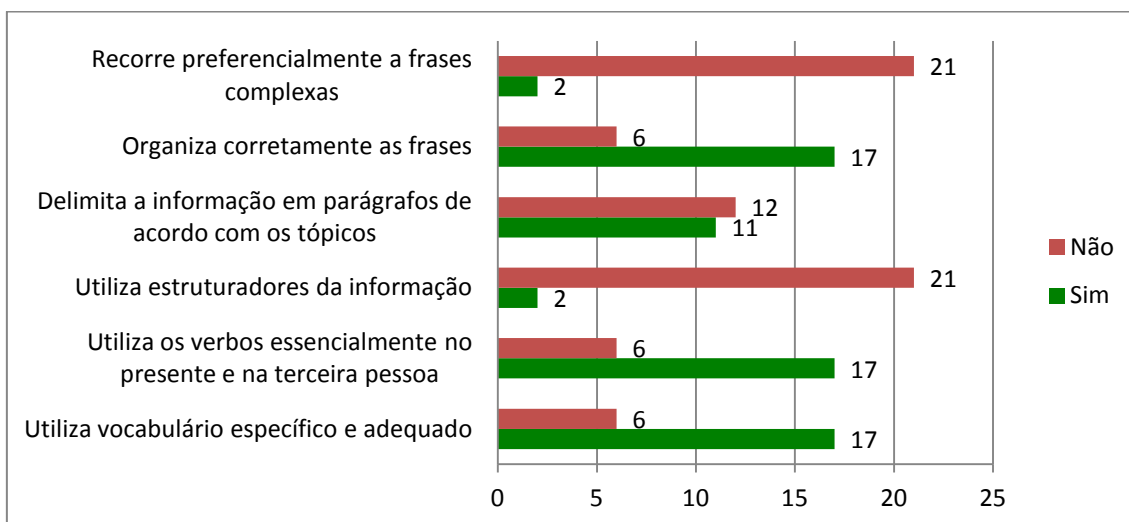


Figura 30. Coesão e coerência da produção final da turma C.

Os alunos da turma A tiveram, no seu conjunto, o melhor desempenho nos parâmetros do **processo de escrita** e foram os únicos que utilizaram a planificação (Figura 31).

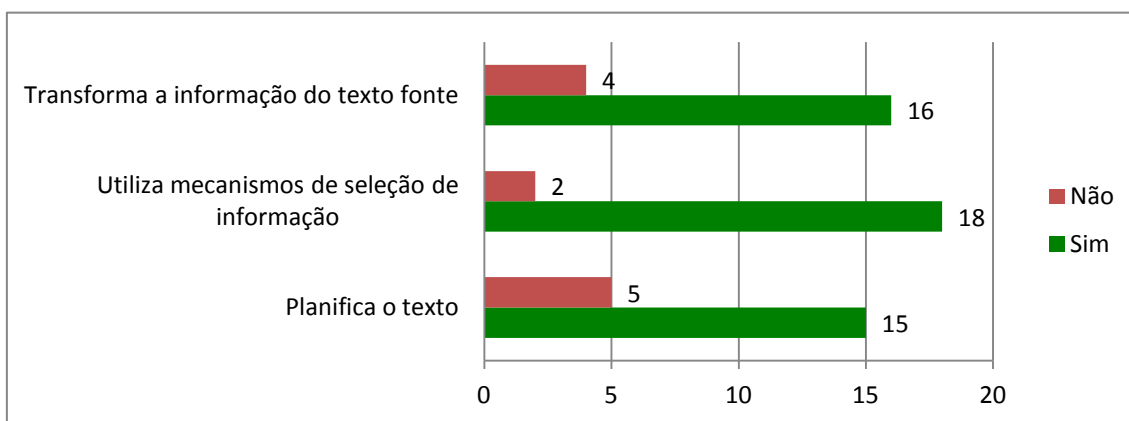


Figura 31. Processo de escrita da produção final da turma A.

Como revelam os dados presentes nas Figuras 32 e 33, na turma B todos os alunos utilizaram mecanismos de seleção da informação, mas apenas 9 transformaram a informação do texto fonte e na turma C cerca de metade dos alunos utilizou mecanismos de seleção da informação e cerca de dois terços transformaram a

informação do texto fonte. Como foi dito anteriormente, nas turmas B e C nenhum aluno utilizou a planificação do texto.

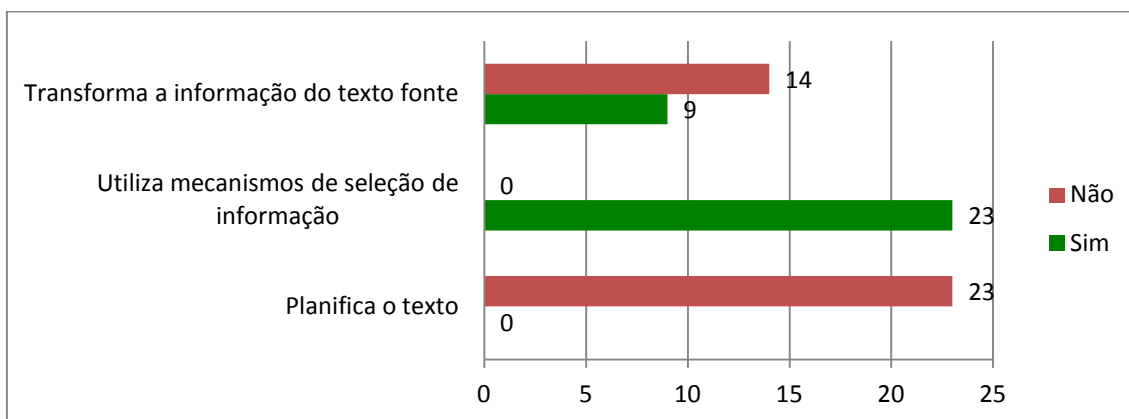


Figura 32. Processo de escrita da produção final da turma B.

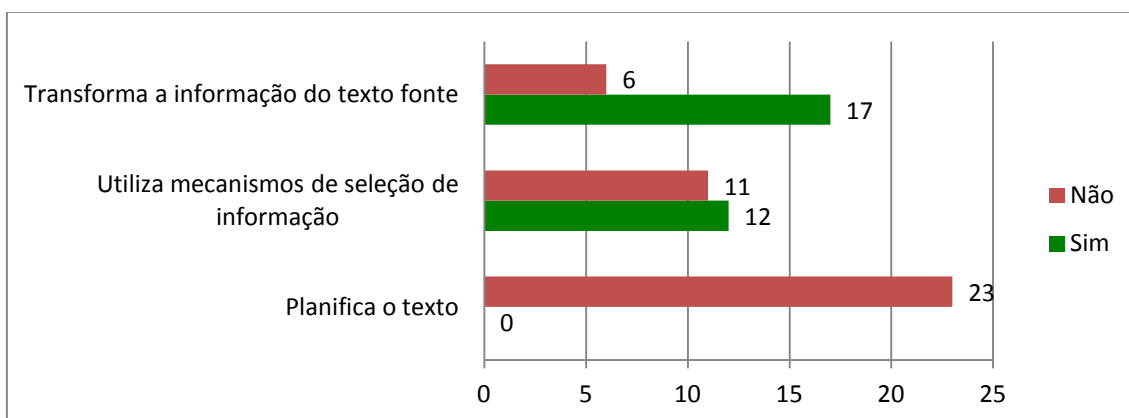


Figura 33. Processo de escrita da produção final da turma C.

A comparação destes resultados das produções iniciais e finais das três turmas e das sequências de atividades implementadas na turma A é discutida a seguir.

5. DISCUSSÃO

Nesta parte do documento faz-se, primeiro, uma análise comparativa das produções textuais iniciais e finais entre turmas, em seguida procede-se a uma análise comparativa da evolução entre as produções iniciais e finais das turmas e, depois, reflete-se sobre os resultados obtidos na turma em que foram implementadas as sequências de atividades.

5.1. Análise comparativa das produções iniciais das turmas

A análise dos textos iniciais mostrou que as dificuldades não se concentraram em determinados alunos, tendo-se dispersado por vários elementos das turmas, o que também viria a constatar-se nas produções finais.

Em resumo, as produções textuais iniciais das três turmas foram semelhantes quanto à utilização de **mecanismos de destaque** e a não utilização preferencial de frases complexas foi transversal a todas as turmas, como apresentado anteriormente na Tabela 4.

As Figuras 34 e 35 apresentam uma comparação do desempenho das três turmas nas categorias conteúdos e coesão e coerência dos textos iniciais. A turma C, de alunos considerados, *a priori*, de nível *bom*, teve um desempenho melhor na categoria **conteúdos** e ligeiramente superior na **coesão e coerência**, mas não em todos os itens.

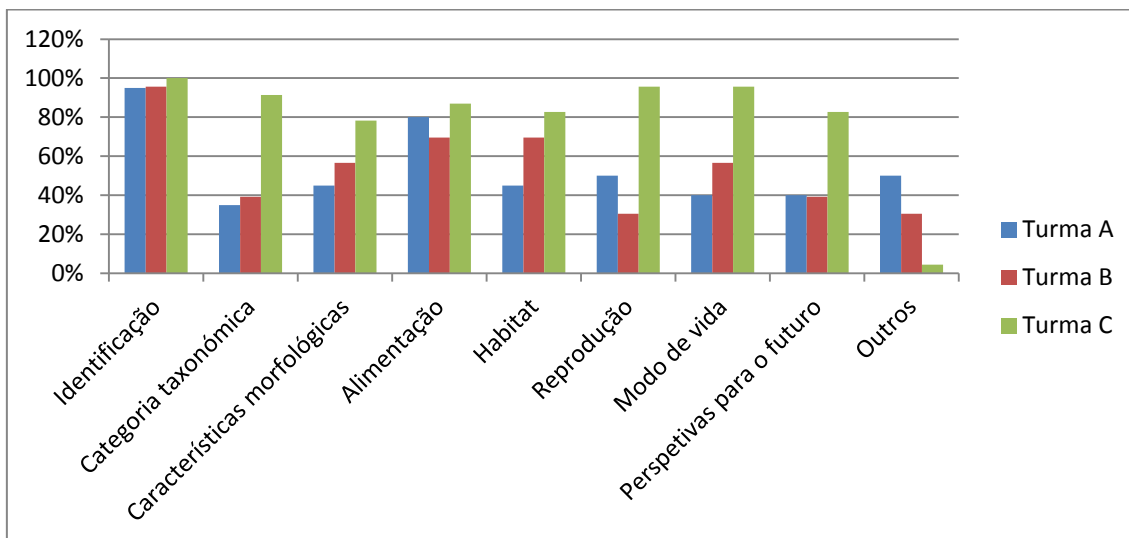


Figura 34. Conteúdos na produção inicial das três turmas.

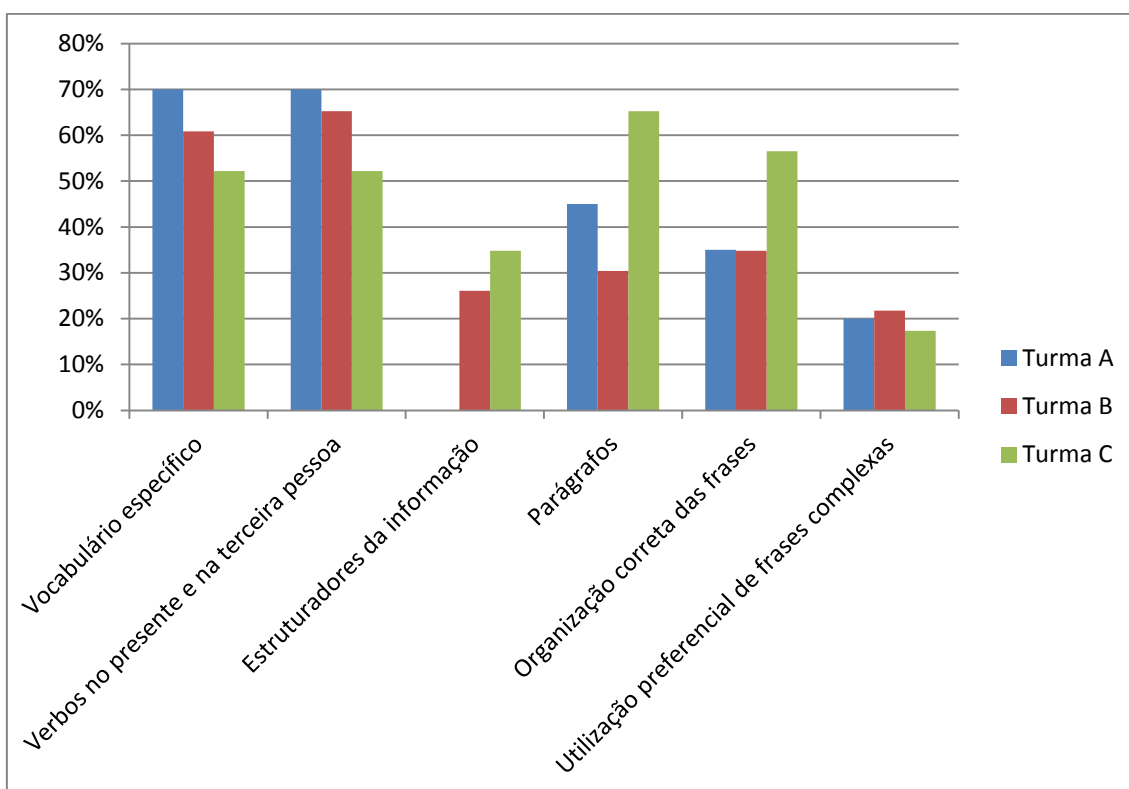


Figura 35. Coesão e coerência na produção inicial das três turmas.

Na Figura 36 encontra-se a comparação dos resultados dos parâmetros do **processo de escrita** da produção textual inicial das três turmas. Os resultados foram heterogêneos, sendo que em nenhuma turma os alunos utilizaram a planificação, a turma B foi a melhor no uso de mecanismos de seleção e a A na transformação da informação.

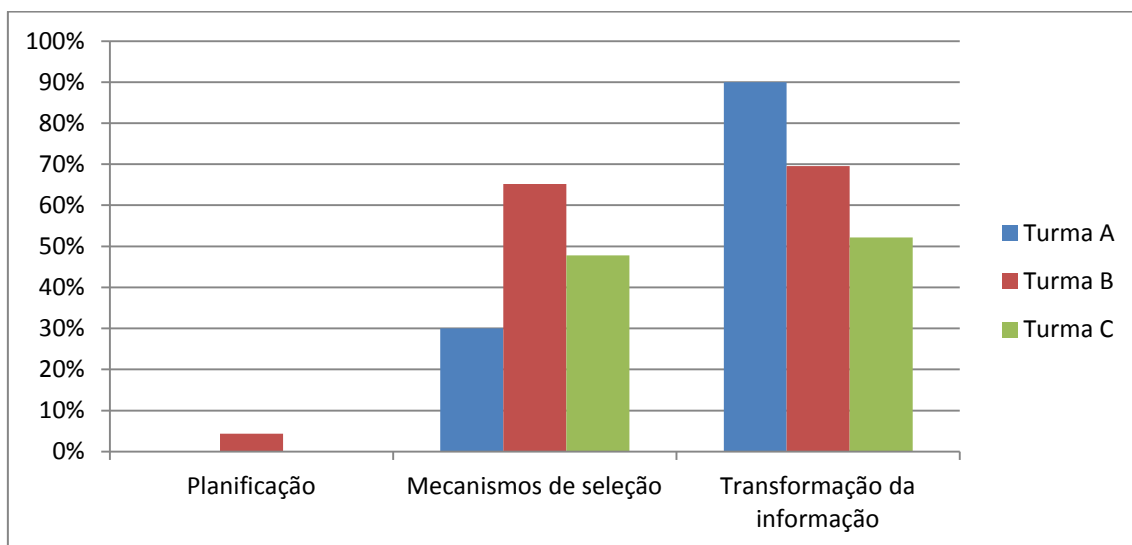


Figura 36. Processo de escrita na produção inicial das três turmas.

5.2. Análise comparativa das produções finais das turmas

Na produção final, os textos da turma A foram os melhores em termos de **mecanismos de destaque** (Figura 37).

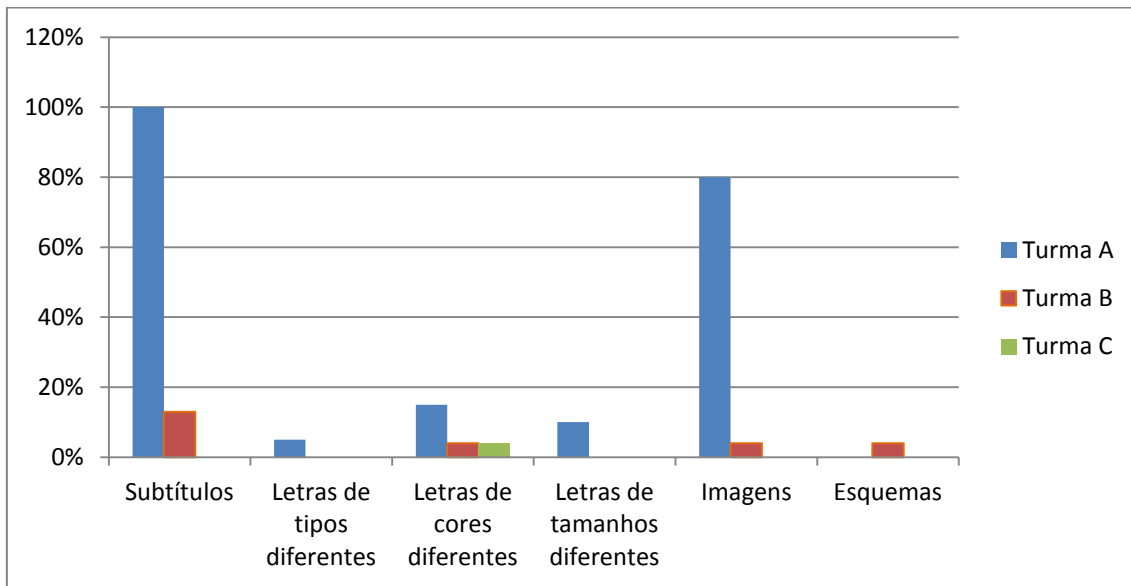


Figura 37. Mecanismos de destaque na produção final das três turmas.

Todas as turmas cumpriram satisfatoriamente os itens relativos aos **conteúdos** de Estudo do Meio como evidencia a Figura 38.

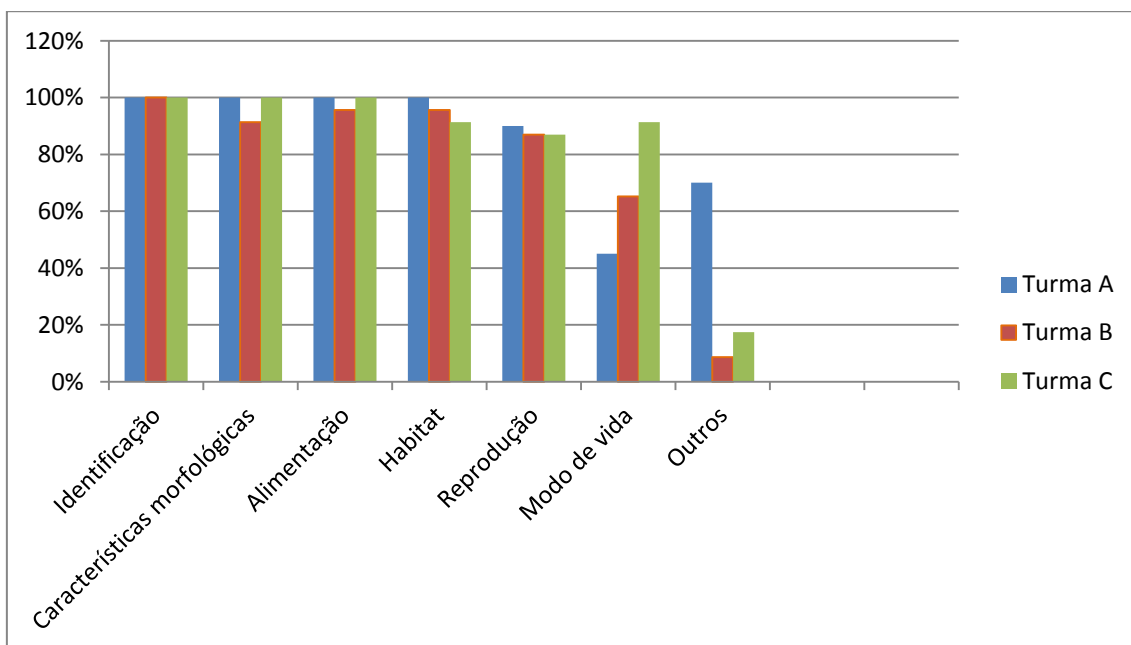


Figura 38. Conteúdos na produção final das três turmas.

Em termos de **coesão e coerência**, os textos finais da turma A foram os melhores em todos os parâmetros analisados. Isto é particularmente importante, porque a coerência parece ser o fator mais importante e, que na essência, faz de um texto um texto (Val, 1991).

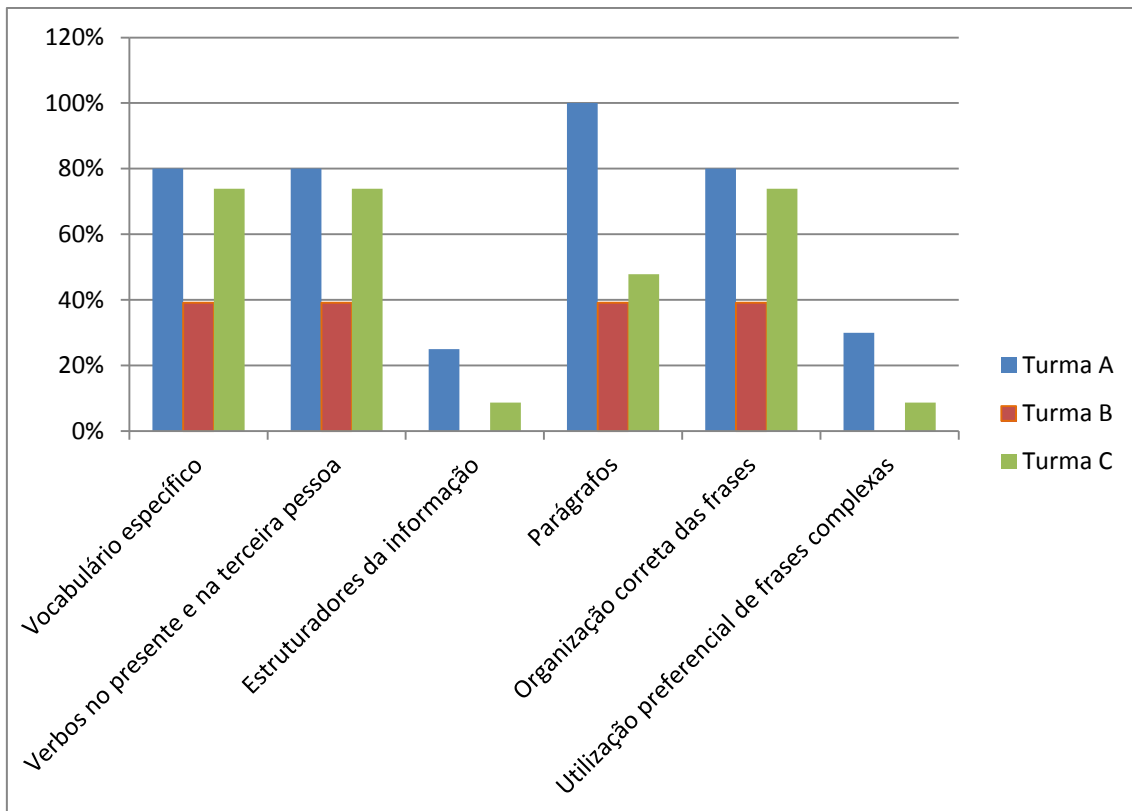


Figura 39. Coesão e coerência na produção final das três turmas.

A turma A foi a melhor na categoria **processo de escrita**, à exceção da utilização de mecanismos de seleção da informação e foi a única em que os alunos procederam à planificação textual.

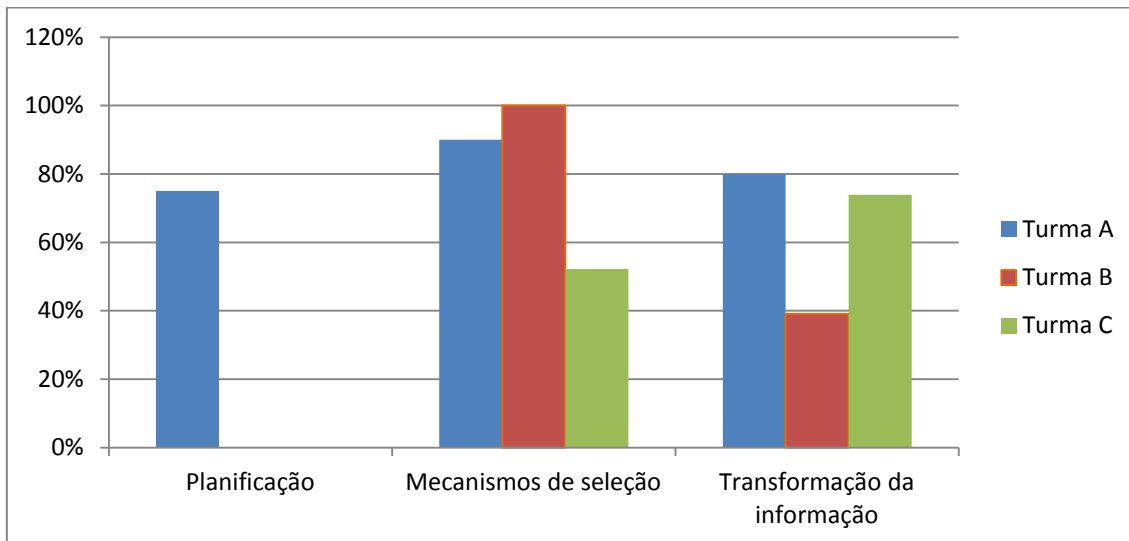


Figura 40. Processo de escrita na produção final das três turmas.

5.3. Análise comparativa da evolução entre as produções iniciais e as produções finais das turmas

As figuras 41 a 43 evidenciam a evolução ocorrida entre as produções textuais iniciais e finais de cada uma das turmas.

Apenas os textos da turma A melhoraram em termos de **mecanismos de destaque**.

Todas as turmas cumpriram satisfatoriamente os itens relativos aos **conteúdos** de Estudo do Meio, mas a melhoria mais significativa verificou-se na turma A, sobretudo nos itens referentes ao habitat e à reprodução.

Os textos finais da turma A foram os que evoluíram mais positivamente em termos de **coesão e coerência**.

Nas turmas B e C, o texto final foi qualitativamente semelhante ao inicial no que diz respeito ao **processo de escrita**. A turma A foi a única que melhorou significativamente nesta categoria.

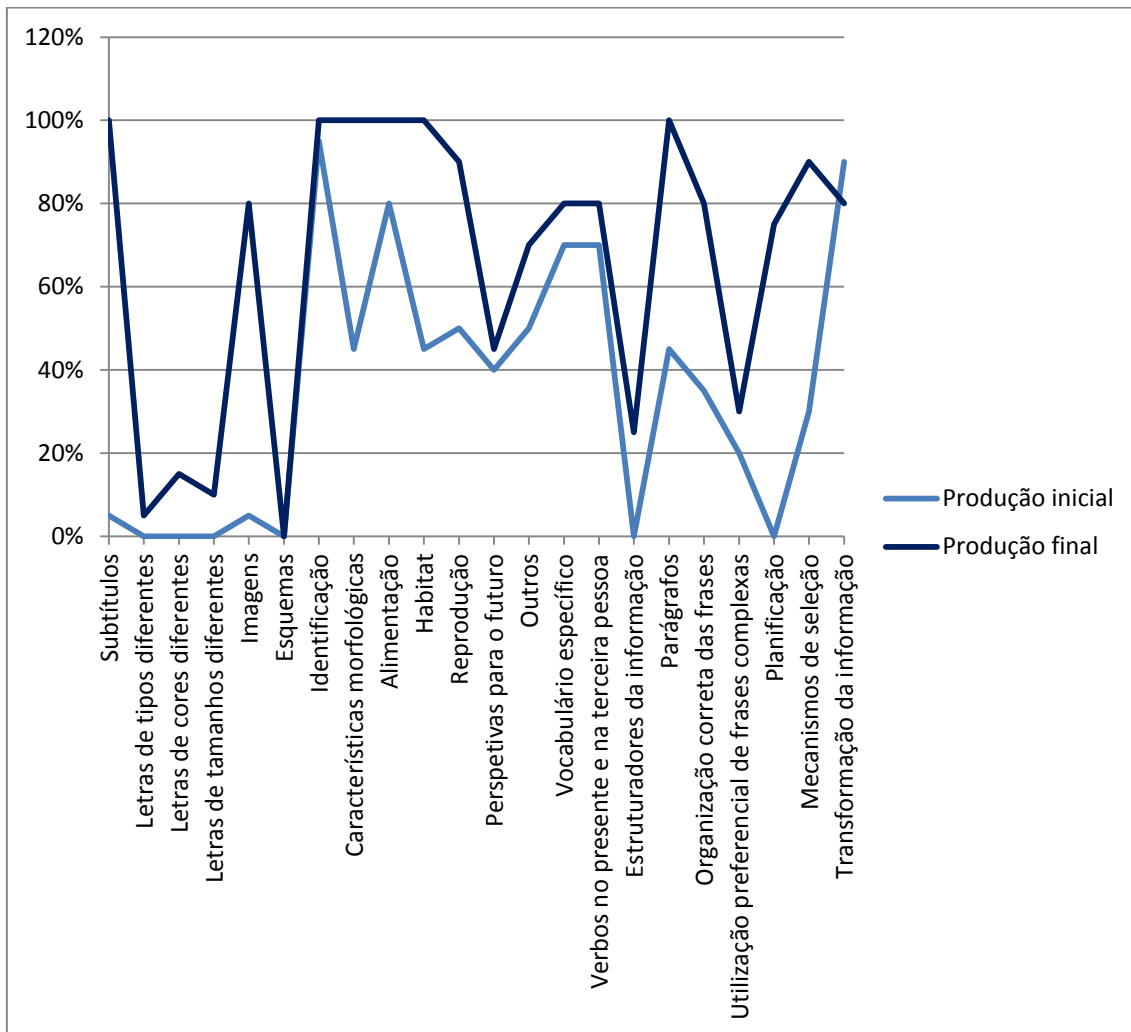


Figura 41. Comparação entre a produção inicial e final da turma A.

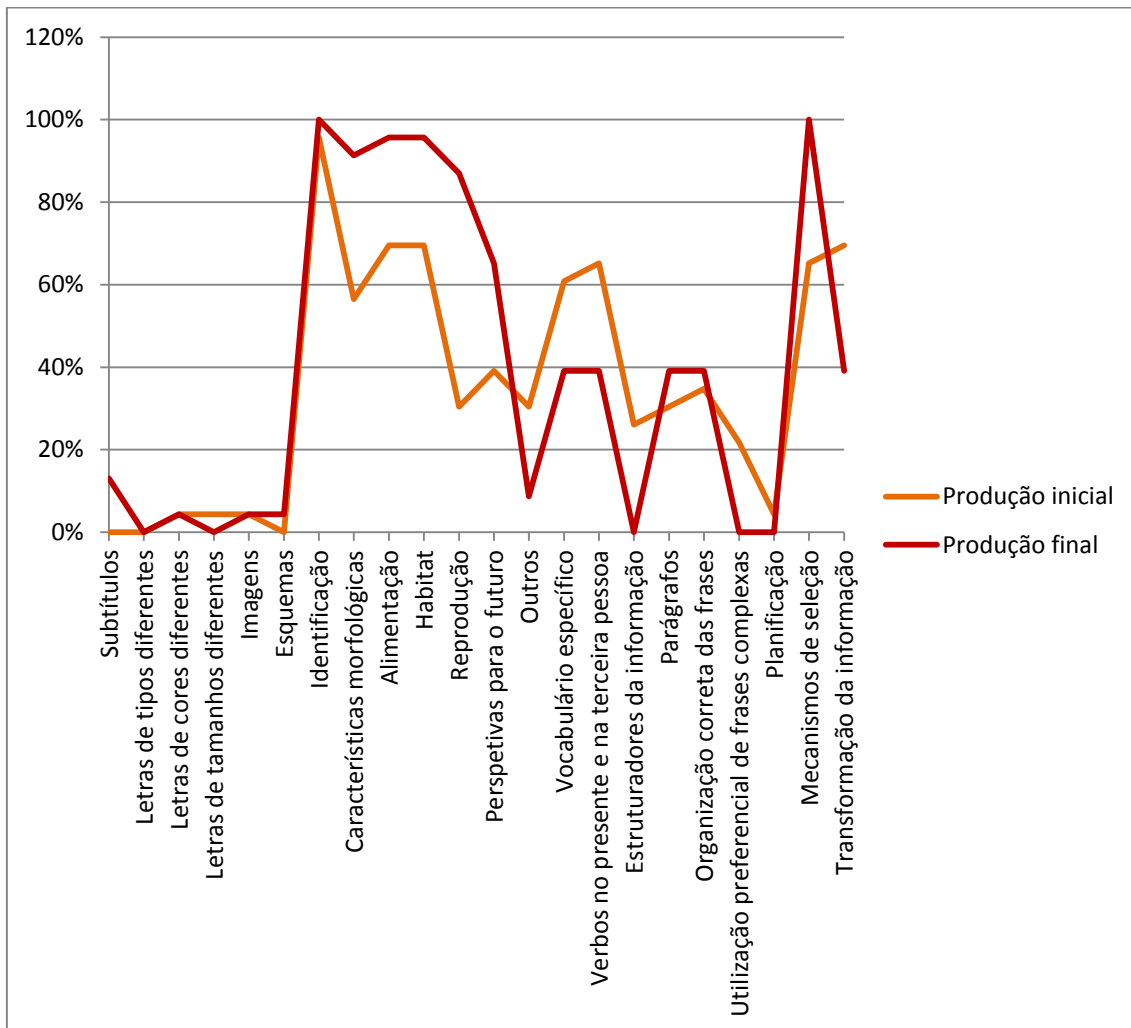


Figura 42. Comparação entre a produção inicial e final da turma B.

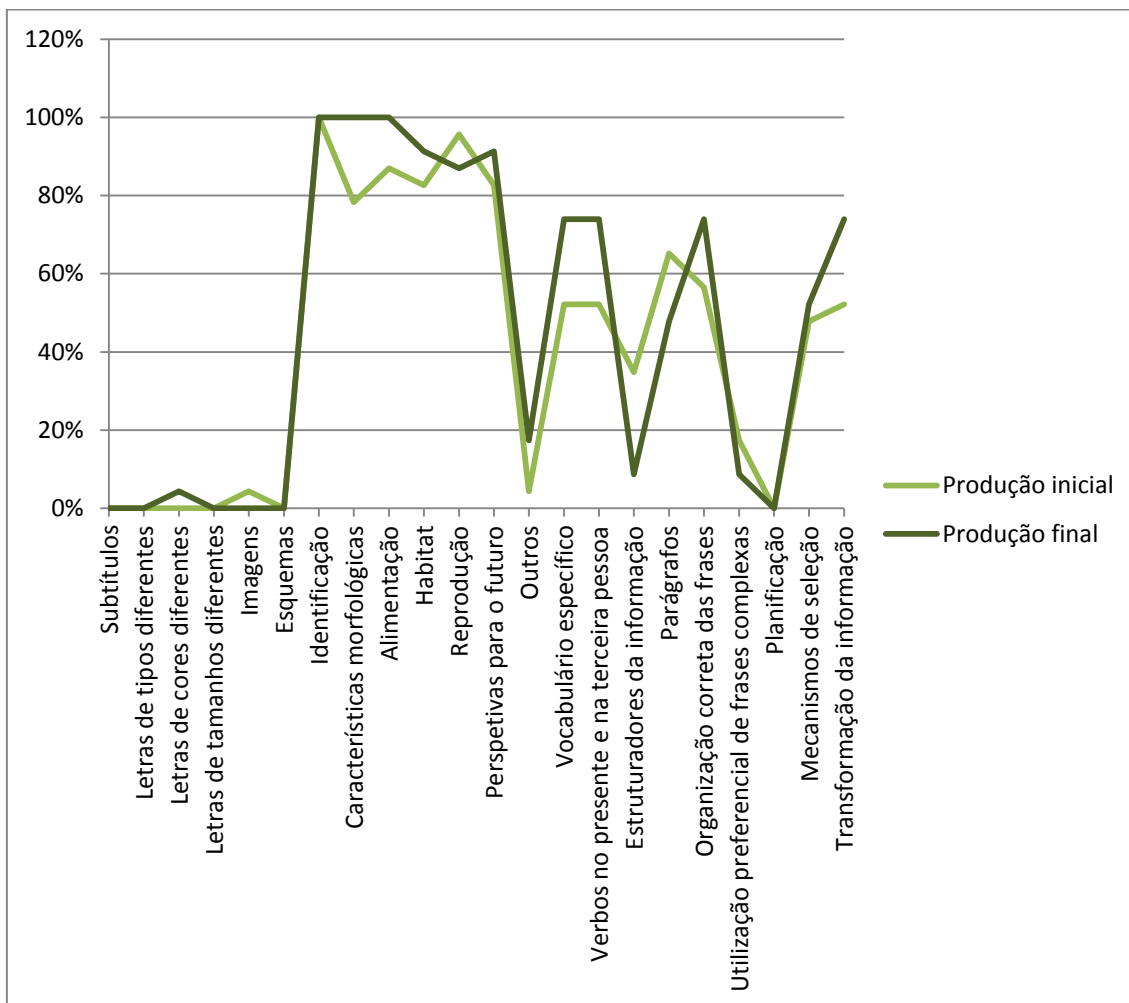


Figura 43. Comparação entre a produção inicial e final da turma C.

Em resumo, os textos da turma intervencionada, por comparação com os das restantes, foram os que mais significativamente melhoraram em todas as categorias, aspeto tanto mais relevante quanto se tratava da turma com pior desempenho escolar.

Também Prain, Hand e Hohenshell (2001) apontam para o valor acrescido que o ensino explícito das características estruturais da escrita em ciências tem para alunos de algum modo desfavorecidos.

A constatação de que as produções iniciais e finais das turmas B e C não apresentaram uma evolução significativa, ao contrário do que aconteceu com a turma A, sugere que a intervenção pedagógica foi vantajosa. Nas turmas B e C em que não

se desenvolveram as sequências de atividades, os alunos não se apropriaram das características do gênero exposição escrita.

Em vários itens, a avaliação da produção textual inicial foi semelhante nas três turmas, pelo que os resultados mostram que a evolução positiva da turma A não decorreu apenas de um desempenho inicial *inferior*.

Os resultados da presente investigação surgem no mesmo sentido de ideias e resultados de outros autores. Outras metodologias que integram a produção de texto expositivo e conteúdos científicos a partir da utilização dos *blocos de notas* de ciências têm produzido, também, resultados positivos (Fulwiler, 2007).

Johnston (1985) utilizou intervenções de diferentes tipos no sentido de escrever para aprender ciência e os seus alunos obtiveram melhores resultados nos testes finais de ciência, porque perceberam melhor e retiveram por mais tempo os assuntos e os conceitos. Adicionalmente, foram mais bem-sucedidos em exames de outras disciplinas, sugerindo que a escrita ajuda os alunos em qualquer aprendizagem.

5.4. A evolução da turma A

Em termos gerais, a turma A evoluiu favoravelmente nas diferentes categorias da produção textual avaliadas.

Em relação aos **mecanismos de destaque** do texto, houve uma melhoria significativa no sentido da utilização generalizada dos mesmos a partir da sequência 1, em particular de subtítulos e de imagens. Na implementação das atividades foram utilizados como modelos textos expositivos com uma estrutura definição-descrição, o que influenciou a produção textual dos alunos. Por outro lado, os textos-fonte tinham algumas limitações, nomeadamente a ausência de esquemas como mecanismo de destaque, o que explica, certamente, a sua não utilização pela turma.

Os resultados nos itens da categoria de **conteúdos** de Estudo do Meio melhoraram significativamente ao longo da investigação, sugerindo que escrever aumentou o conhecimento dos alunos sobre os conteúdos de Estudo do Meio.

A produção textual evoluiu favoravelmente ao nível da **coesão e coerência**, sendo significativa a diferença entre a produção inicial e a final, à exceção da utilização de estruturadores da informação e de frases complexas.

O mesmo aconteceu no **processo de escrita**, tendo os textos melhorado logo a partir da primeira sequência de atividades, o que foi facilitado pelo facto de os alunos terem recebido instruções precisas neste âmbito.

Nos textos produzidos em grupo, a qualidade melhorou, o que é consistente com o conhecimento de que a escrita em interação é uma escrita reflexiva e de que a colaboração melhora a capacidade de detetar problemas na produção dos textos (Pereira & Azevedo, 2005).

Este modo como o trabalho foi desenvolvido na turma pode ter acentuado o sucesso obtido. Sá (2003) reafirma que no trabalho em grupo cada aluno aprende e interage com os outros, facilitando a aprendizagem dos outros e beneficiando, ele próprio, dessa interação. Também Pereira (2002) considera que a interação social, entre aluno e professor e entre alunos, é importante para que as crianças aprendam.

Também se verificaram diferenças entre a escrita à mão e no computador.

Nas sequências de atividades 2 e 3, os alunos elaboraram textos com a utilização do computador e o processo de escrita foi mais lento, devido às suas dificuldades no uso do teclado e do processador de texto. A presença da professora coadjuvante foi importante para a concretização das atividades.

Acresce que, quando os textos foram produzidos no computador, melhorou a utilização de letras de tamanhos diferentes e de outros mecanismos de destaque, como os sublinhados ou as caixas de texto, aumentou a utilização de imagens e diminuíram os erros ortográficos. Os alunos não utilizaram letras de tipos diferentes, provavelmente porque não as conheciam anteriormente e porque não lhes foram apresentadas durante o trabalho no computador.

Esta facilitação do processo de leitura e escrita já vem sendo referida por outros autores. Tavares e Barbeiro (2011) referem a utilização conjunta do computador e de outros dispositivos informáticos como um meio de enriquecimento da forma do texto, constituindo “um incentivo à criação” (p. 67). No processo de revisão do texto, o computador favorece, também, a reescrita.

O computador é, portanto, um instrumento com grande potencial, mas que deve ser utilizado num contexto de ensino-aprendizagem explícito da língua, em que as características e as funções dos textos são clarificadas.

Em conclusão, a turma intervencionada realizou um percurso evolutivo muito positivo nos aspetos da produção de texto, nomeadamente na utilização de esquemas e figuras, da coesão e coerência e planificação do texto, mas também nos conhecimentos sobre Estudo do Meio.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há escolas que são gaiolas e há escolas que são asas. (...) Escolas que são asas não amam pássaros engaiolados. O que elas amam são pássaros em voo. Existem para dar aos pássaros coragem para voar.

Rubem Alves

Mas na profissão, além de amar tem de saber. E o saber leva tempo pra crescer.

Rubem Alves

As citações que introduzem este capítulo pretendem resumir os dois aspetos-chave que resultaram deste trabalho: o efeito sobre os alunos e o reflexo sobre a professora-investigadora.

Como se tem explicado esta investigação-ação foi desenvolvida numa perspetiva de integração curricular e a estratégia didática adotada foi a utilização de sequências de atividades para a produção escrita de texto expositivo e a abordagem de conteúdos de Estudo do Meio.

Alguns aspetos do desenho do estudo poderão ser questionáveis, como a implementação das sequências de atividades em apenas uma das turmas. Por outras palavras, poder-se-ia ter dispensado a existência de turmas *de controlo* tendo em conta a natureza do estudo e a metodologia privilegiada de teor qualitativo. Ainda assim, a comparação entre as turmas permitiu realçar as vantagens de todo o processo de intervenção.

A subjetividade da avaliação qualitativa do texto, perante a qual Val (1991) defende a intuição e o bom senso, apresentava-se, à partida, como outra potencial dificuldade, que foi minorada pela utilização de grelhas objetivas de avaliação quantitativa.

Globalmente, verificou-se que o ensino sistemático do processo de escrita melhorou as competências de produção textual dos alunos, transformou a sua atitude aumentando a confiança e prazer perante as tarefas de escrita e, simultaneamente, permitiu a aquisição de conhecimentos da área de Estudo do Meio. O progresso dos alunos manifesto nos resultados é ainda mais valorizado pelo facto de a intervenção ter sido feita numa turma com fraco rendimento escolar.

O estudo mostrou, portanto, que intervenções didáticas estruturadas, sistematizadas e integradoras podem reverter dificuldades dos alunos em aspetos relacionados com a compreensão e a produção textual e ter, concomitantemente, um reflexo positivo na aquisição de conteúdos.

Apontou, finalmente, no sentido da necessidade do ensino explícito para a melhoria da escrita de textos e da importância do escrever para aprender, o que vai ao encontro do estabelecido na literatura, conforme foi referido no enquadramento teórico deste trabalho.

Por outro lado, a experiência como professora-investigadora, com participação ativa na construção do currículo, foi aliciante e permitiu a apropriação de conhecimentos importantes para o desenvolvimento profissional e para o enriquecimento pessoal. Fez salientar a necessidade de o professor manter uma atitude de reflexão constante sobre a sua prática profissional para a poder adequar às necessidades reais dos alunos e reconhecer que uma formação teórica sólida contribui, decisivamente, para a melhoria da prática.

Uma implicação dos resultados deste estudo será a utilização de sequências de atividades na prática pedagógica futura da professora-investigadora e outra será a continuação deste trabalho sobre a escrita fora do âmbito da área do Português para a construção, efetiva, de conhecimento.

Será interessante prosseguir a investigação com propósitos diferentes, nomeadamente para alargar a experiência a outros géneros e tipos de texto e para explorar, através de outras metodologias, o processo de escrever para aprender.

Um dos propósitos para o futuro próximo é o de trabalhar com textos didáticos sobre conteúdos científicos, não apenas com a função descritiva utilizada neste estudo, mas para estimular e desenvolver as capacidades linguísticas de discussão, comparação,

argumentação e interpretação que são, em si mesmas, uma forma de aprender a fazer ciência. Como diz Prat (2000), para compreender que é através da produção escrita de texto que se integram os factos em teorias e modelos científicos.

Espera-se, também, que a divulgação deste trabalho junto de outros professores possa contribuir para que os géneros textuais sejam, mais vezes, alvo de ensino explícito em sala de aula e para que as práticas integradoras sejam cada vez mais comuns nas escolas.

Para concluir, os alunos beneficiaram com a intervenção didática e a professora com a investigação e espera-se que estes ganhos recíprocos e indissociáveis deixem em ambas as partes uma vontade: aos alunos de querer voar, à professora de continuar a crescer.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adam, J.-M. (2011). *Les textes: types et prototypes*. Paris: Armand Colin.
- Amor, E. (1996). *Didáctica do Português: fundamentos e metodologia*. Lisboa: texto Editora.
- Angulo, T. A. (1996). El texto expositivo-explicativo: su superestructura y características textuales. *Didáctica*, 8, 29-44.
- Angulo, T. A. (2011). Del borrador al texto definitivo. La revisión de textos. In I. G. Parejo (Ed.), *Escribir textos expositivos en el aula: fundamentación teórica y secuencias didácticas para diferentes niveles* (pp. 85-97). Barcelona: Editorial Graó.
- Antunes, I. C. (2002). Língua, géneros textuais e ensino: considerações teóricas e implicações pedagógicas. *Perspectiva*, 20 (1), 65-76.
- Arkle, S. (1985). Better writers, better thinkers. In A. R. Gere (Ed.), *Roots in sawdust: writing to learn across the disciplines* (pp. 148-161). Illinois: National Council of Teachers of English.
- Barbeiro, L. F. & Pereira, L. A. (2007). *O ensino da escrita: a dimensão textual*. Lisboa: Ministério da Educação/Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bronckart, J.-P. (2009). *Atividade de linguagem, textos e discursos: por um interacionismo socio-discursivo*. São Paulo: EDUC.

Bronckart, J-P. (2006). Interacionismo sócio-discursivo: uma entrevista com Jean-Paul Bronckart. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem*, 4 (6), 1-30.

Consultado em

http://www.revel.inf.br/files/entrevistas/revel_6_entrevista_bronckart_port.pdf

Carter, M. (2007). Ways of knowing, doing, and writing in the disciplines. *College composition and communication*, 58 (3), 385-418.

Carvalho, J. A. B. (2011). Escrever para aprender - contributo para a caracterização do contexto português. *Interacções*, 19, 219-237.

Cavalcante, M. C. B. & Marcuschi, B. (2005). Formas de observação da oralidade e da escrita em gêneros diversos. In L. A. Marcuschi & A. P. Dionísio (Orgs.), *Fala e escrita* (pp 123-143). Belo Horizonte: Autêntica.

Center for Teaching and Learning, University of North Carolina at Chapel Hill (1989, abril). *For your consideration... suggestions and reflections on teaching and learning* (4). North Carolina.

Costa, M. I. B. M. (2005). *Percursos de cientificidade em educação: uma abordagem aos textos normativos*. (Tese de doutoramento, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real) Consultado em <http://repositorio.esepf.pt/jspui/bitstream/10000/1232/10/Parte%20II%20-%20Metodologia%20da%20investiga%C3%A7%C3%A3o.pdf>

Costa, T. A. M. (2011). *O texto expositivo num manual escolar de estudo do meio*. (Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Lisboa, Lisboa). Consultado em <http://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/1301>

Coutinho, M. A. (2006). O texto como objecto empírico: consequências e desafios para a linguística. *Veredas*, 10, 1-2.

Coutinho, M. A. & Miranda, F. (2009). To describe genres: problems and strategies. In C. Bazerman, A. Bonini, D. Figueiredo (Eds.), *Genre in a changing world* (pp. 35-45). Colorado: The WAC Clearinghouse.

- de Beaugrande R-A. & Dressler W. (1986). *Introduction to text linguistics*. Nova Iorque: Longman.
- Dolz, J., Noverraz, M. & Schneuwly B. (2013). Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In B. Schneuwly, J. Dolz e colaboradores. *Gêneros orais e escritos na escola* (pp. 95-128). Campinas: Mercado de Letras.
- Duke, N. K., Caughlan, S., Juzwik, M. M. & Martin, N. M. (2012). *Reading and Writing Genre with Purpose in k-8 classrooms*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Fernandes, D. (1991). Notas sobre os paradigmas da investigação em educação. *Noesis* 18, 64-66.
- Consultado em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/ichagas/mi2/Fernandes.pdf>
- Flower, L. & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32 (4): 365-387. Consultado em <http://kdevries.net/teaching/teaching/wp-content/uploads/2009/01/flower-hayes-81.pdf>
- Forsman, S. (1985). Writing to learn means learning to think. In A. R. Gere (Ed.), *Roots in sawdust: writing to learn across the disciplines* (pp. 162-174). Illinois: National Council of Teachers of English.
- Fulwiler, B. R. (2007). *Writing in science: how to scaffold instruction to support learning*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Gonçalves, C. & Ramos M. S. (2011). *Construindo saberes em ciência e língua: um contributo para a didática integrada de ciências e língua*. Lisboa: Escola Superior de Educação de Lisboa.
- Gracida, Y. & Lomas, C. (2011). Prologo. In I. G. Parejo (Ed.), *Escribir textos expositivos en el aula: fundamentación teórica y secuencias didácticas para diferentes niveles* (pp. 7-10). Barcelona: Editorial Graó.

- Johnston, P. (1985). Writing to learn science. In A. R. Gere (Ed.), *Roots in sawdust: writing to learn across the disciplines* (pp. 92-103). Illinois: National Council of Teachers of English.
- Landim, F. L. P., Lourinho, L. A., Lira, R. C. M. & Santos, Z. M. S. A. (2006). Uma reflexão sobre as abordagens em pesquisa com ênfase na integração qualitativo-quantitativa. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 19 (1): 53-58.
- Lee, D. Y. W. (2011). Genres, registers, text types, domains, and styles: clarifying the concepts and navigating a path through the bnc jungle. *Language Learning & Technology*. 5 (3), 37-72.
- Marcuschi, L. A. (2007). Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In A. P. Dionísio, A. R. Machado e A. M. Bezerra (Orgs), *Gêneros textuais & ensino* (pp. 19-36). Rio de Janeiro: Editora Lucerna.
- Marcuschi, L. A. & Dionísio, A. P. (2005). Princípios gerais para o tratamento das relações entre a fala e a escrita. In L. A. Marcuschi & A.P. Dionísio (Orgs.), *Fala e escrita* (pp. 13-30). Belo Horizonte: Autêntica.
- Marcuschi, L. A. & Hoffnagel, J. (2005). A escrita no contexto dos usos linguísticos: caracterizando a escrita. In L. A. Marcuschi & A.P. Dionísio (Orgs.), *Fala e escrita* (pp. 85-104). Belo Horizonte: Autêntica.
- Martinez, Z. C. & Álvarez, G. U. (2011). Secuencias didácticas y escritura. In I. G. Parejo (Ed.), *Escribir textos expositivos en el aula* (pp. 21-32). Barcelona: Editorial Graó.
- Martins, M. A. & Niza, I. (1998). *Psicologia da aprendizagem da linguagem escrita*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Meyer, B. (1985). Prose analysis: Purposes, procedures, and problems. In B.K. Britton & J. Black (Eds.), *Analysing and understanding expository text* (pp. 269-304). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Niza, I., Segura, J. & Mota, I. (2011). Guião de implementação do programa de português do ensino básico: escrita. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Pardo, B. S., Castro, L. S. V. & Ponce, E. P. (2013). Creating and implementig a didactic sequence as na educational strategy for foreign language teaching. *Íkala, revista de language y cultura*, 18 (3), 31-43.
- Parejo, I. G. (2011). Exposición escrita, escuela y sociedad. In I. G. Parejo (Ed.), *Escribir textos expositivos en el aula: fundamentación teórica y secuencias didácticas para diferentes niveles* (pp. 101-123). Barcelona: Editorial Graó.
- Parejo, I. G., Martínez, P. F. (2011). Planificar la exposición escrita: acceder al texto y al contexto. In I. G. Parejo (Ed.), *Escribir textos expositivos en el aula: fundamentación teórica y secuencias didácticas para diferentes niveles* (pp. 49-66). Barcelona: Editorial Graó.
- Paviani, N. M. S. (2011). Aprendizagem na perspectiva da teoria do interacionismo sociodiscursivo de Bronckart. *Revista Espaço Pedagógico*, 18 (1), 58-73.
- Pereira, A. (2002). *Educação para a ciência*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Prain, V., Hand, B. & Hohenshell, L.M. (2001). Ecrire pour apprendre les sciences au lycée: stratégies d'écriture d'élèves. *Aster – recherches en didactique des sciences expérimentales*, 33, 49-79.
- Prat, A. (2000). Habilidades cognitivolingüísticas y tipología textual. In J. Jorba, I. Gomez, A. Prat, P. Benejam, M. Dominguez, J. P. Estaña,...M. Teixidor (Eds.), *Hablar y escribir para aprender: uso de la lengua en situación de enseñanza-aprendizaje desde las áreas curriculares* (pp. 51-72). Madrid: Editorial Síntesis, S.A.
- Prat, A. & Izquierdo, M. (2000). Función del texto escrito en la construcción de conocimientos y en el desarrollo de habilidades. In J. Jorba, I. Gomez, A. Prat, P. Benejam, M. Dominguez, J. P. Estaña,...M. Teixidor (Eds.), *Hablar y escribir para aprender: uso de la lengua en situación de enseñanza-aprendizaje desde las áreas curriculares* (pp. 73-112). Madrid: Editorial Síntesis, S.A.

- Ramos, J. P. P. (2006). *Escrita, construção e expressão do conhecimento. Uma análise de práticas no âmbito de diferentes disciplinas*. (Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho, Braga) Consultado em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/6323?locale=es>
- Reis, C., Dias, A.P., Cabral, A.T.C., Silva, E., Viegas, F., Bastos, G., ... Pinto, M. O. (2009). *Programa de português do ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Riera, S. A. & Escalante, R. P. (2011). La textualización o escritura del primer borrador. In I. G. Parejo (Ed.), *Escribir textos expositivos en el aula* (pp. 67-84). Barcelona: Editorial Graó.
- Rijlaarsdam, G. & Bergh, H. (2005). Effective learning and teaching of writing: student involvement in the teaching of writing. In G. Rijlaarsdam, H. Bergh, M. Couzijn (Eds.), *Effective learning and teaching of writing: a handbook of writing in education* (pp. 1-16). Boston: Kluwer Academic Press.
- Sá, J. (2003). Ciências experimentais na educação pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico: perspectivas de formação de professores. In M. L. Veiga, I. Martins, J. Sá, M. Jorge, F. Teixeira (Eds.), *Formar para a Educação em Ciências na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico* (pp.45-71). Coimbra: Instituto Politécnico de Coimbra.
- Sanmartí, N. (2007). Hablar, leer y escribir para aprender ciencia. In M. P. Fernández Martínez (Coord.), *La competencia en comunicación lingüística en las áreas del currículo* (pp. 103- 128). Colección Aulas de Verano. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Schneuwly, B. (2013). Gêneros e tipos de discurso: considerações psicológicas e ontogenéticas. In B. Schneuwly, J. Dolz e colaboradores. *Gêneros orais e escritos na escola* (21-39). Campinas: Mercado de Letras.
- Silva, M. E. (2010). A sequência didática como estratégia para o desenvolvimento integrado de competências. In O. C. Sousa e A. Cardoso (Eds), *Desenvolver*

competências em língua: percursos didáticos (pp. 33-72). Lisboa: Edições Colibri.

Silva, P. N. (2012). *Tipologias textuais: como classificar textos e sequências*. Coimbra: Edições Almedina, S. A.

Sousa, H. D., Sampaio, M.M., Castanheira, M.T., Pereira, S. & Lourenço, V. (2013). Análise preliminar dos resultados: provas finais de ciclo/exames finais nacionais 2013. Consultado em <http://iave.pt/np4/112.html#2>

Tavares, C. F. & Barbeiro, L. F. (2011). *As implicações das TIC no ensino da língua*. Lisboa: Ministério da Educação/Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Texto (s.d.). In *Dicionário Terminológico*. Consultado a 27 de janeiro de 2016 em <http://dt.dge.mec.pt/>

Tynjälä, P., Mason, L. & Lonka, K. (2001). Writing as a learning tool: an introduction. In P. Tynjälä, L. Mason e K. Lonka (Eds.), *Writing as a Learning Tool. Integrating Theory and Practice* (pp. 7-22). Dordrecht: Kluwer Academic Press.

Val, M. G. C. (1991). *Redação e textualidade*. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda.

Vieira, F. & Moreira, M. A. (2011, abril). Supervisão e avaliação do desempenho docente: para uma abordagem de orientação transformadora. *Cadernos do Conselho Científico para a Avaliação de Professores*, 1, 1-74.

ANEXOS

ANEXOS

- Anexo 1.** Texto “O lobo” (adaptado)
- Anexo 2.** Folha de escrita para a produção inicial
- Anexo 3.** Ficha 1 da sequência de atividade 1
- Anexo 4.** Ficha 2 da sequência de atividade 1
- Anexo 5.** Ficha 3 da sequência de atividade 1
- Anexo 6.** Ficha 4 da sequência de atividade 1
- Anexo 7.** Ficha 5 da sequência de atividade 1
- Anexo 8.** Ficha 6 da sequência de atividade 1
- Anexo 9.** Ficha 7 da sequência de atividade 1
- Anexo 10.** Ficha 8 da sequência de atividade 1
- Anexo 11.** Ficha 9 da sequência de atividade 1
- Anexo 12.** Ficha 10 da sequência de atividade 1
- Anexo 13.** Ficha 1 da sequência de atividade 2
- Anexo 14.** Ficha 2 da sequência de atividade 2
- Anexo 15.** Ficha 3 da sequência de atividade 2
- Anexo 16.** Ficha 4 da sequência de atividade 2
- Anexo 17.** Ficha 1 da sequência de atividade 3
- Anexo 18.** Fichas 2 e 3 da sequência de atividade 3
- Anexo 19.** Ficha 4 da sequência de atividade 3

Anexo 20. Texto “O lobo e o cão”

Anexo 21. Texto “O rato e a Lua”

Anexo 22. Texto “A Lua” (adaptado)

Anexo 23. Texto “O sistema solar” (adaptado)

Anexo 24. Texto “À descoberta do sistema solar”

Anexo 25. Texto “A costa” (adaptado)

Anexo 26. Texto “A extinção de seres vivos” (adaptado)

Anexo 27. “O lince ibérico: espécie em risco de extinção” (adaptado)

Anexo 28. Texto “Áreas protegidas em Portugal” (adaptado)

Anexo 29. Texto “A raposa” (adaptado)

Anexo 30. Folha de escrita para a produção final

Anexo 31. Grelha de avaliação da produção do texto inicial

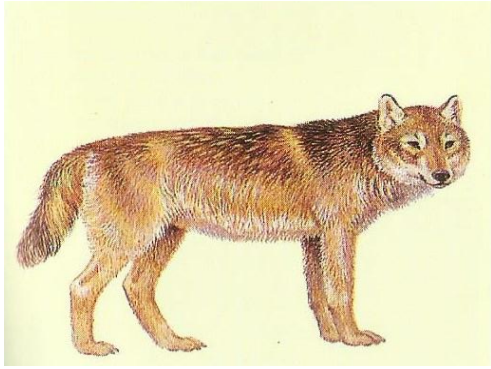
Anexo 32. Grelha de avaliação da sequência de atividade 1

Anexo 33. Grelha de avaliação da sequência de atividade 2

Anexo 34. Grelha de avaliação da sequência de atividade 3

Anexo 35. Grelha de avaliação da produção do texto final

Anexo 1. Texto “O lobo” (adaptado)



Texto A _____

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

O lobo é um dos últimos grandes mamíferos predadores ainda existentes no nosso país alimentando-se de animais por vezes bastante maiores do que ele. O aspeto geral lembra o de um cão pastor-alemão, mas distingue-se pelo focinho comprido, as orelhas curtas e triangulares e os olhos alaranjados dispostos obliquamente. O corpo é delgado mas musculoso e os membros são bem desenvolvidos. No verão, o pelo é curto, predominando a coloração parda. A pelagem de inverno é maior, mais densa e acinzentada.

ALIMENTAÇÃO

Em Portugal, dada a raridade dos grandes herbívoros, o lobo passou a alimentar-se sobretudo de cabras, ovelhas, coelhos e lebres.

«HABITAT»

O lobo tem um *habitat* muito diversificado, incluindo matas que lhe forneçam um esconderijo, florestas de carvalhos, campos de cultura, pastagens e matagais. Por vezes aproxima-se de aldeias e quintas procurando alimento.

REPRODUÇÃO

A época reprodutora vai de janeiro a março. A gestação dura 60 a 63 dias. Nascerem habitualmente 5 a 7 crias que, por volta dos três meses de idade, iniciam a aprendizagem da arte de caçar.

MODO DE VIDA

Os lobos vivem em pequenos grupos (as *alcateias*). Nas *alcateias* existe uma hierarquia social bem definida e os animais comunicam entre si pela posição da cauda, corpo, orelhas e expressões das faces.

FUTURO DA ESPÉCIE

O lobo é hoje uma espécie ameaçada em Portugal. A caça ao lobo é um dos fatores que contribui para esta situação. A caça às presas naturais do lobo, torna-as mais raras ou inexistentes e obriga-o por isso a atacar animais domésticos o que revolta as populações. Outros fatores importantes são a destruição dos *habitats* naturais do lobo e a concorrência dos chamados cães *assilvestrados*, animais perdidos ou abandonados cujas matilhas são sérias competidoras das *alcateias*.

Clara Pinto Correia, *Portugal Animal*, Relógio D'Água Editores (texto adaptado)

Anexo 2. Folha de escrita para a produção inicial



Lê, com muita atenção, o texto sobre o lobo.

Depois escreve um texto para dares a conhecer esse animal aos teus colegas.

Escolhe a informação que consideres importante.

Organiza bem o teu texto.

Bom trabalho!

Anexo 3. Ficha 1 da sequência de atividade 1



Ficha 1

Antes da leitura

1. Um dos textos que vais ler é um texto expositivo. Onde podes ler este tipo de texto?
Assinala com um X as respostas corretas.

- Num livro de fábulas. Numa enciclopédia. Num dicionário.
 Num livro de receitas. Em manuais escolares.

Durante a leitura

2. Lê os **textos “O lobo e o cão”** e **“O lobo”** e sublinha as palavras que não conheces.

Depois da leitura

3. Lê os títulos e associa-os à letra correspondente.

O lobo e o cão
O lobo

Texto A
Texto B

4. Sublinha a vermelho a tipologia que corresponde ao **texto A** e a verde a que corresponde ao **texto B**.

exposição fábula convite lenda carta
--

5. Assinala com um X, de acordo com os textos.

O texto A	V	F
apresenta a informação sem dar opinião.		
usa nomes e adjetivos específicos.		
fornece informação sobre um tema.		
utiliza vocabulário fácil de compreender.		
usa os verbos no presente do indicativo.		
foi escrito por um especialista ou por alguém que se documentou para o escrever.		
pode ser lido para distração do leitor.		
tem imagens que ajudam a identificar o animal.		

O texto B

	V	F
apresenta, no final, uma moral.		
conta uma história verdadeira.		
é uma narrativa curta em que as personagens são animais.		
utiliza uma linguagem compreensível.		
usa os verbos no pretérito.		
foi escrito por um escritor.		
pode ser lido para aumentar o conhecimento sobre o lobo.		
tem imagens que ilustram a história.		

6. Em relação ao **texto A**, reescreve as frases falsas tornando-as verdadeiras.

CONCLUI E APRENDE

Completa as frases, de acordo com o que aprendeste.

conhecimento - especialista - informação - documentou

Quem escreve um texto expositivo é um _____ ou alguém que se _____ para o escrever.

O autor do texto expositivo escreve **para quem** quer aumentar o seu _____ sobre um determinado tema.

Escreve-se um texto expositivo **para** dar a conhecer _____ sobre um tema.

Anexo 4. Ficha 2 da sequência de atividade 1



Ficha 2

Antes da leitura

1. Um dos textos que vais ler é um texto expositivo. Onde podes ler este tipo de texto?
Assinala com um X as respostas corretas.

- Num livro de fábulas. Numa enciclopédia. Num dicionário.
 Num livro de receitas. Em manuais escolares.

Durante a leitura

2. Lê os **textos C e D** e sublinha as palavras que não conheces.

Depois da leitura

3. Lê os títulos e escreve-os no texto adequado.

A lua

O rato e a lua

4. Sublinha a vermelho a tipologia que corresponde ao **texto C** e a verde a que corresponde ao **texto D**.

exposição narração convite lenda aviso

5. Assinala com um X, de acordo com os textos.

O texto C	V	F
é transmitido de geração em geração.		
conta uma história verdadeira.		
é uma narrativa que inclui introdução, desenvolvimento e conclusão.		
utiliza uma linguagem compreensível.		
usa os verbos no pretérito perfeito.		
foi escrito por um escritor.		
pode ser lido para aumentar o conhecimento sobre a lua.		
tem imagens que ilustram a história.		

O texto D

	V	F
apresenta a informação sem dar opinião.		
usa nomes e adjetivos específicos.		
fornece informação sobre um tema.		
utiliza vocabulário fácil de compreender.		
usa os verbos no presente do indicativo.		
foi escrito por um especialista ou por alguém que se documentou para o escrever.		
pode ser lido para distração do leitor.		
tem imagens que ajudam a compreendê-lo melhor.		

6. Em relação ao **texto D**, reescreve as frases falsas tornando-as verdadeiras.

CONCLUI E APRENDE

Completa as frases, de acordo com o que aprendeste.

conhecimento - especialista - informação - documentou

Quem escreve um texto expositivo é um _____ ou alguém que se _____ para o escrever.

O autor do texto expositivo escreve **para quem** quer aumentar o seu _____ sobre um determinado tema.

Escreve-se um texto expositivo **para** dar a conhecer _____ sobre um tema.

Anexo 5. Ficha 3 da sequência de atividade 1



Ficha 3

Lê os textos:

- “O lobo”;
- “A Lua” e
- “O sistema solar”.

1. Responde às questões, sublinhando a resposta correta.

	“O lobo”	“A Lua”	“O sistema solar”
Quem escreveu este texto?	<ul style="list-style-type: none">- Um especialista- Um poeta- Um autor de contos maravilhosos	<ul style="list-style-type: none">- Um especialista- Um poeta- Um autor de contos maravilhosos	<ul style="list-style-type: none">- Um especialista- Um poeta- Um autor de contos maravilhosos
Para que é que o autor escreveu este texto?	<ul style="list-style-type: none">- Para recontar uma experiência pessoal- Para transmitir um saber- Para que as avós o recontem aos netos	<ul style="list-style-type: none">- Para recontar uma experiência pessoal- Para transmitir um saber- Para que as avós o recontem aos netos	<ul style="list-style-type: none">- Para recontar uma experiência pessoal- Para transmitir um saber- Para que as avós o recontem aos netos
O que tem este texto de particular?	<ul style="list-style-type: none">- A presença de factos inventados- A presença de definições- A presença de factos vividos pelo autor	<ul style="list-style-type: none">- A presença de factos inventados- A presença de definições- A presença de factos vividos pelo autor	<ul style="list-style-type: none">- A presença de factos inventados- A presença de definições- A presença de factos vividos pelo autor
Em que livro podes encontrar este género de texto?	<ul style="list-style-type: none">- Num livro de contos maravilhosos- Numa enciclopédia- Numa biografia	<ul style="list-style-type: none">- Num livro de contos maravilhosos- Numa enciclopédia- Numa biografia	<ul style="list-style-type: none">- Num livro de contos maravilhosos- Numa enciclopédia- Numa biografia
Para que servem as imagens que ilustram o texto?	<ul style="list-style-type: none">- Para divertir o leitor- Para se compreender melhor a explicação- Para ilustrar o conto maravilhoso	<ul style="list-style-type: none">- Para divertir o leitor- Para se compreender melhor a explicação- Para ilustrar o conto maravilhoso	<ul style="list-style-type: none">- Para divertir o leitor- Para se compreender melhor a explicação- Para ilustrar o conto maravilhoso

Adaptado de Valentina Chiesa Millar, *L'exposé écrit*

CONCLUI E APRENDE

Completa as frases, de acordo com o que aprendeste.

especialista – científico – conhecimentos – informação – definições – manuais
escolares - fotografias

O **texto expositivo** é um texto que tem como finalidade fazer compreender uma _____.

É escrito por um _____ para transmitir novos _____.

O autor utiliza vocabulário _____ e _____. Para facilitar a explicação, ilustra o texto com desenhos ou _____.

O texto expositivo pode ser encontrado em enciclopédias ou em _____.

Anexo 6. Ficha 4 da sequência de atividade 1



Ficha 4

Lê novamente o texto D - "A Lua".

1. Completa com informação sobre a Lua, de acordo com o texto.

Tipo de astro	
Tamanho	
Aspetto	
Fases da Lua	

2. Completa a frase, de acordo com o sentido do texto.

A força da gravidade da Lua _____ a Terra e os _____.

No local da Terra que estiver mais perto da Lua estará maré _____. Quando a Terra se afastar da Lua ficará maré _____.

3. Ao chegar à Lua, Neil Armstrong afirmou: «**Este é um pequeno passo para um homem, um salto gigantesco para a humanidade.**»

Explica, por palavras tuas, esta frase.

4. O texto está organizado por tópicos. Transcreve-os.

1. _____	4. _____
2. _____	5. _____
3. _____	

5. As informações dadas em cada tópico foram resumidas.

Indica na coluna da esquerda o número do tópico a que corresponde o resumo apresentado.

	A primeira viagem à Lua foi realizada por Neil Armstrong, em 20 de julho de 1969.
	A força da gravidade da Lua influencia as marés.
	Na Lua existem muitas crateras, poeira e pedras, mas não há atmosfera nem água e, por isso, não há vida.
	O ciclo lunar tem quatro fases principais.
	A Lua é um astro que não tem luz própria; é iluminada pelo Sol.

Anexo 7. Ficha 5 da sequência de atividade 1

Ficha 5



1. Lê o texto E - O sistema solar. Completa o esquema, de acordo com o texto.



2. Assinala as frases seguintes com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso), de acordo com as informações do texto.

O Sol é uma estrela.	
O Sol é uma estrela maior do que as outras.	
A luz do Sol é fraca.	
A luz do Sol é prejudicial aos olhos.	

3. Completa as frases de acordo com a informação explícita do texto.

Movimento do planeta Terra		
	à volta de si mesmo	à volta do Sol
Definição	Movimento de _____.	Movimento de _____.
Duração	Demora ____ horas, ou seja, ____ dia.	Demora ____ dias, ou seja, ____ ano.
Causa	Dá origem aos _____ e às _____.	Dá origem às _____ do ____ : primavera, _____, _____ e _____.

Anexo 8. Ficha 6 da sequência de atividade 1

Ficha 6



1. Assinala com X a opção que completa a frase, de acordo com o sentido do texto.

Este texto foi escrito para informar como

- se formaram os planetas.
 são constituídos os planetas e o Sol.
 se formou e é constituído o sistema solar.
 matéria se distribui na Via Láctea.

O acontecimento que deu origem ao sistema solar foi a

- formação da Via Láctea.
 explosão de uma estrela.
 constituição de uma nuvem de chuva.
 transformação das luas.

A expressão «planetas exteriores» significa

- planetas próximos do Sol.
 planetas afastados do Sol.
 «planetas anões».
 planetas compostos por oxigénio.

2. De acordo com as informações do texto, assinala com X as afirmações verdadeiras (V) e as falsas (F).

Afirmações	V	F
A Via Láctea é uma galáxia.		
A nossa galáxia formou-se a partir da explosão de um cometa.		
O sistema solar é composto por planetas, luas, asteroides e cometas.		
São os planetas que giram em torno do Sol.		
Apenas quatro planetas têm uma superfície sólida.		
Plutão é considerado um «planeta anão».		

3. No texto diz-se que «Os cometas são bolas de neve sujas do tamanho de montanhas.» Explica, por palavras tuas, esta frase.

4. O texto que leste só pode ser encontrado em algumas publicações. Assinala com X as publicações onde poderias encontrar este tipo de texto.

<input type="checkbox"/>	Jornal	<input type="checkbox"/>	Enciclopédia
<input type="checkbox"/>	Livro de poesia	<input type="checkbox"/>	Manual escolar
<input type="checkbox"/>	Revista	<input type="checkbox"/>	Dicionário
<input type="checkbox"/>	Livro de fábulas	<input type="checkbox"/>	Livro de receitas

5. Lê o índice do livro de onde foi retirado o texto que leste.

Associa cada uma das afirmações aos capítulos do livro, indicando a página em que se encontra.

Índice	Página	
O nosso quintal cósmico	4	O Sol fornece calor e luz à Terra. Página ____
A formação do sistema solar	6	Sob as suas nuvens, Vénus esconde uma paisagem maravilhosa de planícies ondulantes, vulcões e montanhas. Página ____
O Sol, a estrela mais próxima	8	
Espetáculos solares	10	
Mercúrio e Vénus	12	As auroras são espetáculos de luz fantásticos e multicoloridos que ocorrem na atmosfera da Terra. Página ____
Terra e Lua	16	
Marte	18	
Asteroides e planetas anões	20	Existem grupos de asteroides na órbita de Júpiter e entre Júpiter e Neptuno. Página ____
Júpiter e Saturno	22	
Úrano e Neptuno	26	
Plutão, Éris e a Cintura de Kuiper	28	

- 5.1. Indica em que capítulo se encontra o texto “À descoberta do sistema solar”. Explica a tua resposta.

Adaptado de Paula Melo e Marisa Costa, *A grande aventura*- 4.º ano

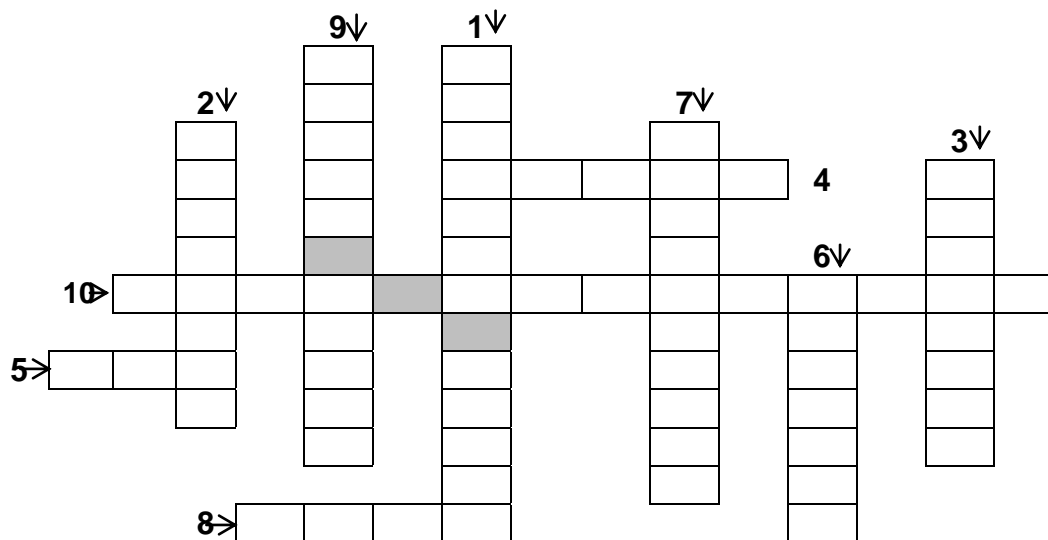
Anexo 9. Ficha 7 da sequência de atividade 1

Ficha 7



1. Preenche o crucigrama, consultando o glossário em anexo.

1. Conjunto de astros que giram à volta do Sol.
2. Astros com luz própria.
3. Astros sem luz própria.
4. Terceiro planeta do sistema solar.
5. Satélite natural da Terra.
6. Movimento da Terra sobre si mesma.
7. Movimento da Terra à volta do Sol.
8. Claridade da Lua.
9. Tempo que a Lua demora a girar em torno do nosso planeta.
10. Primeiro astronauta a pisar a Lua.



GLOSSÁRIO

Sistema solar	É o conjunto formado pelo Sol, oito planetas e outros astros mais pequenos que giram em torno dele.
Astros	Astros são corpos celestes como estrelas, planetas, satélites, asteroides, cometas, etc. Os astros do Universo estão agrupados em galáxias.
Estrelas	Astros com luz própria (luminosos). Não têm movimento.
Sol	É a única estrela do nosso sistema solar. Ilumina os planetas.
Planetas	Astros sem luz própria (iluminados). Têm movimento. São oito os planetas que giram em torno do Sol: Mercúrio, Vénus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Úrano e Neptuno.
Planetas interiores	São os quatro planetas mais próximos do Sol: Mercúrio, Vénus, Terra e Marte.
Planetas exteriores	São os quatro planetas mais distantes do Sol: Júpiter, Saturno, Úrano e Neptuno.
Terra	Terceiro planeta do sistema solar e localiza-se na galáxia Via-Láctea. Pelo movimento de rotação, a Terra gira sobre si própria. Neste percurso, demora cerca de 24 horas, ou seja, um dia e dá origem aos dias e às noites. Pelo movimento de translação, a Terra gira em torno do Sol. Demora cerca de 365 dias, ou seja, um ano e dá origem às estações do ano.
Planetas anões	Astros mais pequenos que giram à volta do Sol. Incluem o maior asteroide Ceres e Plutão e Éris.
Lua	É o satélite natural da Terra. Não tem luz própria. A Lua recebe luz do Sol e reflete-a para Terra: é o luar. Tem crateras, poeira e pedras. Não tem atmosfera nem água. Não há vida na Lua.
Ciclo Lunar	Tempo que a Lua demora a girar em torno da Terra e que é 29,5 dias (cerca de um mês). Neste período de tempo, a Lua adquire diferentes formas para quem a observa da Terra: Lua Cheia, Quarto Minguante, Lua Nova e Quarto Crescente.
Neil Armstrong	Primeiro homem a pisar o solo da Lua, em 20 de julho de 1969.

Anexo 10. Ficha 8 da sequência de atividade 1

Ficha 8



1. Lê novamente o texto F – “À descoberta do sistema solar”.
Responde às questões.

- Qual é o título principal deste texto?

- Quais são os subtítulos deste texto?

2. Observa novamente o texto E – “O sistema solar”.
Escreve no texto os subtítulos que considerares adequados.

3. Por que será que um texto expositivo tem títulos e subtítulos?
Assinala as afirmações com V (verdadeira) ou F (falsa).

- Porque graficamente fica mais bonito.
- Porque permite ao leitor compreender imediatamente do que fala o texto.
- Para juntar informação que o autor se tinha esquecido de colocar no texto.

4. Lê atentamente cada um dos parágrafos abaixo.
Escolhe o subtítulo mais adequado e rodeia.

A forma da Terra

Provas da esfericidade da Terra

Antigamente pensava-se que a Terra era plana. A viagem de circum-navegação realizada em 1519 pelo português Fernão de Magalhães foi a primeira prova de que a Terra era esférica.

Mais tarde, as fotografias tiradas do espaço, quer por satélites quer por astronautas, confirmaram que a Terra era esférica e ligeiramente achatada nos polos.

Outra prova da forma esférica da Terra consiste em observar os barcos a aproximarem-se e a afastarem-se da costa. Se subires a um ponto alto da costa ou a um farol verificas que os barcos ao aproximarem-se deixam-se ver no horizonte por partes: primeiro a vela e só depois o casco. Ao afastarem-se, acontece o contrário: primeiro deixas de ver o casco e só depois o mastro e as velas.

A Terra vista do espaço

O Planeta Azul

Em 12 de abril de 1961, a bordo da nave Vostok 1, o astronauta Yuri Gagarin viu a Terra do espaço pela primeira vez e disse: “A Terra é azul!”.

De facto, o nosso planeta também é chamado de “Planeta Azul” precisamente porque visto do espaço parece azul. Isto deve-se à abundância de água no estado líquido e à luz do Sol que refletida na atmosfera produz uma coloração azul.

CONCLUI E APRENDE

Completa as frases, de acordo com o que aprendeste.

O **texto expositivo** é composto por um _____ e _____.

O _____ ajuda o leitor a compreender o tema geral do texto.

Os _____ ajudam o leitor a compreender do que trata em particular cada parte do texto.

Anexo 11. Ficha 9 da sequência de atividade 1

Ficha 9



1. Observa e relê os textos “A Lua”,
 “O sistema solar” e
 “À descoberta do sistema solar”.

Os textos estão organizados por partes que, nestes casos em particular, correspondem ao título e subtítulos. Copia-os para o quadro em baixo.

Textos / Parte	“A Lua”	“O sistema solar”	“À descoberta do sistema solar”	Nesta parte o autor:
1				
2				
3				
4		-		
5		-		

Completa a última coluna do quadro com uma das seguintes indicações:

- descreve e apresenta conhecimentos;
- anuncia e apresenta o tema

CONCLUI E APRENDE

Completa as frases, com as palavras abaixo, de acordo com o que aprendeste.

introdução – partes – tópicos - compreensão

O **texto expositivo** está organizado em várias _____ .

Nos textos em estudo, começa por uma _____ que apresenta o tema de forma geral.

Em seguida, o autor vai apresentando a informação por _____ para facilitar a _____ do leitor.

Anexo 12. Ficha 10 da sequência de atividade 1

Ficha 10



1. O que não sabes ainda sobre os planetas, as estrelas e outros astros?

Pensa e escreve algumas perguntas sobre o sistema solar para as quais não existe informação nos textos disponíveis (Textos D, E e F).

2. Pesquisa a informação que dará resposta às tuas perguntas, em manuais escolares, enciclopédias ou na internet.

3. Vais agora planear a escrita do teu texto expositivo sobre os astros.

Regista na tabela que se segue os tópicos que pretendes desenvolver e a informação que fores pesquisando.

Tema do texto:	
Tópicos a desenvolver	Transcrição da informação importante dos textos consultados

4. A partir da informação que pesquisaste, escreve agora o teu texto.

Não te esqueças de:

- apresentar as informações mais importantes sobre o teu tema;
- explicar bem as informações sobre o assunto escolhido;
- utilizar vocabulário específico e rigoroso;
- organizar muito bem todas as ideias;
- utilizar subtítulos de acordo com os tópicos que vais introduzindo;
- escrever o texto de forma a interessar os leitores;
- escrever um texto sem erros.

5. Revê agora o texto que escreveste, verificando se cumpriste cada um dos aspetos indicados na tabela.

	SIM	NÃO
Dei um título ao texto.		
Organizei o texto em partes: - introdução - definição-descrição.		
Dei subtítulos às partes do texto.		
Apresentei informações verdadeiras.		
Utilizei vocabulário específico e rigoroso.		
Utilizei verbos no presente do indicativo.		
Acompanhei o texto de um desenho ou imagem que ajude a compreender a informação.		
Legendei o desenho ou a imagem.		
Escrevi com correção ortográfica.		

6. Corrige o que achares que pode melhorar o teu texto.

7. Lê o teu texto à turma para discussão dos aspetos a melhorar.

8. Reescreve o teu texto, tendo em conta as sugestões dadas pelos teus colegas e professora.

Anexo 13. Ficha 1 da sequência de atividade 2



Antes da leitura

1. Lê o título do texto e observa as imagens. Qual te parece ser o tema abordado?

Objetivos de leitura

- Vais ler o texto para ficares a saber:
 - o que é a costa;
 - quais os tipos de costa existentes em Portugal;
 - os aspetos da costa no continente e nas ilhas;
 - os efeitos da ação do mar sobre a costa e
 - qual a ação do Homem sobre a costa.

Leitura 1

Objetivo de leitura

- Vais ler o texto para sublinhares as palavras que não compreendes.

Durante a leitura

2. Sublinha as palavras cujo significado desconheces.

Depois da leitura

3. Partilha as palavras desconhecidas e encontra o seu significado.

Leitura 2

4. Relê o **primeiro parágrafo** do texto e sublinha a vermelho a definição de costa.

5. O **primeiro e o segundo parágrafo** apresentam dois sinónimos para a palavra costa. Quais são?

6. Volta a ler o **segundo e o terceiro parágrafos** e rodeia o nome dos dois tipos de costa que existem em Portugal.

7. Lê com muita atenção o **terceiro, quarto e quinto parágrafos**. Preenche a tabela com as informações desses parágrafos.

Tipo de costa	Altura	Aspeto	Outras características
	alta		rochas muito duras
		arenosa	

8. Relê o **sexto parágrafo** e sublinha a verde a definição de erosão marinha.

9. Lê com muita atenção o **sétimo parágrafo**. Escreve uma pergunta à qual o parágrafo dê a resposta.

10. Observa as imagens que se seguem ao **oitavo e nono parágrafos**.

10.1 A que aspetos da costa se refere cada uma delas? Lista-os, completando a tabela que se segue.

Aspetos da costa	
Saliências	Reentrâncias

10.2 Consulta a legenda das mesmas imagens e liga corretamente.

- | | | |
|-------------|---|--|
| Cabo | • | • Cabo (ponta) de areia na foz de um rio. |
| Baía | • | • Porção de mar que entra pela terra. |
| Cabedelo | • | • Zona de costa rochosa em que a terra entra pelo mar. |
| Promontório | • | • Zona costeira de água salgada ou salobra, separada do mar por bancos de areia ou por seixos (ilhas). |
| Estuário | • | • Grande porção de terra rodeada de água por todos os lados menos por um. |
| Laguna | • | • Parte final de um rio que se alarga junto à foz. |
| Península | • | • Cabo alto e rochoso. |

11. Volta a ler o **décimo primeiro parágrafo** e rodeia a informação sobre o tipo de costa de Portugal Insular.

12. Indica, na coluna da esquerda, o **número do parágrafo** a que corresponde o resumo apresentado.

	A costa açoriana é muito recortada, apresentando arribas, enseadas e praias de areia escura.
	A Região Autónoma da Madeira é constituída pelas ilhas da Madeira e de Porto Santo e pelos ilhéus das Desertas e Selvagens.
	O arquipélago dos Açores é formado por nove ilhas.
	Na Madeira a costa é alta e escarpada. Existem poucas praias e são cobertas de pequenas rochas. Só em Porto Santo se pode encontrar uma grande praia de areia.

13. Relê o **décimo sexto e o décimo sétimo parágrafos**.

13.1 Sublinha a azul a informação relativa às ações do Homem que podem modificar o aspeto do litoral.

13.2 Se tivesses de escrever subtítulos nesses parágrafos quais seriam? Preenche a tabela.

Subtítulos	
16.º parágrafo	17.º parágrafo

14. Terminada a leitura, assinala as frases com V (verdadeira) ou F (falsa), de acordo com o texto.

O texto...	V	F
tem um título adequado.		
está organizado em partes: introdução, desenvolvimento e conclusão		
apresenta a opinião do autor sobre a costa.		
utiliza vocabulário específico.		
usa frases declarativas, com os verbos no pretérito perfeito.		
tem imagens que ajudam a distrair o leitor.		
pode ser lido em manuais escolares ou em enciclopédias.		

Anexo 14. Ficha 2 da sequência de atividade 2

Ficha 2

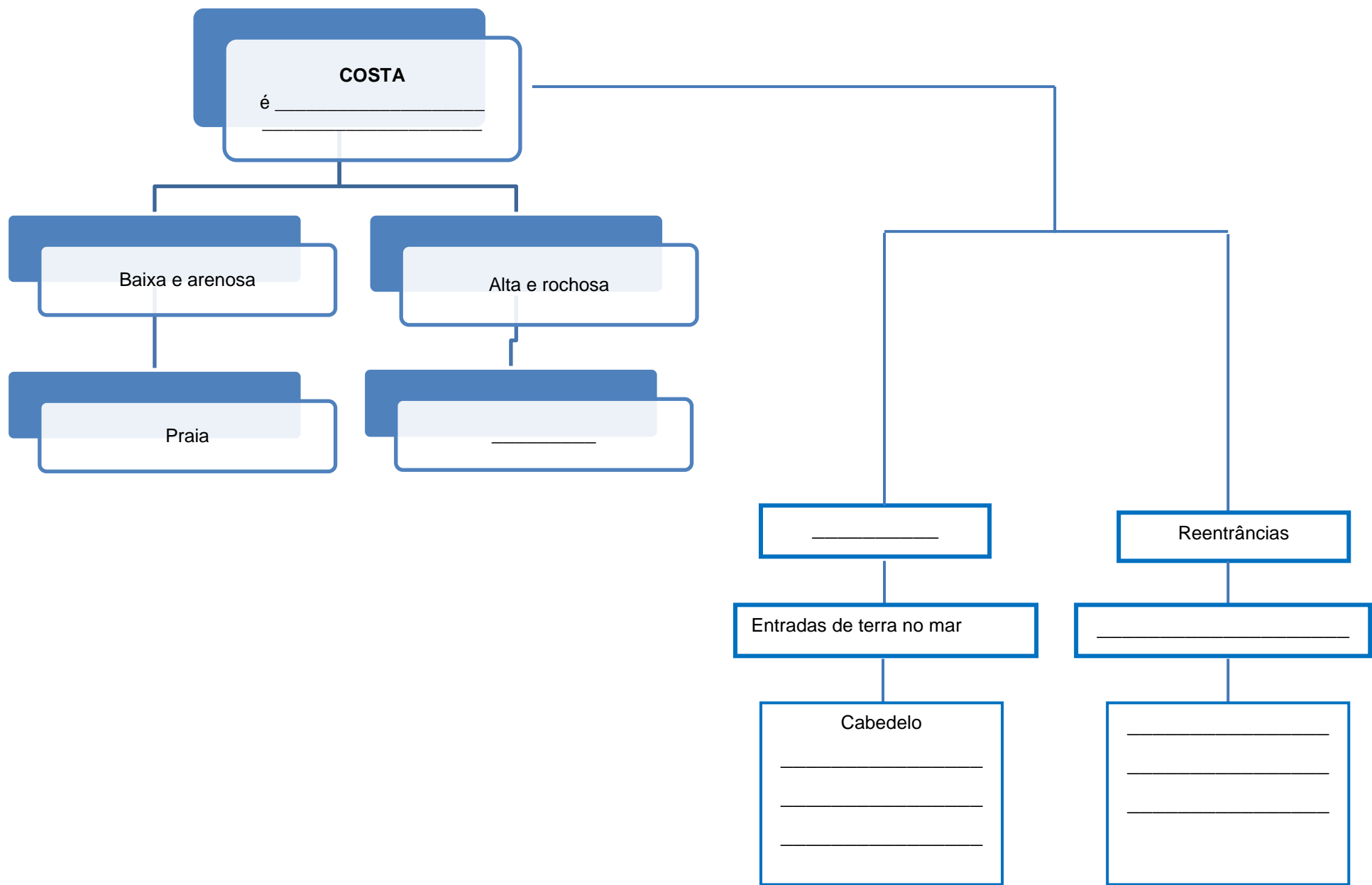


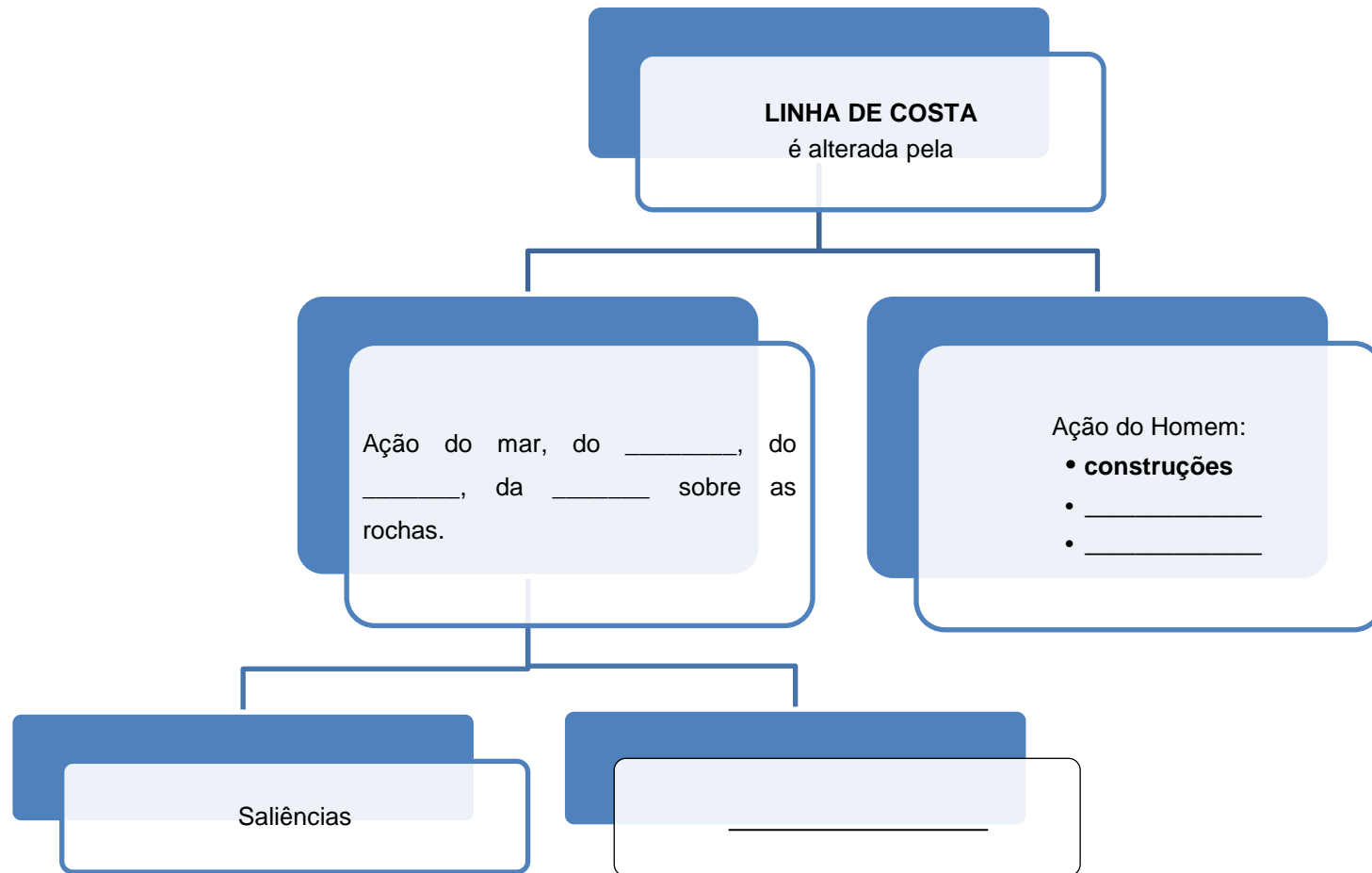
1. Depois de teres localizado e selecionado informação do texto “A Costa”, vais agora organizá-la.

1.1 Preenche a tabela, indicando qual o assunto de cada parágrafo.

Parágrafo	Assunto
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

1.2. Preenche os esquemas das páginas seguintes.





2. Depois da exploração do texto, verifica se cumpriste os objetivos de leitura, assinalando na tabela S (sim) ou N (não).

No final fiquei a saber...	SIM	NÃO
o que é a costa.		
quais os tipos de costa existentes em Portugal.		
os aspetos da costa no continente e nas ilhas.		
os efeitos da ação do mar sobre a costa.		
qual a ação do Homem sobre a costa.		

Anexo 15. Ficha 3 da sequência de atividade 2

Ficha 3

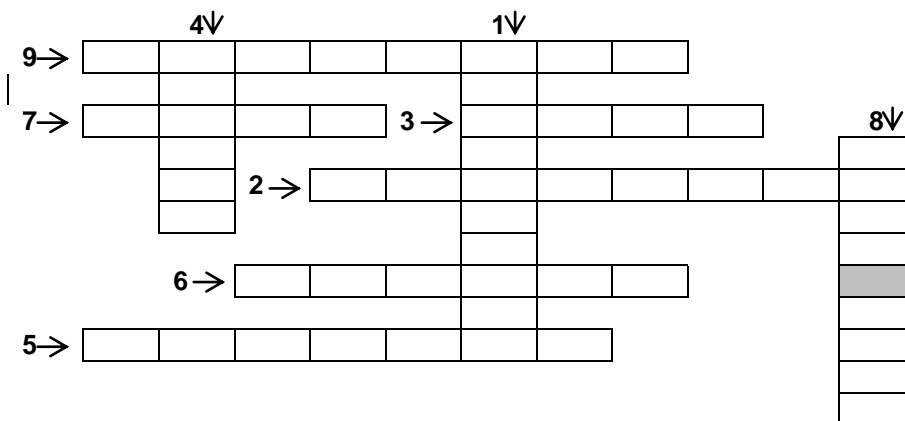


1. Descobre na sopa de letras o nome dos diferentes aspetos que a costa portuguesa pode apresentar e copia-os em baixo.

E	S	T	U	A	R	I	O	I	A	P	C
S	A	I	A	M	O	N	T	O	R	R	A
T	P	A	L	R	A	P	A	G	I	O	B
O	A	R	R	I	B	E	I	U	P	M	I
R	P	R	O	M	O	N	T	O	R	I	O
I	R	I	E	S	H	I	A	N	A	S	L
P	O	B	E	D	E	N	J	U	I	F	U
A	B	A	I	A	L	S	E	C	A	B	O
M	I	C	H	L	A	U	P	W	X	I	K
C	A	B	E	D	E	L	O	A	R	O	V
A	B	I	G	O	T	A	G	Z	I	S	A
L	A	G	U	N	A	N	I	N	B	F	L

2. Preenche o crucigrama.

11. Parte líquida da Terra.
12. Parte sólida da Terra.
13. Elevação de areia formada pela ação do vento.
14. Ação do mar, do vento, do sol e da chuva sobre as rochas.
15. Faixa de terra paralela ao mar.
16. Sinal sonoro emitido pelos faróis.
17. Aparelho flutuante que serve para sinalizar um perigo da costa.
18. Subida do nível do mar.
19. Ser vivo que se pode encontrar na praia e tem duas conchas.



Anexo 16. Ficha 4 da sequência de atividade 2

Ficha 4



1. Escrevam a pares um texto expositivo sobre a costa de Portugal.

Não se esqueçam de:

1.1 Escrever uma introdução em que refiram o tema e os subtemas que vão abordar.

1.3 Escrever o desenvolvimento

- apresentar os diferentes subtemas pela ordem que colocaram na introdução, colocando subtítulos para cada subtema;
- apresentar a informação mais importante sobre cada subtema;
- utilizar vocabulário específico e rigoroso;
- usar frases declarativas, não dando opiniões;
- escrever um texto sem erros, pedindo ajuda à professora se tiverem dificuldade na escrita de algumas palavras.

1.4 Terminar o texto com um comentário

2. Verifiquem no texto que escreveram se cumpriram cada um dos aspetos indicados na tabela.

	SIM	NÃO
Demos um título ao texto.		
Organizamos o texto em partes: - introdução - desenvolvimento - conclusão		
Demos subtítulos às partes do texto.		
Apresentamos informações verdadeiras.		
Utilizamos vocabulário específico e rigoroso.		
Usamos frases declarativas, não dando opiniões.		
Utilizamos verbos no presente do indicativo.		
Acompanhamos o texto de um desenho ou imagem que ajuda a compreender a informação.		
Legendamos o desenho ou a imagem.		
Escrevemos com correção ortográfica.		

3. Se for necessário, reescrevam o texto de acordo com o que assinalaram acima.

4. Leiam o texto à turma.

Anexo 17. Ficha 1 da sequência de atividade 3

Ficha 1



1. Antes de leres o texto “A extinção de animais”, preenche o esquema seguinte.

O que me sugere a palavra extinção:	Sinónimos ou significado:
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; background-color: #cccccc; padding: 5px; display: inline-block;"> Palavra: Extinção Classe: _____ </div>	
Palavras da mesma área vocabular:	Palavras da mesma família:

2. Lê o texto para saberes quais os animais em vias de extinção.

3. Completa o quadro com informação do texto.

Título:			
	Parágrafo	Assunto	Resumo
Introdução	1	Definição de extinção	
Desenvolvimento	3 e 4		Algumas espécies de seres vivos deixaram de existir devido a causas naturais.
	5, 6, 7 e 8	Extinção devida à ação humana	
	9 e 10	Espécies em vias de extinção	
Conclusão	11		As reservas e Parques naturais permitem a preservação das espécies animais e vegetais.

Anexo 18. Fichas 2 e 3 da sequência de atividade 3

Ficha 2



1. Antes de leres o texto “O lince ibérico: espécie em risco de extinção”, completa a primeira coluna da tabela com a tua previsão.

O lince ibérico está em vias de extinção porque...	Eu penso que é...		A resposta estava...	
	Verdade	Falso	Certa	Errada
o seu habitat tem sido destruído.				
é caçado por leões.				
o Homem caça-o ilegalmente.				
não tem comida e morre de fome.				

2. Lê o texto para completares na tabela a coluna das respostas.
3. Utiliza os retângulos para dar subtítulos ao texto.

Ficha 3

1. O título do texto que vais ler é “Áreas Protegidas”. Qual te parece ser o assunto que irá tratar?

-
2. Lê o texto e sublinha as frases mais importantes para descobrires o que são Áreas Protegidas.

3. Liga de forma a construíres frases corretas.

O Parque Nacional da Peneda-Gerês já se encontra extinto em Portugal.

Uma área protegida é um local de conservação da Natureza.

O lobo-ibérico está em perigo de extinção.

O urso-pardo é a mais importante área protegida portuguesa.

Anexo 19. Ficha 4 da sequência de atividade 3

Ficha 4



1. Escrevam a pares um texto expositivo sobre a extinção dos animais. O vosso texto terá de dar resposta às seguintes perguntas: O que é a extinção?

Quais as espécies animais em risco?

Como se pode proteger as espécies em risco?

Não se esqueçam de:

1.1 Escrever uma introdução em que refiram o tema e os subtemas que vão abordar.

1.3 Escrever o desenvolvimento

- apresentar os diferentes subtemas pela ordem que colocaram na introdução, colocando subtítulos para cada subtema;
- apresentar a informação mais importante sobre cada subtema;
- utilizar vocabulário específico e rigoroso;
- usar frases declarativas, não dando opiniões;
- escrever um texto sem erros, pedindo ajuda à professora se tiverem dificuldade na escrita de algumas palavras.

1.4 Terminar o texto com um comentário

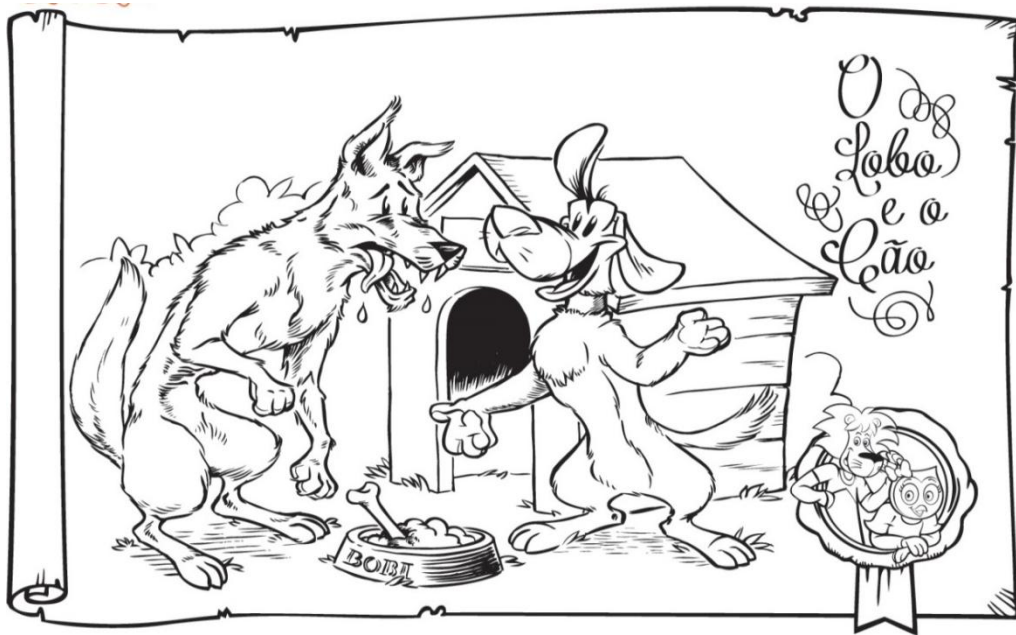
2. Verifiquem no texto que escreveram se cumpriram cada um dos aspetos indicados na tabela.

	SIM	NÃO
Demos um título ao texto.		
Organizamos o texto em partes: - introdução - desenvolvimento - conclusão		
Demos subtítulos às partes do texto.		
Apresentamos informações verdadeiras.		
Utilizamos vocabulário específico e rigoroso.		
Usamos frases declarativas, não dando opiniões.		
Utilizamos verbos no presente do indicativo.		
Acompanhamos o texto de um desenho ou imagem que ajuda a compreender a informação.		
Legendamos o desenho ou a imagem.		
Escrevemos com correção ortográfica.		

3. Se for necessário, reescrevam o texto de acordo com o que assinalaram acima.

4. Leiam o texto à turma.

Anexo 20. Texto “O lobo e o cão”



O lobo era só pele e osso

Tão bem os cães faziam a guarda.

Um dia, ele encontrou um cão forte e belo
Gordo e educado, mas por descuido perdido.

Atacá-lo, sem piedade,

Seguramente o lobo iria,

Uma grande batalha se travaria.

Mas o cão era de porte

E iria defender-se corajosamente.

O lobo então aborda-o humildemente,

Inicia uma conversa e faz-lhe um cumprimento.

Admira-lhe a gordura.

- Só depende de ti

Seres tão gordo como eu – disse o cão.-

Abandona o bosque, vai fazer-te bem:

Os teus companheiros são miseráveis,

Sovinas, desafortunados, pobres diabos,

O destino deles é morrer à fome?

Porquê, então? Não têm nada assegurado,

Não têm comida boa e de graça.
Segue-me: Terás um destino melhor.
- Que terei de fazer? – perguntou o lobo.
- Quase nada. - disse o cão. - Levar a caça às pessoas,
Metê-las na ordem e correr com os mendigos,
Fazer festas aos da casa, agradar ao dono.
Conseguirás, como recompensa,
Restos de todas as formas:
Ossos de galinha, ossos de pombo,
Sem falar no carinho.
O lobo esboça felicidade
Que o faz chorar de ternura.
No caminho, ele vê o pescoço pelado do cão.
- Que é isso? - pergunta.
- Nada.
- Nada como?
- Pouca coisa...
- Mas então...
- A coleira à qual estou preso deve ser a causa.
- Preso? – surpreendeu-se o lobo.
- Não corres, não vais aonde queres?
- Nem sempre, mas o que importa isso?
- Importa, sim. Todas as tuas refeições,
Não quero de modo nenhum.
Por esse preço, não quero tesouro algum.
Dito isto, o lobo fugiu e até hoje ninguém mais o viu.

Anexo 21. Texto “O rato e a Lua”

O RATO E A LUA



O ratinho Larico apontou para a Lua e disse:

- Mãe, mãezinha, eu quero comer aquele queijo.
- Meu filho, aquilo não é um queijo, é a Lua.
- Então eu quero comer a Lua...
- Não digas tolices, Larico. A Lua não serve para comer. A Lua não é um queijo.
- Então eu quero comer um queijo.
- Ratinho impossível! Só pensa em comer. Vou fazer companhia aos seus irmãos, que são mais ajuizados.

O Larico ficou sozinho a olhar para a Lua, com a água a crescer-lhe na boca.

De repente, zás! Sentiu-se preso numa rede, que lhe tinham atirado. Ouviu vozes. "Muito cuidado! Não o magoem. Mandem-no para o centro de observações."

No Centro de Observações e Pesquisas Espaciais (C.O.P.E.), deram-lhe um banho, enfiaram-lhe um capacete na cabeça e meteram-no num foguete que ia partir, imaginem para onde? Que ia partir para a Lua.

O foguete partiu, Fuuuummm! Chegou à Lua.

No dia seguinte, os jornais traziam em grandes letras – UM RATO ASTRONAUTA; LARICO, O HEROI; RATOS CONQUISTAM A LUA, etc, etc. Mas um sábio, muito sábio, que passava as noites a espiar a Lua, através de um grande óculo, um telescópio, descobriu este facto alarmante: a Lua tinha um bocadinho a menos.

Ficaram todos os sábios e os não sábios apavorados: "Ai, a Lua com um bocadinho a menos". É que já não era um bocadinho, mas um bocadão. A Lua diminuía a olhos vistos. Ratada aqui, ratada acolá, já não era o globo branco que estamos habituados a ver, mas uma coisa sem forma definida, ao longe tão pequena como um pedacito de queijo...

Os sábios punham as mãos na cabeça, sem achar solução. Mandar um homem para a Lua não era possível, porque os astronautas estavam todos de férias, sabe-se lá onde. Mandar uma ratoeira? E quem colocava a ratoeira em condições de apanhar o rato? Só se mandassem

um gato. Era uma ideia. Mas não, não podia ser. Os gatos não tinham preparação para tais viagens. Enjoavam. Borravam-se de medo...

Debatiam-se os sábios nestas dúvidas, quase dispostos a riscar a Lua da lista dos planetas, quando a mãe do Larico, toda lampeira, decidiu, à sua conta, tomar providências.

Alçou a cabeça para o céu e, sem mais aquelas, gritou ou guinchou, numa voz que ribombou pelos ares e fez tremer ainda mais as estrelas do firmamento:

– Larico atrevido, salte imediatamente daí para baixo ou apanha uma grande sova!

O ratinho obedeceu.

Foi assim que nós nos salvámos de ficar sem Lua.

António Torrado, *O rato e a Lua*

Consultado em <http://www.historiadodia.pt/pt/historias/04/12/imprimir.pdf>

Anexo 22. Texto “A Lua” (adaptado)

Texto D _____



(Foto NASA)

A **LUA** é o único satélite natural da Terra. Tem um quarto do tamanho da Terra e, tal como os outros planetas, é um astro que não tem luz própria. Recebe a luz do Sol e envia para a Terra essa claridade – o luar.

ASPETO

Vista pelo telescópio, a Lua apresenta imensas crateras. Há-as aos milhões, de todos os tamanhos. Pensa-se que sejam as marcas de colisões com meteoros.

A Lua tem poeira e pedras; não tem atmosfera nem água. Não há nenhuma forma de vida na Lua.

FASES DA LUA

A Lua demora cerca de 29 dias, 12 horas e 44 minutos para dar a volta ao redor da Terra e do seu próprio eixo, voltando sempre a mesma face para a Terra.

Ao longo do ciclo lunar, a Lua vai adquirindo formas diferentes para nós que a observamos da Terra. Na realidade a sua forma não muda. O que muda é o quanto podemos ver da face da Lua que está iluminada pelo Sol. O ciclo lunar tem 4 fases principais: Lua Nova, Quarto Crescente, Lua Cheia e Quarto Minguante.

Lua Nova

Nesta fase, a Lua encontra-se entre a Terra e o Sol, por isso não se vê. A face virada para a Terra não está a ser iluminada pelo Sol.

Quarto Crescente

A parte visível da Lua começa a aumentar nesta fase. Tem a forma de um D.

Lua Cheia

Nesta fase, a face da Lua virada para a Terra está totalmente iluminada pelo Sol. A Lua parece uma bola branca e luminosa.

Quarto Minguante

A parte visível da Lua, nesta fase, começa a diminuir. Tem a forma de um C.



FORÇA DA GRAVIDADE

A força da gravidade da Lua atrai a Terra e os oceanos. É a principal causa das marés. No ponto da Terra que estiver mais próximo da Lua, a água vai concentrar-se, subindo de nível. Quando esse ponto do planeta se afasta da Lua, as águas descem.

VIAGEM À LUA

A Lua é o único lugar do espaço que o Homem já pisou.

Foi Neil Armstrong, em 20 de julho de 1969, o primeiro astronauta a pisar a Lua: “ Este é um pequeno passo para um homem, um salto gigantesco para a humanidade”.

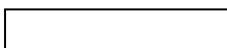
Na Lua, os astronautas andaram a pé e de carro, montaram equipamento científico e fizeram uma cobertura televisiva para a Terra. Trouxeram fotografias, amostras de terra e de rochas.

Anexo 23. Texto “O sistema solar” (adaptado)

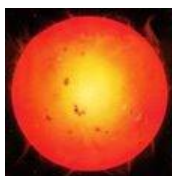


O SISTEMA SOLAR

O Sistema Solar é o conjunto de planetas (Mercúrio, Vénus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Úrano, Neptuno), satélites e outros fragmentos do espaço que giram à volta do Sol.

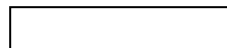


O Sol é uma estrela como muitas outras. Mas, para todos os que vivem na Terra, ela é a estrela mais importante.



O Sol parece-nos muito grande porque é a estrela que está mais próxima da Terra. No entanto, ele é uma das estrelas mais pequenas do Universo. Apesar disso, é um milhão de vezes maior que a Terra e encontra-se a cerca de 150 milhões de Km desta.

A sua luz demora cerca de oito minutos a chegar até nós e é tão intensa que não nos deixa ver os outros astros durante o dia. Pode danificar os olhos se for observada diretamente. O telescópio com que os cientistas estudam o Sol tem um filtro denso para proteger a visão.



A Terra é o terceiro planeta do sistema solar.

Gira constantemente à volta do seu eixo com um movimento semelhante ao de um pião que dá voltas sobre si mesmo, no sentido contrário ao movimento dos ponteiros do relógio. Este movimento chama-se movimento de rotação. A Terra demora 24 horas, ou seja um dia, a dar uma volta sobre si mesma. A rotação da Terra origina a sucessão dos dias e das noites. Como a Terra é uma esfera, os raios de Sol não podem iluminar toda a superfície terrestre ao mesmo tempo. Na parte da Terra que está iluminada, isto é, onde chega a luz do Sol é dia e na parte oposta é noite.

A Terra, como todos os planetas do sistema solar, gira em volta do Sol. A este movimento chama-se translação. A Terra demora cerca de 365 dias, ou seja, um ano a dar a volta completa ao Sol. Durante o movimento de translação da Terra, ao longo do ano, sucedem-se quatro estações: primavera, verão, outono e inverno.

Consultado em

<http://carrosseldaspalavras.blogspot.pt/2009/01/texto-informativo.html>

Anexo 24. Texto “À descoberta do sistema solar”



À descoberta do sistema solar

Os cientistas creem que há cerca de 4,6 mil milhões de anos algo de extraordinário aconteceu na nossa galáxia, a Via Láctea. Uma estrela terá explodido, provocando uma série de ondas que atingiram uma grande nuvem de poeira e gases e provocaram a contração¹ da nuvem, tornando-a parcialmente mais densa.

No seu interior, blocos de matéria começaram então a unir-se, tornando-se cada vez maiores e atraindo, devido à gravidade ² outros blocos de matéria. Estes blocos de matéria foram crescendo e acabaram por transformar-se nos planetas, luas, asteroides e cometas que constituem o nosso sistema solar.

No interior do sistema solar situam-se o nosso Sol e a nossa Lua, bem como os oito planetas, Marte, Vénus, Mercúrio, Terra, Júpiter, Saturno, Úrano e Neptuno.

Os quatro planetas interiores

Os quatro planetas mais próximos do Sol são Mercúrio, Vénus, Terra e Marte. Designam-se por «planetas interiores». Cada um deles possui uma superfície sólida e, à exceção de Mercúrio, todos possuem uma atmosfera envolvente.

Os quatro planetas exteriores

Os quatro «planetas exteriores» são Júpiter, Saturno, Úrano e Neptuno. São bolas gigantes constituídas por hidrogénio e hélio e são os planetas mais distantes do Sol.

Os planetas anões

Tal como os oito maiores planetas, existem outras bolas maciças³ mais pequenas que orbitam o Sol e se designam por «planetas anões». Incluem o maior asteroide, Ceres, e os mundos gelados de Plutão e Éris.

Cometas

Os cometas são bolas de neve sujas do tamanho de montanhas. Encontram-se sobretudo nas zonas longínquas do espaço profundo, a grande distância do Sol. Sempre que a sua órbita os aproxima do Sol, aquecem e expõem nuvens de poeira e gases.

Peter Grego, *À descoberta do sistema solar*, Texto, 2009.

Vocabulário:

¹ contração: redução do volume de um corpo; encolhimento.

² gravidade: força atrativa que a Terra exerce sobre os corpos.

³ maciças: compactas; sólidas.

Anexo 25. Texto “A costa” (adaptado)

A costa

Texto 1

A superfície terrestre que está em contacto com o mar é a **costa** ou **zona costeira**. É o limite entre o oceano e o continente.



Zona costeira

Portugal possui uma **linha de costa** extensa, banhada pelo oceano Atlântico. Em Portugal Continental, esta linha apresenta um traçado regular, pouco recortado, mas não é uniforme.

Assim, podemos encontrar dois tipos de costa:

- a **costa de praia**, onde a linha de costa se apresenta baixa e arenosa e
- a **costa de arriba**, onde a linha de costa se apresenta alta e rochosa.



Praia



Arriba



Fonte:

<http://www.prof2000.pt/users/ildamac/geo/litora.htm>

A praia é uma zona à beira-mar, plana e coberta de areia ou de pequenos seixos. Por vezes, nas praias é possível observar dunas que são elevações ou “montes” de areia, moldadas pelo vento.



Duna

A arriba é uma costa alta de rochedos escarpados à beira-mar. É um local onde as rochas são muito duras, como por exemplo granito, xisto e calcário.

O aspeto da linha de costa depende essencialmente do tipo de rochas que a formam e da ação do mar, do vento, do sol e da chuva sobre estas, ao longo de muitos anos. A este fenómeno chama-se **erosão marinha** ou **abrasão**.

Com o passar do tempo, a erosão leva ao desgaste da costa, provocando o aparecimento de **saliências** (entradas de terra ou rocha no mar) e de **reentrâncias** (entradas do mar na terra), que dão origem a diferentes **aspetos da costa** a que também se dá o nome de **acidentes da linha de costa**.

Nas imagens seguintes podem observar-se algumas **saliências** da costa portuguesa.

Cabo

Zona de costa rochosa em que a terra entra pelo mar.



Cabedelo

Cabo (ponta) de areia na foz de um rio.



Fonte: http://besuchensieportugal.blogspot.pt/2011_05_01_archive.html

Promontório

Cabo alto e rochoso.



Península

Grande porção de terra rodeada de água por todos os lados menos por um.



Também as **reentrâncias** apresentam aspetos diferentes.

Baía

Porção de mar que entra pela terra.
Geralmente apresenta uma forma arredondada e situa-se entre dois promontórios.



Uma baía pequena é uma **enseada** e uma baía de grandes dimensões é um **golfo**.

Estuário

Parte final de um rio que se alarga junto à foz.
É aqui que a água do rio se junta com a do mar.



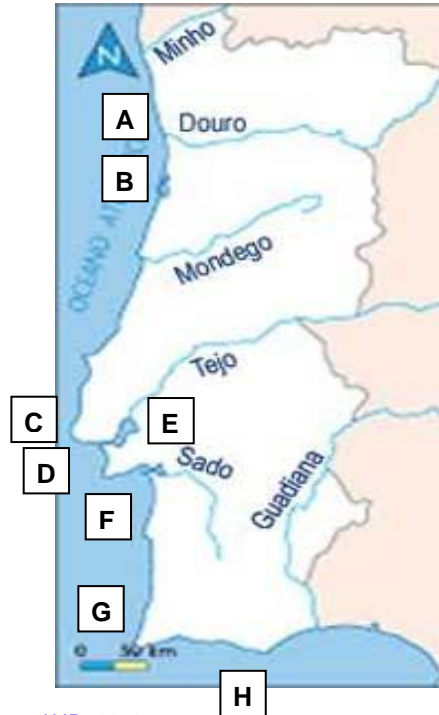
Laguna costeira

Extensão de água salgada ou salobra, separada do mar por bancos de areia ou de seixos (ilhas).



Fonte: <http://www.cienciahoje.pt/index.php?oid=52589&op=all>

No mapa ao lado, podem observar-se alguns aspetos da costa de **Portugal Continental**.



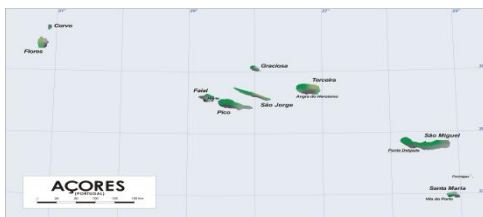
Legenda:

A	Cabedelo do rio Douro
B	Laguna da Ria de Aveiro
C	Estuário do Tejo
D	Baía de Cascais
E	Península de Troia
F	Estuário do Sado
G	Promontório de Sagres
H	Laguna da Ria Formosa

Fonte:

<http://www.junior.te.pt/servlets/Bairro?P=Portugal&ID=2072>

Portugal Insular é constituído por ilhas e ilhéus agrupados em arquipélagos. Devido à sua origem vulcânica, estes arquipélagos apresentam um relevo com zonas muito montanhosas. Logo, a costa é alta e escarpada, formando arribas.



Arquipélago dos Açores



Arquipélago da Madeira

O **arquipélago dos Açores** é formado por nove ilhas distribuídas em três grupos: Ocidental, Central e Oriental, de acordo com a sua posição no Oceano Atlântico.

A costa açoriana é muito recortada, predominando as arribas e amplas enseadas. Existem, no entanto, zonas de costa baixa e arenosa, sendo possível encontrar praias de areia escura devido à origem vulcânica do arquipélago.



O **arquipélago da Madeira** é formado pelas ilhas da Madeira e de Porto Santo e pelos ilhéus das Desertas e Selvagens.

A zona costeira da Madeira é alta e escarpada, formando saliências rochosas como cabos e promontórios. As poucas praias existentes são cobertas de pequenas rochas. Em Porto Santo, a costa é baixa e arenosa, formando uma extensa praia de areia.



A faixa do continente paralela ao mar e que dele recebe influência é o **litoral**. O litoral é um recurso muito importante na medida em que, associadas a ele, surgem diversas atividades como a pesca, a extração de sal, a indústria, o comércio, o turismo, entre outras. Esta é, por isso, uma zona geralmente muito povoada.

Muitas vezes, a ação humana muito próxima da linha de costa, contribui para alterar o aspeto do litoral. São as construções humanas que invadem os espaços litorais; os esgotos domésticos que desaguam nas praias e vão prejudicar a qualidade da água do mar; a instalação de fábricas que libertam fumos, águas contaminadas e outros resíduos prejudicando o ambiente.

Para proteger o litoral é urgente, entre outras ações, proibir a construção em áreas de risco.

Consultado em www.prof2000.pt/users/ildamac/geo/litora.htm (texto adaptado)

Anexo 26. Texto “A extinção de seres vivos” (adaptado)

A EXTINÇÃO DE SERES VIVOS



Quando os seres vivos desaparecem do planeta Terra dizemos que ocorreu a sua extinção.

Neste texto iremos explicar a diferença entre extinção natural e a que é devida à ação do Homem e iremos dar alguns exemplos de espécies ameaçadas.

Fonte: <http://animais-extincao.webnode.pt/>

Desde que animais e plantas apareceram na Terra, há milhões de anos, as espécies mudaram. Umhas extinguiram-se, enquanto outras aumentaram em número.

De facto, cerca de 90% das espécies que alguma vez viveram no planeta já não existem. Isso é a extinção natural.

O problema é que, desde que o Homem apareceu, o ritmo de extinção aumentou muito.

A ação humana tem originado uma utilização excessiva dos recursos naturais, o que tem provocado a extinção de espécies animais e vegetais.

Por exemplo, a caça abusiva de animais, a destruição dos habitats, as chuvas ácidas, a utilização de pesticidas e de produtos tóxicos e os incêndios têm contribuído para a extinção dos seres vivos.

Atualmente, muitas espécies estão ameaçadas só porque as consideramos especialmente valiosas ou atraentes.

Os elefantes são mortos pelos seus dentes de marfim; os rinocerontes pelos seus chifres; as baleias por causa do óleo e os tubarões pelas barbatanas de que se faz sopa.

Há muitas outras espécies em perigo como macacos, papagaios, tartarugas e tigres.

As reservas e parques naturais são áreas protegidas onde se preservam espécies de fauna e flora, mantendo o equilíbrio ambiental.

**Anexo 27. Texto “O lince ibérico: espécie em risco de extinção”
(adaptado)**

O LINCE IBÉRICO: ESPÉCIE EM RISCO DE EXTINÇÃO



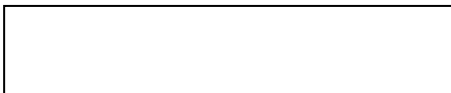
O lince-ibérico é um mamífero semelhante a um gato, mas de maiores dimensões e é uma das espécies em risco de extinção.

Iremos abordar os motivos que levaram a esta situação e os esforços que têm sido feitos para recuperar a espécie.



A convivência do lince com o Homem nem sempre foi pacífica.

A destruição do seu habitat natural, a perseguição pelo Homem e a falta de alimento (principalmente coelhos) provocada por doenças, conduziram a uma enorme diminuição do número de linces.



A proteção ao lince-ibérico começou em Portugal em 1979, na serra da Malcata, com a campanha “Salvemos o lince e a serra da Malcata”.

Este animal está protegido por lei, em Portugal, tendo em vista a sua conservação.

Como o lince se alimenta preferencialmente de coelhos-bravos, as populações destes animais estão a ser recuperadas com a colaboração dos agricultores e dos caçadores, tentando criar condições de recuperação do lince-ibérico no seu habitat natural.

A Liga para a Proteção da Natureza está empenhada em recuperar o habitat do lince e tem vindo a desenvolver, desde 2006, um projeto em Barrancos com esse objetivo.

É urgente salvar o lince-ibérico porque se calcula que existam menos de 200 animais destes em todo o planeta.

Dulce Peneda, Isabel Rodrigues e Maria Antónia Santos, *Ciências da Natureza cinco*, Lisboa Editora (texto adaptado)

Anexo 28. Texto “Áreas protegidas em Portugal” (adaptado)

ÁREAS PROTEGIDAS EM PORTUGAL

Áreas Protegidas são locais onde as plantas, os animais e as paisagens naturais são protegidas através de uma série de regras e leis e onde se tenta manter tudo o mais natural possível.

Em seguida, falaremos da importância das Áreas Protegidas para a conservação da natureza e apresentaremos o Parque Nacional da Peneda-Gerês.

O Homem e a conservação da Natureza

As Áreas Protegidas são o “símbolo” da conservação da Natureza e provam que é possível o Homem viver em harmonia com essa Natureza.

As Áreas Protegidas são locais muito bonitos para se viver ou para visitar e onde a nossa cultura e os nossos hábitos são também protegidos.



O Parque Nacional da Peneda-Gerês

O Parque Nacional da Peneda-Gerês fica no extremo Noroeste de Portugal e foi a primeira área protegida a ser criada no nosso país e é a mais importante.

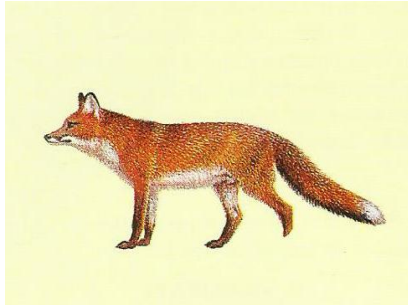
Nele existe uma flora variada como os carvalhos, o azevinho e as orquídeas e existe também uma fauna diversificada como o esquilo-vermelho e o corço, que é o emblema do Parque.

Nos matos e nas zonas mais isoladas do Parque ainda anda o lobo-ibérico, espécie em perigo de extinção em Portugal e os garranos que são cavalos selvagens.

Desta área desapareceram, pela perseguição do Homem, o urso-pardo e a cabra-do-gerês que se extinguíram no fim do século XIX, numa altura em que não se dava tanta importância à conservação da Natureza.

Dulce Peneda, Isabel Rodrigues e Maria Antónia Santos, *Ciências da Natureza cinco*, Lisboa Editora (texto adaptado)

Anexo 29. Texto “A raposa” (adaptado)



A RAPOSA

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

A raposa tem o focinho pontiagudo e 42 dentes muito fortes. A forma do olho, a cauda comprida e as pernas curtas distinguem-na facilmente do cão e do lobo. Em geral, a raposa tem uma pelagem entre o cinzento-arruivado e o amarelo, a extremidade da cauda é de um branco sujo e as orelhas são negras na parte de fora, com uma mancha ruiva na base. Todos os anos a pelagem é substituída no fim da primavera.

ALIMENTAÇÃO

A raposa é omnívora. Os seus principais alimentos são ratos e musaranhos, coelhos, lebres, galinhas, outras aves e vegetais. Em caso de necessidade, pode ainda comer invertebrados, répteis, cadáveres e mesmo peixes.

«HABITAT»

A raposa vive em ambientes tão diversos como desertos, prados, bosques e zonas frias.

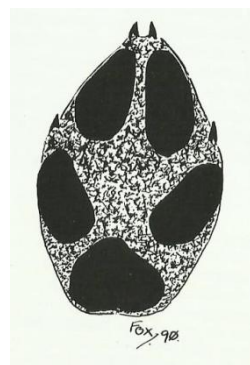
REPRODUÇÃO

A raposa tem apenas um período de reprodução anual, entre dezembro e janeiro. Nesta altura, os machos começam a procurar as companheiras e afastam os outros rivais. A gestação dura cerca de cinquenta dias e as crias nascem entre fevereiro e abril. Durante a gravidez a fêmea pode mudar várias vezes de toca para escolher a mais apropriada para dar à luz. As ninhadas têm quatro ou cinco crias.

MODO DE VIDA

As raposas marcam o seu território com fezes, urina e outras secreções. Aí constroem uma rede de tocas. A toca principal é onde nascem as crias. As outras tocas são utilizadas durante a caça ou como refúgio em casos de perigo ou de mau tempo.

Durante o outono e o inverno, a raposa é ativa sobretudo à noite e ao entardecer, mas fica bastante mais ativa durante o dia quando chega o verão.



A pegada da raposa é tipicamente oblonga, com cinco almofadas e unhas bem visíveis nas extremidades e outras duas mais pequenas nos lados.

Clara Pinto Correia, *Portugal Animal*, Relógio D'Água Editores (texto adaptado)

Anexo 30. Folha de escrita para a produção final



Lê, com muita atenção, o texto sobre a raposa.

Depois escreve um texto para dares a conhecer esse animal aos teus colegas.

Escolhe a informação que consideres importante.

Organiza bem o teu texto.

Bom trabalho!

Anexo 31. Grelha de avaliação da produção do texto inicial



GRELHA DE AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DO TEXTO INICIAL

PARÂMETROS		SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
Mecanismos de destaque	Utiliza subtítulos.			
	Utiliza letras de diferentes tipos.			
	Utiliza letras de cores diferentes.			
	Utiliza letras de tamanhos diferentes.			
	Utiliza imagens.			
	Utiliza esquemas.			
Conteúdos	Identifica o animal.			
	Inclui o animal numa determinada categoria taxonómica.			
	Indica características morfológicas.			
	Refere a alimentação.			
	Refere o habitat.			
	Refere a forma de reprodução.			
	Refere o modo de vida.			
	Refere perspectivas de futuro para a espécie.			
	Refere outros aspetos não incluídos nos itens anteriores.			
Coesão e Coerência	Utiliza vocabulário específico e adequado (nomes, adjetivos e verbos).			
	Utiliza os verbos essencialmente no presente e na terceira pessoa.			
	Utiliza estruturadores da informação.			
	Delimita a informação em parágrafos de acordo com os tópicos.			
	Organiza corretamente as frases.			
	Recorre preferencialmente a frases simples.			
	Recorre preferencialmente a frases complexas.			
Processo de escrita	Planifica o texto.			
	Utiliza mecanismos de seleção de informação.			
	Transforma a informação do texto fonte.			
	Transcreve literalmente a informação do texto fonte.			

Anexo 32. Grelha de avaliação da sequência de atividade 1



GRELHA DE AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DO TEXTO
SEQUÊNCIA 1- OS ASTROS

PARÂMETROS		SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
Mecanismos de destaque	Utiliza subtítulos.			
	Utiliza letras de diferentes tipos.			
	Utiliza letras de cores diferentes.			
	Utiliza letras de tamanhos diferentes.			
	Utiliza imagens.			
	Utiliza esquemas.			
Conteúdos	Identifica astros do sistema solar.			
	Distingue estrelas de planetas.			
	Indica características do Sol.			
	Refere os movimentos do planeta Terra.			
	Identifica a Lua como satélite natural da Terra.			
	Refere as fases da Lua.			
	Refere características de outros planetas.			
	Refere outros aspetos não incluídos nos itens anteriores.			
Coesão e Coerência	Utiliza vocabulário específico e adequado (nomes, adjetivos e verbos).			
	Utiliza os verbos essencialmente no presente e na terceira pessoa.			
	Utiliza estruturadores da informação.			
	Delimita a informação em parágrafos de acordo com os tópicos.			
	Organiza corretamente as frases.			
	Recorre preferencialmente a frases simples.			
	Recorre preferencialmente a frases complexas.			
Processo de escrita	Planifica o texto.			
	Utiliza mecanismos de seleção de informação.			
	Transforma a informação do texto fonte.			
	Transcreve literalmente a informação do texto fonte.			

Anexo 33. Grelha de avaliação da sequência de atividade 2



GRELHA DE AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DO TEXTO
SEQUÊNCIA 2 – A COSTA

PARÂMETROS		SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
Mecanismos de destaque	Utiliza subtítulos.			
	Utiliza letras de diferentes tipos.			
	Utiliza letras de cores diferentes.			
	Utiliza letras de tamanhos diferentes.			
	Utiliza imagens.			
	Utiliza esquemas.			
Conteúdos	Reconhece a costa como sendo a superfície terrestre em contacto com o mar.			
	Indica os tipos de costa existentes em Portugal.			
	Refere aspetos da costa no continente e nas ilhas.			
	Refere os efeitos da ação do mar sobre a costa.			
	Refere a ação do Homem sobre a costa.			
	Refere outros aspetos não incluídos nos itens anteriores.			
Coesão e Coerência	Utiliza vocabulário específico e adequado (nomes, adjetivos e verbos).			
	Utiliza os verbos essencialmente no presente e na terceira pessoa.			
	Utiliza estruturadores da informação.			
	Delimita a informação em parágrafos de acordo com os tópicos.			
	Organiza corretamente as frases.			
	Recorre preferencialmente a frases simples.			
	Recorre preferencialmente a frases complexas.			
Processo de escrita	Planifica o texto.			
	Utiliza mecanismos de seleção de informação.			
	Transforma a informação do texto fonte.			
	Transcreve literalmente a informação do texto fonte.			

Anexo 34. Grelha de avaliação da sequência de atividade 3



GRELHA DE AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DO TEXTO
SEQUÊNCIA 3 - A EXTINÇÃO

PARÂMETROS		SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
Mecanismos de destaque	Utiliza subtítulos.			
	Utiliza letras de diferentes tipos.			
	Utiliza letras de cores diferentes.			
	Utiliza letras de tamanhos diferentes.			
	Utiliza imagens.			
	Utiliza esquemas.			
Conteúdos	Reconhece a extinção como o desaparecimento de espécies animais do planeta Terra.			
	Indica espécies animais em risco de extinção.			
	Refere medidas de proteção das espécies animais em risco de extinção.			
	Refere outros aspetos não incluídos nos itens anteriores.			
Coesão e Coerência	Utiliza vocabulário específico e adequado (nomes, adjetivos e verbos).			
	Utiliza os verbos essencialmente no presente e na terceira pessoa.			
	Utiliza estruturadores da informação.			
	Delimita a informação em parágrafos de acordo com os tópicos.			
	Organiza corretamente as frases.			
	Recorre preferencialmente a frases simples.			
	Recorre preferencialmente a frases complexas.			
Processo de escrita	Planifica o texto.			
	Utiliza mecanismos de seleção de informação.			
	Transforma a informação do texto fonte.			
	Transcreve literalmente a informação do texto fonte.			

Anexo 35. Grelha de avaliação da produção do texto final



GRELHA DE AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DO TEXTO FINAL

PARÂMETROS		SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
Mecanismos de destaque	Utiliza subtítulos.			
	Utiliza letras de diferentes tipos.			
	Utiliza letras de cores diferentes.			
	Utiliza letras de tamanhos diferentes.			
	Utiliza imagens.			
	Utiliza esquemas.			
Conteúdos	Identifica o animal.			
	Indica características morfológicas.			
	Refere a alimentação.			
	Refere o habitat.			
	Refere a forma de reprodução.			
	Refere o modo de vida.			
	Refere outros aspetos não incluídos nos itens anteriores.			
Coesão e Coerência	Utiliza vocabulário específico e adequado (nomes, adjetivos e verbos).			
	Utiliza os verbos essencialmente no presente e na terceira pessoa.			
	Utiliza estruturadores da informação.			
	Delimita a informação em parágrafos de acordo com os tópicos.			
	Organiza corretamente as frases.			
	Recorre preferencialmente a frases simples.			
	Recorre preferencialmente a frases complexas.			
Processo de escrita	Planifica o texto.			
	Utiliza mecanismos de seleção de informação.			
	Transforma a informação do texto fonte.			
	Transcreve literalmente a informação do texto fonte.			