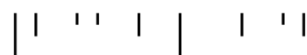


O USO DE *CARTOONS* COMO ESTRATÉGIA
PROMOTORA DE PENSAMENTO CRÍTICO EM
CIÊNCIAS NATURAIS: UM ESTUDO COM
ALUNOS DO 2.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Rute Sofia Marques Branquinho

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada
apresentado à Escola Superior de Educação de Lisboa para
obtenção de grau de mestre em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico
e de Matemática e Ciências Naturais
no 2.º Ciclo do Ensino Básico

2022-2023



O USO DE *CARTOONS* COMO ESTRATÉGIA
PROMOTORA DE PENSAMENTO CRÍTICO EM
CIÊNCIAS NATURAIS: UM ESTUDO COM
ALUNOS DO 2.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Rute Sofia Marques Branquinho

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada
apresentado à Escola Superior de Educação de Lisboa para
obtenção de grau de mestre em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico
e de Matemática e Ciências Naturais
no 2.º Ciclo do Ensino Básico
Orientador: António Almeida

2022-2023

| ' ' | | ' ' |

AGRADECIMENTOS

Depois deste desafiante percurso, mas de grande riqueza pessoal e profissional, resta-me agradecer.

Primeiramente, agradecer a todas as crianças que conheci e que tanto me ensinaram.

Agradecer a todos os professores com os quais contactei no ensino básico, secundário, superior e em contexto de estágio. Levo de vós a riqueza da experiência e da partilha, na construção da minha identidade enquanto futura professora.

Agradecer, em particular, ao Professor Doutor António Almeida pela disponibilidade e por todo o apoio prestado na orientação deste relatório.

Agradecer também às minhas colegas e amigas Maria Simas e Carolina Allegro, que tornaram o meu percurso académico mais bonito e recheado de aprendizagens. À minha amiga Ana Rita Silva, que mesmo longe se fez presente e que sempre me apoiou.

Um agradecimento especial à minha amiga Maria Barreiros, sem a qual esta caminhada teria sido ainda mais árdua. Foi um privilégio poder crescer e aprender com ela e, sobretudo, partilhar os maus e os bons momentos que se fizeram sentir ao longo do percurso académico.

Por fim, agradeço à minha família, que me deu força para continuar e me encorajou a atingir os meus objetivos.

O meu muito obrigada a todos.

RESUMO

O presente relatório foi concebido no âmbito da Unidade Curricular (UC) de Prática de Ensino Supervisionada II (PES II), do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico.

Este documento está organizado em duas partes. A primeira parte inclui uma breve descrição das práticas pedagógicas desenvolvidas nos contextos de estágio em 1.º e 2.º CEB, assim como uma análise crítica e reflexiva decorrente das práticas observadas e desenvolvidas nos dois contextos. A segunda parte centra-se na apresentação de uma investigação afeta ao tema “O uso de *Cartoons* como estratégia promotora de Pensamento Crítico em Ciências Naturais”.

O estudo tem como objetivos avaliar o impacto de atividades com *cartoons* no desenvolvimento do Pensamento Crítico de alunos do 2.º CEB em Ciências Naturais (CN) e analisar a importância dada pelos alunos a atividades que recorrem ao uso de *cartoons* para a sua aprendizagem. A investigação, de natureza quantitativa, constitui um estudo de caso e apresenta um carácter exploratório. Pode ainda, assemelhar-se a uma investigação-ação uma vez que tem como foco potenciar o processo de ensino-aprendizagem, implica uma reflexão crítica na averiguação da pertinência dos *cartoons* neste processo e os guiões de aprendizagem aplicados sofreram alterações ao longo do processo de investigação com vista a uma melhor eficácia.

O estudo envolveu dezoito alunos de uma turma mista de 5.º e 6.º anos e optou-se pela aplicação de cinco guiões de análise de cartoons, que exploravam diferentes capacidades de Pensamento Crítico, aplicados durante cinco semanas. Foi também administrado um breve questionário, no qual os alunos avaliaram o papel dos cartoons na sua aprendizagem.

Os resultados do estudo permitiram concluir que os *cartoons* promovem o desenvolvimento de capacidades de Pensamento Crítico, uma vez que se obteve uma evolução estatisticamente significativa no desempenho dos alunos. Este estudo permitiu, ainda, compreender que os alunos têm uma opinião positiva quanto à utilização dos *cartoons* na aprendizagem de Ciências Naturais (CN).

Palavras-chave: *Cartoons*; Pensamento Crítico; Ciências Naturais

ABSTRACT

This report was conceived within the scope of the Curricular Unit of Supervised Teaching Practice II, of the Master's Degree in Teaching the 1st Cycle of Primary Education and Mathematics and Natural Sciences in the 2nd Cycle of Primary Education.

This document is organized into two parts. The first part includes a brief description of the pedagogical practices developed in the internship contexts in the 1st and 2nd Cycle of Primary Education, as well as a critical and reflective analysis of these practices in both contexts. The second part focuses on the presentation of a study related to the topic "The use of Cartoons as a strategy to promote Critical Thinking in Natural Sciences".

The study aims to assess the impact of activities with cartoons on the development of Critical Thinking in 2nd Cycle of Primary Education students, in Science, and analyze the importance given by students to activities that use cartoons in their learning. The research is an exploratory study and constitutes a case study and uses a quantitative approach. It can also be considered an action research study as it aims to enhance the teaching-learning process, involves a critical reflection about the relevance of cartoons in this process, and the learning activities had several changes to improve their effectiveness.

The study involved eighteen students in a mixed class of 5th and 6th grades. Five cartoon activities were applied to explore different Critical Thinking skills, over a period of five weeks. A brief questionnaire was also administered to check students' opinions about this kind of activities in Science learning.

The results of the study concluded that cartoons promoted the development of Critical Thinking skills, as a statistically significant improvement in student performance was achieved. This study also allowed to conclude that students have a positive opinion regarding the use of cartoons in the learning of Science.

Keywords: *Cartoons*; Critical Thinking; Natural Sciences

ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO.....	1
PARTE I.....	4
1. DESCRIÇÃO SINTÉTICA DA PRÁTICA PEDAGÓGICA DESENVOLVIDA NO 1.º CEB	5
1.1. Caracterização do contexto socioeducativo	6
1.1.1. Instituição cooperante	6
1.1.2. Turma.....	6
1.2. Problematização dos dados recolhidos	8
1.2.1. Problemática e objetivos gerais.....	8
1.2.2. Estratégias globais de intervenção e integração curricular	8
1.2.3. Atividades implementadas	9
1.2.4. Processos de avaliação e regulação	10
2. DESCRIÇÃO SINTÉTICA DA PRÁTICA PEDAGÓGICA DESENVOLVIDA NO 2.º CEB	12
2.1. Caracterização do contexto socioeducativo	13
2.1.1. Instituição cooperante	13
2.1.2. Turma.....	13
2.2. Problematização dos dados recolhidos	14
2.2.1. Problemática e objetivos gerais.....	14
2.2.2. Estratégias globais de intervenção e integração curricular	15
2.2.3. Atividades implementadas	16
2.2.4. Processos de avaliação e regulação	17
3. ANÁLISE CRÍTICA DA PRÁTICA DESENVOLVIDA NO 1.º E 2.º CEB.....	18
PARTE II.....	25
4. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO	26
5. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	29
5.1. <i>Cartoons</i>	30
5.1.1 Definição e características dos <i>cartoons</i>	30
5.1.2. Origem dos <i>cartoons</i>	31

5.1.3. <i>Cartoons</i> na educação.....	33
5.2. Pensamento Crítico	35
5.2.1. Definição e características	35
5.2.2. Vantagens do Pensamento Crítico na vida académica dos alunos e enquanto futuros cidadãos	37
5.2.3. Como desenvolver o PC no contexto educativo formal	39
5.2.4. Domínio de avaliação do Pensamento Crítico	41
6. METODOLOGIA.....	42
6.1. Opções metodológicas	43
6.1.1. Natureza do estudo	43
6.1.2. <i>Design</i> do estudo.....	43
6.1.3. Amostra	44
6.1.4. Métodos e instrumentos de recolha de dados	44
6.1.5. Análise de dados	46
6.1.6. Princípios éticos	46
7. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	48
7.1. Resultados afetos à primeira questão de investigação	49
7.2. Resultados obtidos na segunda questão de investigação	58
8. CONCLUSÕES	67
8.1. Apresentação das conclusões do estudo	68
8.2. Constrangimentos no desenvolvimento do estudo.....	69
9.REFLEXÃO FINAL	71
REFERÊNCIAS	77
ANEXOS.....	88
Anexo A. Tabela de Avaliação Diagnóstica do 1.º CEB	89
Anexo B. Estratégias de Intervenção para o 1.º CEB de acordo com os objetivos gerais do PI	90
Anexo C. Indicadores de Avaliação dos objetivos do 1.º CEB	92
Anexo D. Tabela de Avaliação Diagnóstica do 2.º CEB	93
Anexo E. Indicadores de Avaliação dos objetivos do 2.º CEB	95

Anexo F. Taxonomia de Ennis	96
Anexo G. Condições para o desenvolvimento das capacidades e disposições de pensamento crítico e criativo	98
Anexo H. Apresentação de diagnose	100
Anexo I. <i>Cartoon 2</i>	102
Anexo J. <i>Cartoon 3</i>	106
Anexo K. <i>Cartoon 4</i>	110
Anexo L. <i>Cartoon 5</i>	114
Anexo M. <i>Cartoon 6</i>	118
Anexo N. Questionário sobre os <i>Cartoons</i>	122
Anexo O. Análise de conteúdo	125
Anexo P. Critérios de correção dos <i>cartoons</i> e respetivas cotações	152
Anexo Q. Cotações dos alunos por questão e por <i>cartoon</i>	171

Índice de figuras

Figura 1 - <i>Estratégias de aprendizagem ativa potenciadoras do pensamento crítico e criativo</i>	40
--	----

Índice de tabelas

Tabela 1 – <i>Objetivos gerais e específicos de intervenção, definidos de acordo com as questões-problema definidas numa turma de 2.º CEB.</i>	15
Tabela 2 – <i>Capacidades de pensamento crítico desenvolvidas por questão.</i>	45
Tabela 3 – <i>Média das cotações da amostra por cartoon explorado e o respetivo desvio padrão.</i>	49
Tabela 4 – <i>Resultados obtidos a partir da aplicação do Teste de Wilcoxon, para averiguar se as diferenças obtidas pela turma entre o cartoon 2 e o cartoon 6 eram estatisticamente significativas, o que se verificou.</i>	50
Tabela 5 – <i>Média das cotações por cartoon e respetivo desvio padrão, obtidos na questão 1a) “Descreve o que observas.”</i>	51
Tabela 6 – <i>Média das cotações por cartoon e respetivo desvio padrão, obtidos na questão 1 b) “Qual é a mensagem que pensas que o autor do cartoon quer transmitir? Justifica.”</i>	52
Tabela 7 – <i>Média das cotações por cartoon e respetivo desvio padrão, obtidos na questão 1c) “Dá um título ao cartoon.”</i>	53
Tabela 8 – <i>Média das cotações por cartoon e respetivo desvio padrão, obtidos na questão 1d) “Se pudesses falar com o autor do cartoon, que questões lhe colocarias sobre a figura?”</i>	54
Tabela 9 – <i>Média das cotações por cartoon e respetivo desvio padrão, obtidos na questão 2a) “Concordas com a ideia do autor? (Assinala com um “X”)</i>	55
Tabela 10 – <i>Frequência relativa das respostas dos alunos na questão 2a) “Concordas com a ideia do autor? (Assinala com um “X”)</i>	56
Tabela 11 – <i>Média das cotações por cartoon e respetivo desvio padrão, obtidos na questão 1 b) “Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior.”</i>	57
Tabela 12 – <i>Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Os cartoons aumentaram o meu interesse pelos temas de ciências.”</i>	59
Tabela 13 – <i>Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Os cartoons dificultaram a aprendizagem dos temas.”</i>	59
Tabela 14 – <i>Posicionamento da amostra quanto à afirmação “As atividades na sala de aula não devem ter humor.”</i>	60

Tabela 15 – <i>Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Os cartoons são uma forma divertida de aprender.”</i>	61
Tabela 16 – <i>Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Os cartoons sem texto eram mais difíceis de compreender.”</i>	61
Tabela 17 – <i>Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Os cartoons eram difíceis de interpretar.”</i>	62
Tabela 18 – <i>Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Os cartoons fizeram-me pensar sobre os temas.”</i>	63
Tabela 19 – <i>Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Não aprendi nada com os cartoons.”</i>	63
Tabela 20 – <i>Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Falei dos cartoons a outras pessoas.”</i>	64
Tabela 21 – <i>Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Prefiro aprender mais sobre um tema a partir de outras formas.”</i>	65

LISTA DE ABREVIATURAS

CEB	Ciclo de Ensino Básico
CN	Ciências Naturais
DGE	Direção Geral de Educação
OC	Orientador Cooperante
PASEO	Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória
PC	Pensamento Crítico
PE	Projeto Educativo
PES II	Prática de Ensino Supervisionada II
PI	Plano de Intervenção
TTA	Tempo de Trabalho Autónomo
UC	Unidade Curricular

INTRODUÇÃO

| | ' ' | | ' ' |

O presente relatório foi realizado no âmbito da unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada II (PES II), integrada no plano de estudos do 2.º ano do mestrado profissionalizante em ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e em Matemática e Ciências Naturais de 2.º CEB, lecionado na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Lisboa.

A unidade curricular supracitada visa o desenvolvimento de competências essenciais para o desempenho do papel docente em contexto de 1.º e 2.º CEB, tendo por base as aprendizagens desenvolvidas no curso. Neste sentido, tem como objetivos: i) estimular a compreensão do funcionamento, da gestão e da organização dos contextos escolares; ii) promover o planeamento e implementação de projetos curriculares de intervenção, de propostas pedagógicas adaptadas ao contexto e de instrumentos de gestão curricular; iii) despertar para a reflexão sobre o papel do professor na atual sociedade e iv) incentivar à reflexão sobre a prática pedagógica¹.

Com vista ao desenvolvimento dos objetivos indicados, foram realizadas duas intervenções pedagógicas em 1.º e 2.º CEB. A intervenção pedagógica realizada em 1.º CEB desenvolveu-se numa turma de 2.º ano numa escola privada, localizada no concelho de Lisboa. A prática em 2.º CEB decorreu nas disciplinas de Matemática e Ciências Naturais, numa turma mista de 5.º e 6.º ano de uma escola pública, no concelho de Sesimbra.

No decorrer da intervenção no contexto de 2.º CEB foram recolhidos dados para uma investigação centrada no tema “O uso de *Cartoons* como estratégia promotora de Pensamento Crítico em Ciências Naturais”. O tema do estudo foi selecionado com base na relevância crescente da promoção das capacidades de Pensamento Crítico (PC), essenciais no exercício ativo e consciente do papel de cidadão numa sociedade marcada pelo rápido avanço da ciência e da tecnologia. Por conseguinte, considerou-se pertinente, tanto para a comunidade científica como para comunidade profissional, averiguar a eficácia dos *cartoons* como uma estratégia promotora ao desenvolvimento de capacidades de PC, dadas as suas características gráficas e humorísticas. A

¹Cf. Programa da Unidade Curricular de Prática de Ensino Supervisionada II

https://portal.ipl.pt/eselx/netpa/doc?stage=FichaUnidadeCurricular&_event=publicacaoFUC&anoLectivo=202223&codeDiscip=9006170&modeloId=48&codePeriodo=&codeCurso=814&codePlano=1&codeRamo=0&fucId=true&publica=true&codInstituic=&docIsAttachment=false&popup_mode=true

investigação foi realizada com o objetivo de i) avaliar o impacto de atividades com *cartoons* no desenvolvimento do Pensamento Crítico de alunos 2.º CEB, em Ciências Naturais e ii) analisar a importância dada pelos alunos a atividades que recorrem ao uso de *cartoons* na sua aprendizagem em CN.

No que respeita à estrutura do relatório, o documento encontra-se organizado em duas partes. Na primeira parte é realizada uma breve descrição do contexto socioeducativo e da prática pedagógica desenvolvida nos contextos de 1.º e 2.º CEB que inclui: i) a caracterização das finalidades educativas das instituições cooperantes; ii) a caracterização das turmas e iii) a identificação da problemática de intervenção, que inclui a definição de objetivos e de estratégias globais de intervenção e integração curricular e a descrição das atividades implementadas e dos processos de avaliação e regulação. A primeira parte termina com uma análise crítica comparativa da prática desenvolvida em ambos os ciclos. A segunda parte do relatório centra-se na apresentação do estudo de investigação realizado em contexto de estágio. Primeiramente, são explicitadas as razões subjacentes à seleção do tema e a respetiva pertinência, de seguida definem-se a situação problema e as questões de investigação, assim como os objetivos gerais e específicos. No capítulo seguinte realiza-se a revisão da literatura, na qual consta: a definição e as características de um *cartoon*, a origem dos *cartoons*, a utilização dos *cartoons* em ambiente educativo, a definição e as características de PC, as vantagens do PC na vida académica dos alunos e enquanto futuros cidadãos, as estratégias para a promoção do PC no contexto educativo formal e os domínios de avaliação do PC. No capítulo da metodologia caracterizam-se a natureza e o *design* do estudo e a amostra, descrevem-se os métodos e instrumentos de recolha de dados e o processo de análise dados e identificam-se os princípios éticos adotados durante investigação. Procede-se à apresentação e discussão dos resultados obtidos, tendo como referência as questões de investigação definidas para o estudo. No capítulo seguinte, apresentam-se as conclusões do estudo, assim como os constrangimentos no seu desenvolvimento. O relatório termina com uma reflexão sobre os contributos da experiência vivida nos contextos de 1.º e 2.º CEB e do processo de investigação, no desenvolvimento pessoal e profissional.

PARTE I

| " ' | | ' "

1. DESCRIÇÃO SINTÉTICA DA
PRÁTICA PEDAGÓGICA
DESENVOLVIDA NO 1.º CEB

|| ' ' | | ' ' |

1.1. Caracterização do contexto socioeducativo

O presente subcapítulo destina-se à caracterização do contexto socioeducativo de 1.º CEB, no qual se desenvolveu a intervenção, designadamente no que respeita: à instituição escolar e à turma.

1.1.1. Instituição cooperante

O estágio em 1.º CEB foi desenvolvido numa instituição de ensino privado, que contempla diferentes níveis de ensino, desde o pré-escolar até ao secundário.

Localizado numa zona prestigiada de Lisboa, o colégio caracteriza-se por um ideário humanista-cristão, tendo por base a Pedagogia Inaciana. Isto é, aspira o desenvolvimento holístico dos alunos através da fé, respeitando e acolhendo todas as religiões. De acordo com estes ideais, a instituição definiu como principal objetivo despertar a curiosidade dos alunos sobre o mundo e perpetuar valores humanos como o respeito, a liberdade, o sentido de justiça, a solidariedade e a verdade.

A principal missão do colégio consiste em oferecer uma formação que estimule o desenvolvimento integral dos alunos, nos domínios intelectual, físico, afetivo, moral e espiritual, de forma a prepará-los para os desafios do século XXI. Em conformidade, a instituição regula a sua ação educativa a partir dos seguintes princípios: i) despertar para o sentido de justiça social, de solidariedade e de confiança dos alunos, ii) desenvolver a autonomia e responsabilidade nos alunos; iii) consciencializar os alunos sobre os temas afetos à sustentabilidade ambiental e económica; iv) promover experiências educativas baseadas na reflexão e ação; v) estimular o envolvimento ativo das famílias no trabalho pedagógico; vi) considerar e respeitar as necessidades, interesses e ritmos de aprendizagem dos alunos; vii) promover as capacidades criativas, críticas e adaptativas nos alunos; viii) inovar as práticas pedagógicas de acordo com as necessidades (Projeto Educativo, s.d.).

1.1.2. Turma

A intervenção foi desenvolvida numa turma de 2.º ano constituída por 54 alunos, com idades compreendidas entre os 7 e os 8 anos. Contudo, o Plano de Intervenção (PI) foi desenvolvido apenas nos 18 tutorandos afetos ao Orientador Cooperante (OC), que constituíam o grupo 2B3.

Considerando o Decreto-Lei n.º54/2018, de 6 de julho, neste grupo não existiam crianças que beneficiassem de medidas seletivas ou adicionais. Não obstante, alguns alunos estavam a ser acompanhados por profissionais de saúde dentro e fora do colégio e usufruíam de estratégias de diferenciação pedagógica mais acentuadas.

No que concerne ao meio sociocultural, em termos económicos, prevalecia a classe média e alta. O grupo apresentava alunos de nacionalidades diversas, sendo, no entanto, a grande maioria de nacionalidade portuguesa.

Quanto às características gerais do grupo, os alunos demonstravam ser curiosos, interessados e autónomos. Por vezes, apresentavam comportamentos pouco adequados ao contexto de sala de aula, desrespeitando os princípios de cortesia, designadamente falar na sua vez. Tendo por base a teoria construtivista de Piaget, este comportamento pode ser explicado a partir das fases de desenvolvimento por que passam as crianças e jovens. De acordo com o autor, os alunos desta faixa etária encontravam-se numa fase marcada pelo egocentrismo, sendo-lhes, por vezes, difícil de respeitar o tempo dos pares (Gleitman, 1999).

No que respeita ao desempenho por componentes curriculares, foram detetadas algumas potencialidades e fragilidades nos alunos, sintetizadas num instrumento de avaliação diagnóstica do grupo (Anexo A). Na componente curricular de Português, as fragilidades mais evidentes estavam presentes na escrita de textos e na mobilização das regras de ortografia. Em termos de potencialidades, os alunos revelaram facilidade no domínio da leitura e da interpretação de textos, aquando da identificação de informação explícita e implícita no texto. A Matemática, os alunos manifestaram dificuldades na identificação de informação essencial de um problema e no reconhecimento e descrição de regularidades. Quanto a potencialidades, apresentavam uma boa capacidade de conceber e aplicar estratégias de cálculo e de resolução de problemas. A Estudo do Meio não foram identificadas potencialidades nem fragilidades, uma vez que esta componente curricular não constou no plano de atividades durante o período de intervenção.

Em Expressão Dramática, alguns alunos apresentavam algumas dificuldades a nível da utilização expressiva da voz, em particular na sua projeção. Não obstante, conseguiam exprimir-se através do corpo, construir personagens em diversos contextos, a improvisar e a produzir cenas individualmente e em grupo. Na componente curricular

de Expressão Musical não foram identificadas fragilidades, uma vez que os alunos revelaram boas capacidades nos domínios da técnica, da execução, da audição e da literatura. Por fim, em Educação Física, os alunos evidenciaram algumas fragilidades em atividades de precisão, concretamente, no bloco de perícias e manipulações, mas potencialidades na realização de atividades de deslocamentos e equilíbrios.

1.2. Problematização dos dados recolhidos

Neste capítulo, serão identificados a problemática, os objetivos gerais, as estratégias globais de intervenção e de integração curricular, as atividades implementadas e os processos de avaliação e regulação.

1.2.1. Problemática e objetivos gerais

Tendo por base os dados recolhidos no contexto (Anexo A) durante o período de observação, foram selecionadas três fragilidades possíveis de serem trabalhadas em simultâneo em diferentes componentes do currículo: i) trabalhar cooperativamente; ii) mobilizar adequadamente as regras de ortografia, ao nível da correspondência grafema-fonema e da utilização dos sinais de escrita e iii) escrever textos com diversas finalidades narrativas. Desta forma, emergiu uma problemática passível de intervenção: “Como desenvolver competências escritas a partir de atividades de cooperação e de integração curricular?”

Atendendo à problemática definiram-se como objetivos gerais de intervenção: i) Desenvolver a competência textual da escrita, a partir do trabalho cooperativo e de integração curricular e ii) Desenvolver a competência ortográfica da escrita, a partir do trabalho cooperativo e de integração curricular.

1.2.2. Estratégias globais de intervenção e integração curricular

No decorrer do período de intervenção procurou-se promover o desenvolvimento de aprendizagens no grupo, a partir de um conjunto de estratégias (Anexo B) que fossem ao encontro dos objetivos gerais mencionados anteriormente.

Considerando que a competência ortográfica é intrínseca à competência textual (Baptista et al., 2011), as estratégias implementadas confluíram para o desenvolvimento de ambos os objetivos. Neste sentido, foram adotadas as seguintes estratégias: i) reforço do registo de ideias, procedimentos, resultados e conclusões das aprendizagens; ii)

continuação da rotina semanal de Escrita de Texto; iii) implementação dos momentos de planificação e revisão textual na rotina de Escrita de Texto; iv) dinamização de momentos de produção textual a partir de indutores afetos às componentes curriculares de Matemática, Artes Visuais e Música; v) introdução, nos grupos de trabalho, das funções de verificador de registos – aluno que verificava se os colegas de grupo tinham realizado todos os registos afetos à tarefa – e revisores ortográficos – todos os elementos do grupo realizavam a revisão ortográfica das suas produções e as dos colegas; vi) recolha e análise dos erros ortográficos mais frequentes de cada aluno; vii) introdução da rotina “Prisão de palavras”, que conduzia à discussão, identificação e correção de erros ortográficos em grande grupo, a partir do ditado de cerca de 5 palavras selecionadas com base nos erros mais frequentes do grupo; viii) dinamização de circuitos de perícias e manipulações com identificação e correção de erros ortográficos.

1.2.3. Atividades implementadas

As atividades implementadas foram selecionadas de acordo com os objetivos gerais de intervenção e com os guiões de aprendizagem, previamente discutidos pelos professores de ano do colégio.

Na componente curricular de Matemática foram explorados os conteúdos de Tempo, Frações e Figuras Planas, a partir de tarefas baseadas na aprendizagem por descoberta guiada. Nas tarefas implementadas, os alunos, em pequeno e em grande grupo, partiam dos seus conhecimentos prévios para construir aprendizagens significativas de forma orientada. Para facilitar as aprendizagens utilizaram-se materiais manipuláveis de dois tipos, de acordo com a classificação de Cosme et al. (2021): estruturados (p.e. *Tangram*, régua e relógio virtual interativo) e não estruturados (p.e. espelhos e arcos). Ademais, foram realizadas atividades de cálculo mental, jogos de sequências numéricas e a Maratona de Problemas em pequeno grupo.

Na componente curricular de Português foram trabalhados conteúdos e conceitos afetos ao domínio da compreensão oral, leitura, interpretação de textos e conhecimento explícito da língua (gramática), a partir de tarefas de leitura e desafios diários. A escrita foi trabalhada de forma interdisciplinar a partir de indutores afetos a três componentes curriculares: i) em Matemática, os alunos formularam, em pequeno grupo, problemas matemáticos; ii) no âmbito de uma produção realizada em Artes Visuais com o tema

“Uma Viagem” os alunos realizaram uma produção textual individual e iii) em Música, os alunos, em pequeno grupo, escreveram uma nova letra para uma canção. A propósito do desenvolvimento da competência ortográfica foram realizadas atividades como a Prisão de Palavras (focada na exploração explícita das regras ortográficas, a partir de ditados) e ditados convencionais, individuais e a pares.

Em Artes Visuais os alunos realizaram atividades de corte e recorte e construíram uma produção visual com figuras geométricas. Relativamente à componente de Música foram dinamizadas atividades de apreciação, literatura musical e técnica a partir da obra musical “Tum tum piscatum”. Em Educação Física realizaram-se jogos e circuitos com atividades afetas ao bloco de perícias e manipulações.

1.2.4. Processos de avaliação e regulação

1.2.4.1 Avaliação global

Numa primeira abordagem, iniciada durante as primeiras semanas de estágio, recorreu-se a uma avaliação diagnóstica, orientada através de grelhas de observação, preenchidas com recurso à observação participante e não participante. Com base no n.º 2 do artigo 25.º do Decreto-Lei n.º 17/2016, de 4 de abril, a avaliação diagnóstica é o suporte central da delimitação de estratégias pedagógicas, por conseguinte, esta modalidade avaliativa constitui o suporte primário na definição dos objetivos gerais de intervenção.

No decorrer do período de intervenção, privilegiou-se a tipologia de avaliação mais marcada na ação pedagógica do OC, a avaliação formativa. Esta avaliação foi realizada com base na análise de produções, da participação dos alunos e do *feedback* sistemático. A avaliação formativa permitiu a obtenção do panorama global do desenvolvimento das aprendizagens e, conseqüentemente, ajustar a ação pedagógica de acordo com as necessidades e características do grupo, tal como defende Machado (2021).

Foram, ainda, tidos em consideração os momentos de autoavaliação, na identificação individual das aprendizagens e dificuldades nos guiões de aprendizagem, e de heteroavaliação, aquando da apreciação das apresentações orais e do trabalho realizado com o grupo.

1.2.4.2. Avaliação dos objetivos gerais de intervenção

A avaliação da evolução dos alunos quanto aos objetivos gerais de intervenção foi realizada com base na observação e análise de produções. Esta avaliação foi orientada a partir de um conjunto de indicadores de avaliação (Anexo C), organizados em grelhas de registo.

Com base na análise dos dados referentes ao objetivo-geral “Desenvolver a competência ortográfica, a partir do trabalho cooperativo e de integração curricular” foi possível concluir que o objetivo foi atingido, dado que, globalmente, os alunos evoluíram positivamente nos três indicadores avaliados. Já o objetivo “Desenvolver a competência textual, a partir do trabalho cooperativo e de integração curricular” não foi atingido, uma vez que os alunos tiveram uma evolução negativa nos três indicadores. Este resultado pode estar relacionado com o facto de as tarefas avaliadas terem sido muito distintas entre si, em particular no que diz respeito ao género textual explorado em cada tarefa.

2. DESCRIÇÃO SINTÉTICA DA
PRÁTICA PEDAGÓGICA
DESENVOLVIDA NO 2.º CEB

|' '' | | ''

2.1. Caracterização do contexto socioeducativo

O presente subcapítulo destina-se à caracterização do contexto socioeducativo de 2.º CEB, no qual se desenvolveu a intervenção, designadamente no que respeita: à instituição escolar e à turma.

2.1.1. Instituição cooperante

A escola está localizada numa zona residencial, no concelho de Sesimbra. De acordo com o Projeto Educativo (PE), o agrupamento acolhe aproximadamente 1400 alunos, distribuídos por quatro estabelecimentos, nas valências de pré-escolar e de 1.º, 2.º e 3.º CEB. No ano de 2016, o agrupamento integrou o Projeto Piloto de Inovação Pedagógica, comprometendo-se a colmatar alguns dos aspetos promotores do insucesso escolar.

A instituição assume como principal objetivo desenvolver um modelo educativo mais flexível e recetível a novas metodologias e cenários de aprendizagem, para dar resposta às orientações descritas no Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO) e no documento Estratégia de Educação para a Cidadania. E, assim, “Criar uma escola que responda às necessidades de todos os alunos, potencie as suas máximas competências e permita que cresçam e aprendam como indivíduos felizes” (Projeto Educativo do Agrupamento, 2020/2024, p.4). Com vista à concretização desta missão, a escola rege-se por um conjunto de princípios orientadores: i) desenvolver a autonomia do agrupamento; ii) envolver a comunidade nos processos educativos e estimular a participação ativa dos encarregados de educação no percurso escolar dos educandos; iii) Inovar e melhorar, continuamente, as práticas pedagógicas; iv) promover o trabalho colaborativo e v) estimular a inclusão e a igualdade de oportunidades no sucesso educativo (Projeto Educativo, 2020/2024, p.4).

2.1.2. Turma

A turma era constituída por quarenta e dois alunos do 2.º CEB, vinte e três eram do 5.º ano e dezanove do 6.º ano, distribuídos em dois turnos mistos: turno A e turno B. Esta turma caracterizava-se pela heterogeneidade nos mais variados domínios. As idades dos alunos estavam compreendidas entre os 10 e os 13 anos. Em termos socioculturais e económicos, havia alguma diversidade de nacionalidades e cinco alunos

usufruíam da Ação Social Escolar (ASE). Nos dois turnos, seis alunos beneficiavam de medidas de apoio à aprendizagem, consagradas do Decreto-Lei nº 54/2018, de 6 de julho, nos artigos 9.º alíneas b), c) e d) e 10.º, alínea b).

Globalmente, os alunos revelaram-se empenhados e interessados e participavam ativamente nas aulas, demonstrando interesse e envolvimento. Manifestavam, ainda, um elevado grau de autonomia, principalmente, na tipologia de trabalho em grupo. No entanto, existia uma clara desigualdade quanto ao envolvimento dos elementos do mesmo grupo nas tarefas. Destacar, ainda, o evidente domínio de ferramentas digitais, dado que existia a utilização frequente do computador. No domínio das relações e interações, os alunos, na sua generalidade, demonstravam tolerância e empatia pelo próximo, estabelecendo uma boa relação entre si e fornecendo apoio aos colegas nas suas dificuldades.

No que diz respeito às dificuldades gerais, os estudantes eram um pouco agitados, tendo, várias vezes, interações paralelas ao trabalho que decorria em sala de aula, prejudicando o ritmo de trabalho face à duração curta das aulas (50 minutos). Ademais, grande parte do grupo, apresentava evidentes dificuldades na área de competências de linguagens e textos, que se manifestava, principalmente, nos momentos de interpretação de enunciados e na comunicação escrita.

Quanto às componentes curriculares, em Matemática os alunos denotavam alguma facilidade em formular e testar conjeturas e em explicar, oralmente, o seu raciocínio em grande grupo. Não obstante, apresentavam dificuldades em comunicar com rigor, a nível da capacidade de abstração e interpretação de enunciados e em compreender e pensar criticamente sobre o resultado no contexto das tarefas. A Ciências Naturais, os alunos demonstravam interesse nas aulas, colocando questões pertinentes e estabelecendo relações entre os conteúdos com base nas suas vivências, mas apresentavam dificuldades a nível da aprendizagem de conceitos e fenómenos e da comunicação de ideias com rigor científico.

2.2. Problematização dos dados recolhidos

2.2.1. Problemática e objetivos gerais

A partir da análise dos dados recolhidos no estudo das características de cada turno da turma (Anexo D), foi possível detetar fragilidades comuns. Com a finalidade

de problematizar essas fragilidades foram formuladas as seguintes questões-problema: i) Como potencializar a dinâmica de grupo?; e ii) Como desenvolver a comunicação oral e escrita?

Em conformidade com as questões-problema enunciadas, foram definidos os objetivos gerais e respectivos objetivos específicos de intervenção, presentes na Tabela 1:

Tabela 1

Objetivos gerais e específicos de intervenção, definidos de acordo com as questões-

Objetivos Gerais	Objetivos específicos
1. Potencializar a dinâmica de grupo.	1.1 Otimizar o ritmo de trabalho.
	1.2 Desenvolver competências de organização.
2. Promover o desenvolvimento da comunicação oral e escrita nos alunos.	2.1. Fomentar o rigor na comunicação oral e escrita.

problema definidas numa turma de 2.º CEB.

2.2.2. Estratégias globais de intervenção e integração curricular

Com base nos objetivos gerais e específicos de intervenção, definiram-se e implementaram-se um conjunto de estratégias globais de intervenção e integração curricular.

Para o objetivo geral “1. Potencializar a dinâmica de grupo” foram implementadas as seguintes estratégias: i) dar continuidade e reforçar um sistema de sinais corporais, com vista ao bom funcionamento das dinâmicas de aula, em grande e pequeno grupo, e à redução do tempo despendido em instruções; ii) definir com os alunos o tempo destinado para a preparação da aula (p.e. entrar na sala, retirar o material e escrever o sumário); iii) negociar com os alunos a duração do momento de realização das tarefas; iv) projetar um temporizador no quadro, com os tempos destinados a cada momento e tarefas de aula; v) verificar a adequação do tempo reservado para cada tarefa, a partir de uma reflexão no final da aula; vi) alertar o grupo para a conclusão da tarefa, antecipadamente.

No que concerne ao objetivo geral “2. Promover o desenvolvimento da comunicação oral e escrita nos alunos” foram realizadas discussões reflexivas em

grande grupo sobre a adequação do vocabulário e rigor científico mobilizado, aquando das comunicações orais do grupo; debateram-se, em turma, estratégias para melhorar a explicação oral de determinadas ideias, conceitos, fenómenos ou processos científicos e matemáticos; e reforçou-se o *feedback* na correção das resoluções das tarefas dos alunos, no que respeita ao rigor na comunicação escrita.

2.2.3. Atividades implementadas

As atividades implementadas foram delineadas com o objetivo de fornecer aos alunos experiências significativas e potenciadoras de aprendizagem. Como tal optou-se por dar continuidade às práticas educativas das OC e introduzir estratégias que promovessem o sucesso dos objetivos delineados no PI e, conseqüentemente, melhorassem o desempenho dos alunos.

Na componente curricular de Ciências Naturais, foi trabalhado o tópico “Diversidade de seres vivos e suas interações com o meio” (Direção-Geral de Educação, 2018d, p. 9), em particular os seguintes temas: formas e simetria do corpo dos animais, o revestimento e a locomoção dos animais. Para a exploração destes conteúdos e desenvolvimento de capacidades privilegiaram-se Atividades Baseadas na Resolução de Problemas (ABRP), a aprendizagem por descoberta guiada, a exploração de recursos digitais lúdicos, as discussões em pequeno e grande grupo na partilha de ideias e conclusões, as atividades de categorização, a análise e elaboração de *cartoons*, as apresentações orais em grupo, a visualização de vídeos, atividades de jogo nomeadamente, o *Kahoot!* e o jogo “Concordo/Discordo” e as tarefas de aplicação de conhecimentos. Globalmente, as atividades realizadas em Ciências Naturais incidiram no trabalho cooperativo, embora algumas tenham tido um carácter individual, quando os objetivos e o tempo disponível para a tarefa o permitiam.

Quanto à componente curricular de Matemática abordou-se o tópico da Álgebra em articulação com o tópico de Números, tendo sido explorados os conceitos de proporcionalidade direta, escalas e potências. O trabalho destes conceitos centrou-se em diversas tarefas de exploração, problemas, tarefas de consolidação e um *Peddy Paper*, tendo-se recorrido a materiais manipuláveis estruturados e não estruturados (p.e. *Plickers*, fitas métricas, mapas). Contudo, deu-se primazia à resolução das tarefas a partir da folha de cálculo *Google Sheets* para o desenvolvimento do raciocínio

proporcional, do raciocínio funcional, do pensamento computacional e da representação de regularidades através de expressões algébricas. No que respeita à natureza do trabalho (individual, pares ou grupo) este foi sendo diversificado de acordo com os objetivos estipulados para cada atividade, tal como sugerem Ponte et al. (2013), tendo-se privilegiado o trabalho em pequeno grupo nas tarefas de introdução a conceitos e resolução de problemas, e o trabalho individual em tarefas que tinham um nível de estrutura elevado ou nas quais se pretendia avaliar os conhecimentos. Não obstante, qualquer que fosse a natureza do trabalho estimulou-se sempre a partilha de pelo menos duas resoluções no grande grupo.

2.2.4. Processos de avaliação e regulação

2.2.4.1. Avaliação global

No decorrer do período de intervenção foram utilizados processos de avaliação sumativa e formativa, tendo-se privilegiado a última. A avaliação formativa decorreu durante todas as aulas, a partir das observações dos alunos e da análise das suas produções, geralmente, submetidas na plataforma *Classroom*. Como tal, os instrumentos de avaliação utilizados foram as grelhas de observação e rubricas de avaliação, delineadas para cada tarefa inserida na plataforma *Classroom*. Ademais, teve-se o cuidado de dar *feedback* constante aos alunos aquando da realização e entrega da correção das tarefas e após as suas intervenções orais. A avaliação sumativa resultou dos dados recolhidos a partir de fichas de avaliação, questões de aula e mini-testes.

2.2.4.2. Avaliação dos objetivos gerais de intervenção

Para a avaliação dos objetivos gerais de intervenção recorreu-se à avaliação de um conjunto de indicadores (Anexo E), afetos a cada um dos objetivos específicos, em grelhas de avaliação.

A partir da análise das grelhas de avaliação foi possível constatar que os objetivos “1.Potencializar a dinâmica de grupo” e “2.Promover o desenvolvimento da comunicação oral e escrita nos alunos” foram parcialmente atingidos, uma vez que, globalmente, houve uma evolução positiva no desempenho da turma, no período final de intervenção, em todos os indicadores.

3. ANÁLISE CRÍTICA DA
PRÁTICA DESENVOLVIDA NO
1.º E 2.º CEB

| ' ' | | ' ' |

Tendo por base os contextos de intervenção, anteriormente descritos, no presente capítulo irá constar uma análise comparativa e reflexiva das práticas desenvolvidas nos dois contextos. Neste sentido, serão abordados os seguintes tópicos: desenvolvimento e respetivas competências esperadas dos alunos; processos de organização e desenvolvimento do currículo; relação pedagógica; e processos de regulação e avaliação das aprendizagens e dos comportamentos sociais.

As instituições de ensino constituem uma base fundamental na construção individual e coletiva de futuros cidadãos, pelo que é imperativo que estimulem nos alunos o desenvolvimento de competências que lhes permitam dar resposta aos desafios de uma sociedade complexa, marcada pela rápida evolução do conhecimento e da tecnologia (Cosme, 2018; Martins et al., 2017). De acordo com esta premissa, torna-se necessário considerar os documentos orientadores, em particular o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, no sentido de proporcionar aos alunos uma educação apoiada numa base humanista, pelo saber, pela aprendizagem, pela inclusão, pela coerência e flexibilidade, pela adaptabilidade e ousadia, pela sustentabilidade e pela estabilidade (Martins et al. 2017).

Os Planos de Intervenção delineados no início de cada estágio foram construídos em conformidade com as ideias anteriores. Por esta razão estimularam-se nos dois contextos algumas competências comuns e outras distintas, ajustadas às necessidades e características de cada grupo.

No 1.º CEB reforçou-se o desenvolvimento da competência linguagens e textos em particular a escrita, tal como sugerem Martins et al. (2017) no PASEO. A pertinência do desenvolvimento da escrita centra-se no facto de que se trata de uma ferramenta essencial de comunicação, de expressão e, entre outros, de construção de conhecimento (Alves, 2020; Niza et al., 2011). No 2.º ano espera-se que os alunos estejam numa fase elementar do processo de desenvolvimento da escrita (DGE, 2018b), pelo que é necessário investir na aplicação de um leque de atividades diversas que promovam o desenvolvimento deste processo tão complexo (Rodrigues et al., 2020).

Além da incidência no desenvolvimento da escrita consideraram-se outras competências estruturais para um futuro cidadão, designadamente: i) o relacionamento interpessoal, a partir da promoção de dinâmicas de pequeno e grande grupo baseadas na cooperação, entreajuda, respeito mútuo e empatia; ii) o desenvolvimento pessoal e

autonomia, fomentado num ambiente pautado pela motivação e confiança para a crescente autonomia na regulação de comportamentos, emoções e conhecimentos; iii) o saber científico, técnico e tecnológico, na aprendizagem e exploração de novos conhecimentos e em atividades introdutórias de literacia digital (DGE, 2018c); iv) a comunicação, na apresentação de resultados e conclusões em pequeno grupo e de projetos individuais; v) o raciocínio e resolução de problemas, na interpretação e resolução de problemas matemáticos a partir de estratégias previamente discutidas em grupo (DGE, 2018f), e na procura de soluções dos desafios que surgiam nos momentos de Conselho de Turma; vi) o pensamento crítico e criativo, na discussão e tomada de decisões nos momentos de Conselho de Turma e resolução de tarefas em pequeno e grande grupo, no estabelecimento de relação entre o novo conhecimento e a vida quotidiana e em atividades de composição escrita, visual e musical, e vii) a sensibilidade artística, na criação de novas letras musicais e de produções artísticas visuais, na qual se pretendia a manifestação de conhecimentos e capacidades expressivas e criativas (DGE, 2018a).

No 2.º CEB proporcionou-se o desenvolvimento de várias das competências anteriormente referidas, existindo um grau de exigência adaptado às características e ao ciclo de ensino do grupo. No desenvolvimento de competências de relacionamento interpessoal, a tónica foi colocada nas interações intragrupo, designadamente na capacidade de resolução de conflitos de forma cooperada. Quanto ao desenvolvimento pessoal, procurou-se incentivar a responsabilidade e a perseverança. A comunicação foi também uma competência bastante estimulada, principalmente a nível da utilização de um vocabulário adequado e rigoroso na explicação, oral e escrita, de fenómenos e conceitos matemáticos e científicos, indo ao encontro dos objetivos de aprendizagem de Matemática (DGE, 2018e) e de Ciências Naturais (DGE, 2018d). A competência de resolução de problemas foi tida em conta em momentos de interpretação de enunciados de tarefas e, particularmente em Matemática, na aplicação e adaptação de estratégias (DGE, 2018e). O desenvolvimento do pensamento crítico e criativo surgiu de forma bastante consistente em atividades de interpretação de resultados num dado contexto matemático e de relações de causa-efeito de fenómenos científicos (DGE, 2018d), na análise e discussão de *cartoons* associados a questões éticas relacionadas com os animais e na criação de *cartoons* de sensibilização para a proteção dos animais. Outra

competência bastante desenvolvida foi o saber científico e tecnológico, na compreensão de processos e fenômenos científicos e na manipulação de ferramentas digitais em particular o *GoogleSheets*, que por sua vez estimulou, entre outros, o pensamento computacional e algébrico (DGE, 2018e).

As competências, anteriormente identificadas, foram promovidas pela confluência dos métodos de ensino aprendizagem preconizados por cada instituição escolar com os métodos e ideais pedagógicos do par de estágio.

No colégio de 1.º CEB havia uma particular preocupação em proporcionar aos alunos o desenvolvimento de aprendizagens por descoberta e em cooperação. Neste sentido, a introdução às novas aprendizagens partiam de uma questão que era explorada ao longo de um guião de aprendizagem, a partir do trabalho em grupo e individual. Os guiões eram construídos de forma a estimular o desenvolvimento holístico dos alunos. Ou seja, primavam pela interação de várias componentes curriculares, de forma contextualizada, enquanto estimulavam a construção intrapessoal, com base nos valores defendidos no PE da instituição.

Na escola de 2.º CEB a prática pedagógica incidia na Metodologia de Trabalho por Projetos para o desenvolvimento de aprendizagens pessoais, sociais e cognitivas, bem como para a educação para a cidadania e participação democrática (Projeto Educativo do Agrupamento, 2020). Nesta prática estimulava-se que os alunos estabelecessem relações entre as diferentes componentes curriculares com o objetivo de os levar a refletir, questionar, projetar soluções e a agir em contextos reais, conduzindo-os a serem atores de intervenção social, tal como sugere Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. Assim, a instituição valorizava o trabalho interdisciplinar e o trabalho colaborativo (entre a comunidade escolar e extra-escolar) na promoção das competências presentes no PASEO (Martins et al., 2017).

Em conformidade com as práticas orientadoras de cada instituição e os ideais pedagógicos do par de estágio, a intervenção foi realizada de acordo com um conjunto de princípios de ensino aprendizagem. Em primeiro lugar, partiu-se da premissa de que todos os indivíduos são moldados pelas suas experiências e vivências, logo considerou-se pertinente a exploração dos conhecimentos prévios dos alunos aquando do processo de ensino-aprendizagem, em ambos os ciclos. Desta forma, foi possível delinear atividades mais significativas e ajustadas ao conhecimento de cada grupo e,

consequentemente, aumentar a motivação e envolvimento dos alunos, uma vez que estavam mais predispostos para a aprendizagem, algo que Estanqueiro (2012) considera fundamental. Outro aspeto privilegiado nos dois ciclos foi a diferenciação pedagógica, descrita no Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho. No 1.º CEB a diferenciação pedagógica evidenciou-se nos momentos de TTA (Tempo de Trabalho de Autónomo), mas também esteve presente nos outros momentos diários do grupo, a partir da adequação dos materiais de acordo com as fragilidades individuais e do apoio dos professores com aplicação de estratégias específicas. No 2.º CEB este trabalho foi desenvolvido a partir da adaptação das tarefas e enunciados para a avaliação sumativa e na diversificação de tarefas propostas e materiais fornecidos, uma vez que cada criança é única e, por isso, dotada de inteligências múltiplas e de estilos de aprendizagem distintos (Silver et al., 2010). Para ajudar a dar resposta às dificuldades individuais foi, também, privilegiado, nos dois ciclos, o trabalho cooperativo entre alunos com competências heterogéneas. O trabalho cooperativo trata-se de uma metodologia pedagógica considerada como preponderante para o desenvolvimento integral da criança, sendo facilitadora de competências pessoais e socio-relacionais, basilares para a vida em sociedade e para o exercício de competências de democracia, imprescindíveis para uma cidadania crítica (Conselho Europeu, 2016; Lopes & Silva, 2009). Nos dois ciclos deu-se continuidade à utilização de métodos de ensino aprendizagem ativos, ou seja, no qual os alunos desempenhavam um papel preponderante na construção das aprendizagens. A orientação prestada aos alunos foi consideravelmente maior no 1.º CEB, dado que tinham um menor grau de autonomia em relação aos do 2.º CEB. Neste sentido, foram criadas tarefas com um maior grau de estruturação. Acrescentar, ainda, a preocupação na promoção da integração curricular nas atividades desenvolvidas em ambos os ciclos, dando continuidade ao trabalho desenvolvido nos contextos, com o objetivo de proporcionar aos alunos uma aprendizagem holística, integrada e dotada de significado que os conduzisse à compreensão do mundo (Cosme et al., 2021).

A organização do currículo foi essencialmente realizada pelo par de estágio e pelos OC em ambos os contextos. No 1.º CEB o plano de conteúdos e atividades já tinha sido previamente construído, cooperativamente, pelos professores de ano da instituição. O plano seguia uma lógica narrativa organizada em guiões de aprendizagem, pelo que os conteúdos estabeleciam relações interdisciplinares e surgiam de forma

significativa no contexto em que os alunos se inseriam. Já a organização dos tempos, apesar de ser executada pelo par de estágio e pelo OC, era previamente discutida com os alunos e apresentada, numa fase posterior, para que o grupo estivesse a par das atividades diárias e semanais. No 2.º CEB os conteúdos eram organizados a partir da discussão prévia entre o par de estágio e as OC, com vista a serem incluídos e explorados de forma significativa e integrada ao longo do desenvolvimento dos Projetos de Turma.

Além da relevância dos métodos de ensino aprendizagem, importa considerar as relações pedagógicas para a criação de um ambiente promotor do desenvolvimento dos alunos. De acordo com Morgado (2004), uma relação positiva entre professor-aluno aumenta o envolvimento dos alunos que, por sua vez, favorece o ambiente de aprendizagem. Neste sentido, procurou-se estabelecer uma relação baseada no afeto, respeito mútuo e confiança, com vista à promoção da motivação e interesse dos alunos, condições essenciais para o aumento do seu desempenho académico e pessoal. A construção desta relação foi construída ao longo do tempo a partir das interações realizadas dentro e fora dos momentos de aula. Uma vez que em ambos os contextos foi privilegiado o trabalho cooperativo, estimulou-se entre os alunos atitudes de respeito, empatia, cooperação e ajuda. De forma que fosse possível desenvolver este trabalho inter-relacional investiu-se na definição de regras de interação, tal como sugere Webster-Stratton (2017), e em conversas em grande grupo.

Os processos de regulação e avaliação das aprendizagens e dos comportamentos sociais foram, numa primeira instância, iniciados durante as primeiras semanas de estágio de ambos os ciclos.

Com base no n.º 2 do artigo 25.º do Decreto-Lei n.º 17/2016, de 4 de abril, a avaliação diagnóstica é o suporte central da delimitação de estratégias pedagógicas, por conseguinte, esta modalidade avaliativa foi a base na definição dos objetivos dos Planos de Intervenção. No decorrer do período de intervenção, privilegiou-se a avaliação formativa, tipologia de avaliação mais marcada na ação pedagógica dos OC de ambos os ciclos. A avaliação formativa decorre, de forma contínua, em harmonia com o processo de ensino-aprendizagem. Esta modalidade avaliativa integra: a regulação do professor – feedback – e a autorregulação, por parte dos alunos (Machado, 2021). Nos 1.º e 2.º CEB procedeu-se, maioritariamente, à análise de produções e intervenções dos

alunos nos vários momentos de aula. Durante todo o período de intervenção investiu-se no constante *feedback* oral e escrito aos alunos, existindo a preocupação de redigir breves comentários nas suas produções. Ademais, considerou-se a autoavaliação dos alunos realizadas no final de cada guião de aprendizagem, no caso do 1.º CEB e a avaliação dos planos de aprendizagem, no contexto de 2.º CEB. No 2.º CEB, para além da avaliação formativa, procedeu-se à avaliação sumativa a partir da realização de questões de aula e fichas de avaliação.

No 1.º CEB a regulação e avaliação dos comportamentos era realizada, essencialmente, nos momentos de Conselho de Turma, nos quais os alunos expunham acontecimentos impactantes, positivos ou negativos, da sua semana escolar, seguidos de comentários e orientações por parte dos colegas e professores. No 2.º CEB essa regulação e avaliação decorria, maioritariamente, nos momentos de Assembleia de Turma, no qual surgia uma discussão em grande grupo para se perceber o contexto e soluções de eventuais comportamentos desadequados, que envolvesse mais do que um aluno. No caso de ser uma situação mais particular, esse comportamento era explorado com o professor tutor e diretor de turma no momento de Tutorias.

Decorrente da análise realizada foi possível identificar como pontos comuns a ambos os ciclos a intervenção baseada numa lógica de aprendizagem ativa, na qual se primava pelo trabalho cooperativo, pela aplicação de estratégias de diferenciação pedagógica e privilegiava-se a avaliação formativa. Ademais, fomentou-se uma relação positiva dos alunos para promover o seu envolvimento e facilitar a aquisição das competências identificadas *a priori*.

PARTE II

| ' ' | ' ' |

4. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

| | " | | " |

O presente estudo aborda tema “O uso de *Cartoons* como estratégia promotora de Pensamento Crítico em Ciências Naturais”. A sua seleção teve por base a crescente necessidade do desenvolvimento do pensamento crítico nos alunos, com vista ao exercício de uma futura cidadania ativa e consciente, num século pautado pelo avanço tecnológico e científico, em linha com o defendido por Tenreiro-Vieira e Vieira (2019). Considerando que o pensamento crítico, de acordo com Ennis (1985), é descrito como um pensamento reflexivo e ponderado que visa a tomada de decisões sobre o que acreditar e/ou fazer, torna-se por isso uma competência fundamental, quer na construção intrapessoal (p.e. na clarificação de valores), quer no desenvolvimento académico dos alunos (p.e. na capacidade de resolução de problemas).

Atendendo à pertinência abrangente do pensamento crítico, torna-se necessária a realização de um trabalho implícito e explícito em sala de aula, ao longo dos anos de escolaridade obrigatória, que concorra para o desenvolvimento desta área de competência presente no documento orientador Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Martins et al., 2017). Como tal, torna-se conveniente tanto para a comunidade científica como para a comunidade profissional averiguar quais as estratégias que se demonstram eficazes no seu desenvolvimento. Neste estudo, foram selecionados os *cartoons* como estratégia alvo de investigação, dada a sua natureza fortemente marcada pelas componentes gráfica e humorística que, muitas vezes, estimulam o interesse e envolvimento dos alunos, assim como o processamento da informação (Bahrani & Soltani, 2011; Eker & Karadeniz, 2014; Keogh & Naylor, 1999; Şentürk & Şimşek, 2021).

O foco do tema em Ciências Naturais surgiu da prática desenvolvida no contexto de estágio em 2.º CEB, numa turma mista (de 5.º e 6.º anos). Uma vez que os conteúdos previstos incidiam na exploração da diversidade de seres vivos e suas interações com o meio, os *cartoons* selecionados para o estudo centraram-se no domínio da ética para com os animais.

Em concordância com o tema indicado foi definida a seguinte situação problema:

“Será que os *Cartoons* podem promover o desenvolvimento do Pensamento Crítico em Ciências Naturais em alunos de 2.º CEB?”

A situação problema concorre para os critérios de avaliação de problemas de investigação definidos por Sousa e Baptista (2014) dado que é: i) exequível, sendo passível de ser respondida a partir da recolha e análise de dados; ii) relevante, a nível da produção de conhecimento teórico-prático com vista ao aperfeiçoamento da ação pedagógica; e iii) clara sendo apresentada de forma explícita o propósito do estudo. Tendo por base a situação problema surgiram duas questões de investigação: 1. A análise de *cartoons* promove o desenvolvimento de capacidades de Pensamento Crítico? e 2. Quais as opiniões dos alunos quanto à utilização de *cartoons* nas aulas de Ciências Naturais?

À semelhança das questões identificadas foram definidos os seguintes objetivos gerais e específicos:

1. Avaliar o impacto de atividades com *cartoons* no desenvolvimento do Pensamento Crítico de alunos 2.º CEB, em Ciências Naturais.
 - 1.1. Elaborar guiões de análise de *cartoons* que promovam o desenvolvimento de capacidades de Pensamento Crítico de alunos 2.º CEB, em Ciências Naturais.
 - 1.2. Implementar guiões de análise de *cartoons* nas aulas de Ciências Naturais, a alunos de 2.º CEB.
 - 1.3. Analisar a evolução das capacidades de Pensamento Crítico nos alunos de 2.º CEB, a partir da avaliação dos guiões de análise de *cartoons*.
2. Analisar a importância dada pelos alunos a atividades que recorrem ao uso de *cartoons* na sua aprendizagem em CN.
 - 2.1. Identificar as opiniões dos alunos quanto à utilização de *cartoons* nas aulas de Ciências Naturais.

5. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

| | ' ' | | ' ' |

5.1. *Cartoons*

5.1.1 Definição e características dos *cartoons*

O conceito de *cartoon* foi evoluindo ao longo do tempo, trazendo consigo significados distintos que, em parte, ainda subsistem. Como tal, faz sentido identificar esses significados com o objetivo de construir a ideia nuclear que lhe é associada.

A palavra *cartoon* advém do termo italiano “cartone”, que significa papel espesso ou cartão de grandes dimensões. No domínio das belas-artes, um *cartoon* pode ser definido como um desenho preparatório para uma obra de arte, em tamanho real (Encyclopedia Britannica, 2023; Waite, 1998; Wickham, 2015).

Atualmente, a palavra *cartoon* conquistou outros sentidos. Trnova et al. (2013) definem *cartoon* como um tipo de obra de arte bidimensional, normalmente associado ao entretenimento fomentado pelo humor. De acordo com o dicionário de língua Portuguesa da Porto Editora, *cartoon* é uma palavra inglesa que significa “1. desenho humorístico ou satírico publicado normalmente em revistas ou jornais; caricatura.”, “2. banda desenhada” ou “3. desenhos animados”. Já no dicionário *Priberam*, *cartoon* é definido como “1. Banda desenhada, geralmente de carácter humorístico. 2. Cada um dos desenhos que compõem um filme de desenhos animados. 3. Filme de desenhos animados (animação)”. No *Cambridge Dictionary* refere-se que “[it’s] a drawing, especially in a newspaper or magazine, that tells a joke or makes a humorous political criticism.” ou “a movie made using characters and images that are invented and drawn” (2023). Atendendo às definições identificadas, pode-se constatar que, nos dias atuais, a palavra *cartoon* adquiriu uma natureza comunicativa, essencialmente pautada pelo humor e/ou sátira, como forma de entretenimento e/ou crítica social.

Bahrani e Soltani (2011) referem que os *cartoons* cativam a atenção das mais variadas faixas etárias, talvez pela estética, pelo conteúdo, ou pela apresentação dos dois fatores. Mas podem provocar os mais diversos sentimentos no público, desde diversão, ao desconforto ou até mesmo cumplicidade (Sousa, 2022).

Esta expressão de arte pode ser apresentada em dois formatos: audiovisual ou desenho, meramente visual. O primeiro formato associa-se aos comuns filmes de animação e séries de desenhos animados, originalmente criados a partir de várias sequências de desenhos bidimensionais.

Já o segundo, formato selecionado para o estudo, é composto por uma ou mais imagens visuais bidimensionais, estrategicamente construídas para transmitir uma ideia, contar uma história ou abordar um determinado assunto (Keogh & Naylor, 1999; Trnova et al., 2013). A propósito do conceito de *cartoon*, Sousa (2022) menciona que “(...) são opiniões em forma de desenho, críticas rápidas que se podem ver em segundos, mas têm o poder de mudar o mundo” (par. 3).

Esta linguagem visual pode ser caracterizada pelo exagero gráfico de elementos ou de situações, de forma a direcionar o público para a mensagem que o autor pretende transmitir. E, assim, a partir da comunicação visual, muitas vezes caracterizada pela “(...) ironia, pelo mordaz e pelo ridículo (...)” (Sousa, 2022, par. 3), fomentar a reflexão (Bahrani & Soltani, 2011; Eker & Karadeniz, 2014).

O desenho pode fazer-se acompanhar por breves elementos textuais, representados em balões de fala, nos diálogos entre personagens, e em balões de pensamento. Podem, ainda, aparecer nas legendas e nos cartuchos, na realização de descrições ou eventuais contextualizações e explicações, quanto ao tempo, espaço, entre outros (Sá, 1995).

5.1.2. Origem dos *cartoons*

Entendendo o *cartoon* como um desenho, faz sentido recuar até à pré-história para iniciar o subcapítulo da origem dos *cartoons*. As pinturas rupestres constituem uma das mais antigas representações gráficas conhecidas, realizadas por humanos. Nestes desenhos pré-históricos é possível encontrar técnicas de representação muito próximas às utilizadas nos *cartoons*, como por exemplo o contorno de figuras com um traço negro, que não existindo de forma natural no real, constitui uma convenção de representação (Renard, 1978). Ademais, adquirem a mesma função simbólica-figurativa, uma vez que o artista organiza estrategicamente certos aspetos gráficos com vista a evidenciar as ideias que quer comunicar e, assim, dar sentido e significado ao desenho (Renard, 1978).

Os *cartoons* surgem em Itália sendo conhecidos como desenhos preparatórios, muitas vezes, associados a obras de arte do período Renascentista (Ames, 2023). Numa fase posterior são mobilizados com vista à construção de uma nova linguagem visual no

domínio das belas-artes (Zarifian et al., 2022). Contudo, com a criação da imprensa adquirem uma função mais ampla.

O desenvolvimento da tecnologia da indústria gráfica, permitiu que os *cartoons* fossem utilizados na partilha de comentários sociais especialmente focados em temas relevantes para a classe alta, promovendo o seu entretenimento e a acessibilidade à informação (Zarifian et al., 2022).

Esta nova estratégia atraiu um maior número de leitores, não obstante ainda não tinha adquirido a função de sensibilização em massa sobre assuntos sociais, pelo que, geralmente, não era acessível às classes média e baixa da sociedade. Esta função, essencialmente revolucionária, pode ter surgido no início do século XVI na Europa, na sequência da Reforma Protestante. Neste movimento, a publicidade visual foi amplamente difundida como forma de protesto contra a supremacia da igreja, para que pudesse ser acessível a toda a população principalmente à mais numerosa, que continha uma alta taxa de analfabetismo. Assim, os *cartoons*, caracterizados por serem sintéticos, impactantes e de fácil memorização e compreensão, demonstraram ser uma ótima opção para que uma mensagem fosse transmitida rapidamente para a toda a sociedade (Fleischer, s.d; Renard, 1978; Shikes, 1969 referido por Zarifian et al., 2022.).

Com a diluição da Reforma Protestante na sociedade ocidental e com a influência do Iluminismo, durante os séculos XVII e XVIII, os *cartoons* começaram a ser utilizados para discutir e criticar outros tópicos da esfera social, de forma cômica e consciente, conduzindo ao aumento da alfabetização mediática, isto é, à capacidade de o indivíduo aceder, refletir e formar opiniões sobre os conteúdos dos media (Fedorov & Mikhaleva, 2020, referidos por Zarifian et al., 2022).

No século XIX, com a evolução exponencial da indústria de impressão, a quantidade de produção de jornais aumentou e, conseqüentemente, os *cartoons* tornaram-se ainda mais influentes e populares na sociedade, começando a ser difundidos numa diversidade de meios de divulgação (Zarifian et al., 2022). A sua utilização, durante este século, foi marcada pela sátira social e pela exploração de temas políticos, levando a que muitos *cartoonistas* fossem condenados (Renard, 1978). Com a Revolução do Entretenimento no início do século XX, os *cartoons* começaram, cada vez mais, a ser utilizados com vista à propagação de ideias ideológicas e sensacionalistas (Zarifian et al., 2022).

5.1.3. *Cartoons* na educação

O sistema educativo português está estruturado de acordo com objetivos de aprendizagem, definidos nos documentos curriculares em vigor. Objetivos esses que devem ser alvo de análise por parte do professor, de forma que consiga selecionar as estratégias que melhor se adequem às intencionalidades educativas e às características e necessidades do grupo. De acordo com Bahrani e Soltani (2011), os *cartoons* podem ser incluídos em sala de aula, desde que de forma contextualizada, relevante e apropriada, sem prejudicar o(s) objetivo(s) de aprendizagem subjacente(s).

Dada a sua conotação fortemente humorística, Berk e Popham (1995), referidos por Piawa (2012), argumentam a pertinência da utilização de *cartoons* com a Teoria do Alívio do Riso. De acordo com esta teoria, o humor liberta energia emocional e tensão, potenciando a motivação. Outros autores corroboram esta ideia, alegando que os *cartoons*, quando selecionados e trabalhados de forma adequada, podem reduzir o stress e o aborrecimento, estimulando um ambiente mais descontraído e divertido em sala de aula, ideal para a aprendizagem e para melhorar as relações entre alunos e professores (Bahrani & Soltani, 2011; Fleischer, s.d.; Keogh & Naylor, 1999; Şentürk & Şimşek, 2021).

Um outro argumento, favorável à utilização de *cartoons* em sala de aula, prende-se com a questão gráfica. Segundo Keogh e Naylor (1999), a capacidade de atenção é potenciada pela apresentação visual de ideias. Esta premissa pode ser apoiada pela crescente alfabetização visual presente nas camadas mais jovens, resultado do maior contacto com dispositivos digitais, onde a imagem é um elemento preponderante (Trnova et al., 2013). Uma vez que a escola deve acompanhar a evolução dos tempos, o *cartoon* pode ser um ótimo aliado para cativar e motivar os alunos.

Os benefícios associados à questão gráfica não se cingem apenas à captação da atenção. Fleischer (s.d.), Eker e Karadeniz (2014), Bahrani e Soltani (2011) e Şentürk e Şimşek (2021) mencionam que estes materiais visuais facilitam o processamento da informação, a compreensão de conceitos abstratos e a posterior memorização. Estes benefícios são mais eficazes quanto maior for o envolvimento dos alunos. Em estudos realizados por Keogh e Naylor (1999), Bahrani e Soltani (2011) e Şentürk e Şimşek (2021), surgiram evidências que a aplicação de *cartoons* em aula aumentou o tempo de

concentração e a participação dos alunos, mesmo daqueles que, por norma, eram mais reservados e/ou que tinham mais dificuldades de aprendizagem. Ou seja, contribuíram para uma educação mais inclusiva, na medida em que promoveram a participação de todos os alunos no processo de aprendizagem, tal como sugere o Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho.

Ainda que a componente visual apresente uma grande relevância, não se pode descurar a importância do texto nos *cartoons* que o incluem. Considerando que, por norma, os textos presentes nos *cartoons* são curtos e concisos, os professores devem estar alertas de que a simplificação dos textos pode induzir a informações pouco rigorosas e ambíguas, principalmente no campo científico (Trnova et al., 2013).

Os *cartoons* demonstram ser bastante versáteis na promoção de aprendizagem. Dada a sua característica motivadora para captar e estimular o interesse dos alunos, podem ser utilizados como indutores de aprendizagem de um novo tema, de uma qualquer área de aprendizagem (Fleischer, s.d.; Özer & Avcı, 2014). Podem, ainda, ser um bom ponto de partida para aferir e desconstruir conceções alternativas, a partir da análise e posterior partilha de ideias por parte dos alunos. Ademais, este recurso pode incitar ao debate de opiniões, estimulando a capacidade de formulação de ideias, de argumentação e a considerar situações sob outro ponto de vista (Bahrani & Soltani, 2011). Desta forma, ajudam a promover o desenvolvimento da comunicação, da tolerância, mas também do pensamento reflexivo e crítico dos alunos (Bahrani & Soltani, 2011; Fleischer, s.d.; Piawa, 2012).

Apesar das várias vantagens associadas à utilização de *cartoons* na educação, é importante realçar a importância de o professor diversificar as estratégias de aprendizagem, de modo a dar resposta aos diferentes alunos e estilos de aprendizagem. Desta forma, os *cartoons* não devem ser selecionados sem uma reflexão prévia por parte do professor, nem devem ser utilizados de forma impulsiva e excessiva, correndo o risco de diminuir a eficiência na aprendizagem e no envolvimento dos alunos (Bahrani & Soltani, 2011; Fleischer, s.d.; Trnova et al., 2013).

5.1.3.1. Seleção de *cartoons*

Os *cartoons* devem ser selecionados de acordo com a intencionalidade educativa do professor. Intencionalidade essa que deve ir ao encontro das necessidades dos alunos

e dos objetivos de aprendizagem, previamente delineados (Bahrani & Soltani, 2011). Encarando os *cartoons* como recursos facilitadores da aprendizagem, os professores devem atender a outros fatores no processo de seleção.

Primeiramente, deve-se ter em conta as potencialidades educativas do *cartoon* em análise. Como tal, o professor deve averiguar os conteúdos, as capacidades e as competências possíveis de serem explorados a partir do recurso e verificar se concorrem para os objetivos de aprendizagem que pretende desenvolver nos alunos.

Outro aspeto a ter em consideração é a adequabilidade da linguagem visual e textual do *cartoon* ao grupo de alunos (Bahrani & Soltani, 2011). Este pode ser um ponto preponderante na eficácia do recurso e no interesse dos alunos na atividade, dado que os *cartoons* devem motivar os alunos, simplificando a aquisição de aprendizagens. Logo, as linguagens textual e visual devem ser de fácil interpretação.

5.1.3.2. Análise de *cartoons*

Bahrani e Soltani (2011) referem que a análise de *cartoons* deve incluir “(...) questions that require them to consider their thoughts, feeling and form opinions about the situation portrayed” (p.20). Em conformidade, os mesmos autores referem que os alunos devem: primeiro, ter oportunidade de observar a imagem, de forma a perceberem o conteúdo e o tema do *cartoon* e, de seguida, partilharem o que compreenderam da observação do recurso.

5.2. Pensamento Crítico

5.2.1. Definição e características

O conceito de Pensamento Crítico é alvo de várias definições. Para melhor compreender o seu significado é pertinente começar por remeter à origem etimológica das palavras que o compõem. A palavra “pensamento” deriva dos termos latins “pensãre” e “pendêre”, que originalmente significavam “pendurar” e “pesar”, respetivamente, ou seja “(...) pendurar para avaliar o peso de um objeto” (Lopes & Silva, 2019, p.1). A palavra “crítico” resulta de diferentes conceitos: “criticus”, palavra latina que tem como significado “julgador das obras do espírito” (Lopes & Silva, 2019, p.1); “kritikós” e “krinein”, palavras de origem grega que significam “separar, decidir, julgar” (Lopes & Silva, 2019, p.1); e “krei”, palavra de origem indo-europeia associada aos conceitos “peneirar, discriminar, distinguir” (Lopes & Silva, 2019, p.1). Ora, pode-

se então associar o pensamento crítico ao ato de avaliar ou julgar algo. Ao contrário do que possa aparentar à primeira vista, neste contexto a característica “crítico” não deve ser percebida no sentido pejorativo, mas antes como um processo que pressupõe a existência de critérios associados ao ato de pensar com base na razão (Ennis, 2013; Lipman, 2003; Lopes & Silva, 2019).

Dewey (1910) começa por apresentar uma primeira definição de pensamento reflexivo, atualmente conhecido como pensamento crítico: “Active, persistent, and careful consideration of any belief or supposed form of knowledge in the light of the grounds that support it, and the further conclusions to which it tends (...)” (p.6). Segundo Ennis (2013), Dewey constitui uma referência para as atuais definições afetas ao conceito de pensamento crítico, tendo ele próprio o tomado como autor de referência nesta temática.

De acordo com Ennis (1985; 1996; 2011) o pensamento crítico caracteriza-se por ser racional e reflexivo e implica a tomada de decisões sobre o que acreditar ou fazer. Já os autores Paul e Elder (2006) definem o conceito como “the art of analyzing and evaluating thinking with a view to improving it” (p.4). Lipman (2003) retrata que é um pensamento responsável, autocorretivo, sensível ao contexto e apoiado por critérios.

Em conformidade com as definições apresentadas, o pensamento crítico, na sua dimensão individual, pode ser descrito de acordo com três pontos: ser autocorretivo; ser criterioso e ser contextualizado. É autocorretivo, pois envolve a reflexão e monitorização do próprio processo de raciocínio; é criterioso, uma vez que se rege com base em princípios e critérios de razoabilidade minuciosos; e é contextualizado, dado que considera as circunstâncias e as especificidades da situação, para agir de forma estratégica e adequada (Lopes et al., 2019). Neste sentido, trata-se de uma atividade complexa e consciente, orientada de acordo com um propósito (p.e. resolver problemas e tomar decisões racionais), que encoraja o indivíduo a pensar de forma ponderada e explícita (Facione, 2000), a partir da articulação de experiências, de conhecimentos e de diversas competências intelectuais (Alich & Pereira, 2016).

Atendendo às características deste processo, autores como Facione (1990) e Ennis (1985) consideram que um bom pensador crítico deve ser detentor de duas componentes que funcionam em harmonia entre si: as capacidades e as disposições. As capacidades estão relacionadas com aspetos cognitivos que permitem que um sujeito

seja capaz refletir e agir com base em fundamentos racionais, ou seja, estão relacionadas com a forma de como o processo se desenvolve. As disposições têm um caráter afetivo, são elas que acionam o pensamento crítico na medida em que englobam o conjunto de tendências, atitudes e virtudes que condicionam a motivação do indivíduo na utilização das suas capacidades para pensar de forma crítica. Com o objetivo de identificar as disposições e capacidades envolvidas no pensamento crítico foram construídas diversas taxonomias, entre as quais se destaca a Taxonomia de Ennis (Anexo F).

Além das disposições e capacidades, a atividade de pensar criticamente deve estar orientada para a resolução e culminar numa ação transformadora, ou seja, ter um impacto interpessoal (Tenreiro-Vieira & Vieira, 2000).

Ennis (1996; 2013) relembra, também, a relação existente entre o pensamento crítico e o pensamento criativo em atividades como: a formulação de hipóteses, questões e planos de ação e a exploração de alternativas. Esta premissa é corroborada de forma mais aprofundada por autores como Lipman (2003) e Paul e Elder, referidos por Lopes e Silva (2019), que defendem que o pensamento crítico e criativo são interdependentes.

5.2.2. Vantagens do Pensamento Crítico na vida académica dos alunos e enquanto futuros cidadãos

O desenvolvimento do pensamento crítico nos alunos tem-se tornado cada vez mais fundamental para dar resposta aos desafios diários de uma sociedade complexa e em constante mudança. Questões globais como as migrações de refugiados, as alterações no mercado de trabalho e o rápido desenvolvimento científico e tecnológico devem ser alvo de uma reflexão consciente e fundamentada para que a sociedade seja capaz de se adaptar, eficientemente, à realidade dos novos cenários, solucionando problemas e tomando decisões conscientes, com base na razão (Lopes et al., 2019; Tenreiro-Vieira & Vieira, 2000; Tenreiro-Vieira & Vieira 2021). Estando despertos e envolvidos criticamente nos temas da atualidade, a sociedade poderá ter uma maior propensão em criar um sistema democrático mais justo e consciente. Neste sentido, uma vez que as instituições escolares constituem a base estruturante na formação do cidadão é imprescindível que a ação pedagógica seja voltada para o pensamento crítico.

A ideia de se incluir o pensamento crítico no currículo já tem vindo a ser divulgada por vários autores e entidades nacionais e internacionais há cerca de vinte anos (Gonçalves & Almeida, 2022), denotando uma preocupação, cada vez maior, em torná-lo um objetivo a ser desenvolvido em todos os níveis de ensino (Conselho da Europa, 2016; Martins et al., 2017; OECD, 2018; UNESCO, 2016). De acordo com Hare citado por Tenreiro-Vieira (2000, 2004) existem três razões que retratam a importância de se desenvolver o pensamento crítico nos alunos: razões éticas, razões pragmáticas e razões intelectuais. Segundo Gonçalves e Vieira (2015), as razões éticas “(...) defendem que os alunos têm o direito moral de pensar criticamente” (p.9); as razões intelectuais centram-se no risco de os alunos, que não foram estimulados a pensar criticamente, serem influenciados, passivos e prejudicados por ideias de terceiros; e as razões pragmáticas relacionam-se com a necessidade da tomada de decisões e resolução de problemas nos domínios pessoais, profissionais e sociais.

Em Portugal, o desenvolvimento do pensamento crítico já é considerado nos documentos normativos do sistema educativo, como se pode constatar a partir da Lei de Bases do Sistema Educativo que o assume como objetivo do ensino básico:

Assegurar uma formação geral comum a todos os portugueses que lhes garanta a descoberta e o desenvolvimento dos seus interesses e aptidões, capacidade de raciocínio, memória e espírito crítico, criatividade, sentido moral e sensibilidade estética, promovendo a realização individual em harmonia com os valores da solidariedade social. (Lei n.º 49/2005 de 30 agosto, Artigo 7.º, alínea a))

Com a construção do documento “Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória” o pensamento crítico foi contemplado como uma das áreas de competência essenciais a ser desenvolvida nos alunos. Neste documento orientador é evidenciada a necessidade de os alunos observarem, identificarem e analisarem, darem sentido ao conhecimento, às ideias e às experiências; abordarem situações e problemas de forma fundamentada, considerando diferentes perspetivas e avaliarem resultados.

Em consonância com os objetivos descritos torna-se fundamental que as instituições educativas invistam na criação de estratégias e atividades explicitamente orientadas para o desenvolvimento de capacidades e disposições de pensamento crítico, de forma a capacitar os alunos a melhor compreenderem o mundo e intervirem de acordo com um pensamento objetivo e fundamentado.

5.2.3. Como desenvolver o PC no contexto educativo formal

Após serem conhecidos os fatores que conferem importância ao desenvolvimento do pensamento crítico, importa conhecer de que forma é que pode ser desenvolvido.

Uma das tarefas a realizar pelo professor, antes de qualquer trabalho neste âmbito, deve incidir no planeamento de situações de aprendizagem nas quais se evidencie de forma explícita a intencionalidade de promover o pensamento crítico. Muitas vezes, o pensamento crítico é trabalhado em segundo plano nas atividades desenvolvidas em sala de aula, não sendo um fim por si só, mas um meio ou uma consequência proveniente do trabalho de um outro objetivo, o que pode conduzir ao seu desenvolvimento precário (Tenreiro-Vieira, 2004). É, portanto, relevante garantir que existem tempos destinados à promoção de capacidades e disposições de pensamento crítico. Neste sentido, Lopes e Silva (2019) referem o estabelecimento de rotinas de pensamento, como uma das condições sugeridas pelos autores Case e Daniels, para o desenvolvimento das capacidades e disposições do pensamento crítico e criativo em sala de aula. Os mesmos autores destacam outras condições de igual pertinência que os professores devem conferir para facilitar o desenvolvimento do pensamento crítico, tais como: atender à qualidade das expectativas que comunicam; estabelecer rotinas; modelar boas práticas; possibilitar a ocorrência de interações positivas entre os alunos e criar um ambiente físico facilitador da aprendizagem (Anexo G).

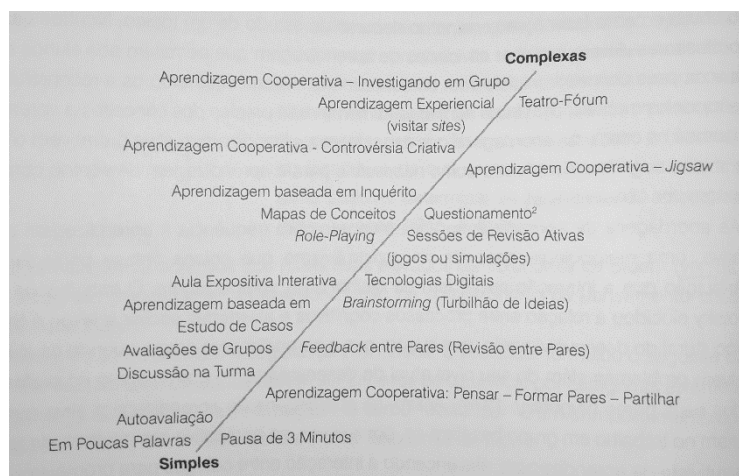
No seguimento da ideia de planeamento, é essencial que o professor considere a adequação das estratégias e das atividades delineadas ao objetivo (Halpern, 1993; Tenreiro-Vieira, 2004). Quanto a este tópico Kim (2009) evidencia que a mobilização de estratégias ativas é propícia ao desenvolvimento do pensamento crítico nos alunos, uma vez que exige o seu envolvimento no processo de construção do conhecimento, potenciando, por exemplo, a destreza na avaliação da qualidade de informações; e promove a capacidade de os alunos refletirem sobre a própria aprendizagem, que é inerente ao pensamento crítico. Esta posição é corroborada por Gonçalves e Vieira (2015) que explanam que o professor deve estimular a participação ativa, o envolvimento e o interesse dos alunos. Com base em investigações realizadas neste âmbito, os mesmos autores mencionam que o pensamento crítico pode ser desenvolvido a partir de estratégias como a dinamização e debates, a construção de mapas de

conceitos, tarefas que envolvam o questionamento e atividades de trabalho experimental. A propósito de estratégias de promoção do pensamento crítico, Piawa (2012), Bahrani e Soltani (2011) e Fleischer (s.d) consideram que os *cartoons* podem ser uma mais-valia neste trabalho, dada a sua característica apelativa que estimula o interesse e envolvimento dos alunos de uma forma, tendencialmente, descontraída.

Lopes et al. (2019) também apresentam um leque de sugestões de estratégias de aprendizagem ativa, das mais simples às mais complexas, que potenciam o pensamento crítico e criativo (cf. Figura 1).

Figura 1

Estratégias de aprendizagem ativa potenciadoras do pensamento crítico e criativo



Nota. Fonte Lopes et al. (2019, p. 36).

Algumas das destas estratégias podem ser mobilizadas aquando da exploração de *cartoons*, como por exemplo a discussão na turma e a aprendizagem cooperativa: pensar-formar pares-partilhar e controvérsia criativa, centrada na criação e defesa de argumentos.

A par das atividades e estratégias desenvolvidas, Case e Daniels (2019) alertam que para serem bons pensadores críticos os alunos devem dominar cinco ferramentas intelectuais, que devem ser apresentadas, de forma explícita, e reforçadas pelo professor, são elas: i) o conhecimento prévio - estimular a identificação de informações pertinentes para a realização de reflexões sensatas; ii) padrões intelectuais de pensamento - assegurar o domínio dos padrões intelectuais (através de p.e. a colocação

de questões orientadoras) que certificam a qualidade do pensamento; iii) o vocabulário do pensamento crítico - promover o reconhecimento de conceitos afetos ao ato de pensar criticamente (p.e. generalização, inferência); iv) estratégias de pensamento - dar a conhecer estratégias que permitam a resolução de problemas e v) disposições - estimular valores e comportamentos que confirmam o desenvolvimento de uma atitude ponderada e consciente.

5.2.4. Domínio de avaliação do Pensamento Crítico

A avaliação deve ser encarada como uma forma de aprendizagem (Lopes et al., 2019), tanto para os alunos, como para os professores. No campo do pensamento crítico, a avaliação deve espelhar o grau de desenvolvimento dos alunos no que respeita às capacidades e às disposições (Saxton et al., 2012) definidas, por exemplo, na Taxonomia de Ennis (Anexo F), de forma a orientar a planificação do trabalho futuro. Para garantir a transparência e a eficácia deste processo, Lopes et al. (2019) indicam a importância de o professor esclarecer com os alunos os objetivos inerentes a cada tarefa e as expectativas que tem quanto às aprendizagens.

No que concerne à construção de recursos de avaliação do pensamento crítico, Saxton et al. (2012) sugerem que os temas retratados nas tarefas não tenham sido explicitamente abordados em aula. No domínio do tipo de perguntas, autores como Ku (2009), Ennis (1993) e Tenreiro-Vieira e Vieira (2000) evidenciam a relevância de incluir perguntas de resposta aberta, alegando que possibilitam uma melhor compreensão do raciocínio do aluno e, conseqüentemente, da sua capacidade de domínio das capacidades de pensamento crítico. Esta perspetiva vai ao encontro de Saxton et al., (2012), que mencionam que o foco da avaliação deve ser o processo do pensamento de acordo com a racionalidade presente nas respostas dadas pelos alunos. Moss e Kozi, citados por Lopes et al. (2019) indicam que as tarefas a avaliar devem direcionar os alunos a irem além da informação que dispõem, de forma que se priorize a avaliação das respostas com base na qualidade dos argumentos inerentes à posição do aluno ao invés da correção.

6. METODOLOGIA

| | ' ' | | ' ' |

Este capítulo terá como foco o quadro metodológico do presente estudo. Neste sentido, serão explicitados a natureza e o *design* do estudo, os métodos e as técnicas de recolha e análise de dados e os respetivos instrumentos. Ademais, será realizada uma caracterização da amostra e referidos os princípios éticos envolvidos na investigação.

6.1. Opções metodológicas

6.1.1. Natureza do estudo

A situação problema definida, “Será que o uso de *Cartoons* pode promover o desenvolvimento do Pensamento Crítico em Ciências Naturais em alunos de 2.º CEB?”, procura compreender se existe uma relação entre a utilização de *cartoons* e o desenvolvimento do pensamento crítico. Para melhor responder ao problema definido optou-se por uma metodologia de natureza quantitativa.

Carmo e Ferreira (2008) e Coutinho (2014) mencionam que as metodologias quantitativas: i) visam a averiguação da verificação ou rejeição de hipóteses, a partir de uma recolha de dados sistemática, rigorosa, controlada e delimitada; ii) submetem os dados recolhidos a uma análise estatística; iii) pretende generalizar e estabelecer relações causais entre os resultados obtidos.

6.1.2. *Design* do estudo

O estudo desenvolvido tem um carácter exploratório, dado que há uma tentativa de investigar um fenómeno no contexto real que ainda foi pouco estudado. Também constitui um estudo de caso, classificação que, de acordo com Yin (1989), decorre por se investigar um fenómeno atual num só contexto real específico, por exemplo, uma escola ou uma turma. Freire, referido por Amado (2014), menciona que se trata de um estudo sistemático e intensivo. Os aspetos mencionados vão ao encontro dos traços deste estudo, uma vez que: i) o contexto da investigação foi delimitado a uma determinada realidade, no presente caso uma turma de 2.º CEB, e ii) a recolha de dados foi realizada de forma sistemática, em momentos variados da investigação, com vista à compreensão do objeto de estudo num determinado grupo de alunos.

Amado (2014) indica que os estudos de caso podem assumir várias orientações epistemológicas. No caso concreto do presente estudo de caso procura-se verificar as

eventuais potencialidades da utilização de *cartoons* para o desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos, como já foi referido.

De assinalar ainda que o estudo pode assemelhar-se a uma investigação-ação quanto ao seu propósito uma vez que: i) procura melhorar o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, em particular o desenvolvimento do pensamento crítico, ii) é mobilizado o carácter reflexivo na análise dos dados de forma a extrair uma conclusão sobre a pertinência do objeto de estudo (*cartoons*) no desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos e iii) foram construídos e melhorados os guiões de análise de *cartoons* aplicados aos alunos a partir de uma sessão de exploração de um *cartoon* em grande grupo, no qual se clarificou o conceito de *cartoons* e as perguntas previstas, de forma a familiarizá-los com o trabalho que seria realizado, posteriormente.

6.1.3. Amostra

A investigação decorreu no contexto de 2.º CEB, numa escola de ensino público pertencente ao distrito de Setúbal. O estudo foi desenvolvido numa turma mista, composta por 11 alunos de 5.º ano e 10 alunos de 6.º ano, com idades compreendidas entre os 9 e os 11 anos. O número inicial de participantes do estudo era de 21 alunos, contudo, devido à falta de comparência de três alunos em alguns dos momentos de recolha de dados, foram considerados apenas 18 alunos.

Dado que os participantes foram seleccionados de acordo com questões de acessibilidade a turmas de 2.º CEB, disponibilizadas no âmbito da PES II e não sob qualquer fundamentação matemática, considera-se que se trata de uma amostragem não probabilística por conveniência.

6.1.4. Métodos e instrumentos de recolha de dados

A técnica de recolha de dados seleccionada para este estudo foi o inquérito por questionário. Carmo e Ferreira (2008) definem inquérito como um “(...) processo de recolha sistematizada (...) de dados suscetíveis de poder ser comparados” (p.139). De acordo com Quivy e Campenhout (2005), os inquéritos por questionário reúnem um conjunto de questões subjacentes ao tema de estudo do investigador, que são respondidas por um grupo de inquiridos seleccionados.

De forma a preparar para os questionários (guiões de análise) que seriam administrados em várias sessões, foi preparada uma apresentação (Anexo H) na qual

constava: uma breve definição do que é um *cartoon* e também um exemplo de um *cartoon* e de perguntas que visavam a sua interpretação. De acordo com o feedback resultante desta primeira abordagem optou-se por se acrescentar uma 2.^a parte nos questionários na qual se apelava a um posicionamento fundamentado dos inquiridos quanto à eventual mensagem dos autores de cada *cartoon*.

Ao longo das cinco semanas foram administrados cinco guiões de análise (Anexos I, J, K, L e M), realizados individualmente pelos participantes para averiguar uma possível evolução ao nível das capacidades de pensamento crítico. Cada guião era constituído por duas partes, que continham um conjunto de questões, validadas por um especialista em didática, que exploravam diferentes capacidades de pensamento crítico baseadas na taxonomia de Ennis (2011) (ver Tabela 2).

Tabela 2

Capacidades de pensamento crítico desenvolvidas por questão.

Questão	Capacidades de PC desenvolvidas, de acordo com Ennis (2011)
1. a) Descreve o que observas.	Identifica aspetos relevantes.
1. b) Qual é a mensagem que pensas que o autor do <i>cartoon</i> quer transmitir? Justifica.	Faz inferências e deduções, justificando-as.
1. c) Dá um título ao <i>cartoon</i> .	Sintetiza a ideia principal, generalizando-a.
1. d) Se pudesses falar com o autor do <i>cartoon</i> , que questões lhe colocarias sobre a figura?	Elabora perguntas de esclarecimento e desafio.
2. a) Concordas com a ideia do autor? (Assinala com um “X”).	Assume uma posição perante uma ideia.
2. b) Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior.	Desenvolver perspetivas pessoais: criar e defender argumentos.

As duas partes do guião foram entregues aos alunos em momentos diferentes de forma sequencial, dado que a primeira parte se focava na análise crítica do *cartoon* e a segunda parte estimulava a tomada de uma posição fundamentada perante uma ideia.

Aquando da conclusão de recolha de dados através dos guiões de análise foi administrado um questionário *online* e que visou averiguar a opinião dos participantes sobre a utilização de *cartoons* em sala de aula (Anexo N). O questionário era constituído por um conjunto de afirmações tendo os alunos sido convidados a posicionarem-se numa escala de três itens (1 – não concordo nada, 2 – concordo parcialmente e 3 – concordo completamente).

6.1.5. Análise de dados

Os dados recolhidos a partir dos guiões de exploração dos *cartoons* foram submetidos à técnica de análise de conteúdo (Anexo O). De acordo com Lima (2013), a análise de conteúdo consiste em sintetizar e classificar a informação recolhida, de forma a facilitar a sua interpretação e a observação de padrões de resposta. Optou-se na apresentação dos resultados por incluir exemplos de respostas dos alunos, ilustrativas das ideias apresentadas, com a codificação do aluno responsável pela resposta (por exemplo: A1).

Os indicadores utilizados na análise de conteúdo foram formulados à semelhança de critérios de correção, construídos com base nas capacidades de pensamento crítico indicadas na Taxonomia de Ennis e validados por um especialista em didática.

A par da análise de conteúdo foram atribuídas cotações, previamente definidas, para cada critério de correção de cada questão (Anexo P). Por sua vez, as questões de cada guião estavam cotadas de acordo com o grau de mobilização de pensamento crítico que exigiam, sendo que cada guião estava cotado para 100 pontos. Esta cotação foi utilizada para calcular a média da soma da classificação dos alunos por *cartoon*, permitindo averiguar a presença de uma evolução nas suas capacidades de pensamento crítico ao longo da investigação. Por fim, os dados obtidos foram sujeitos a um teste de estatística inferencial com a aplicação do Teste de Wilcoxon para medidas repetidas (estatística não paramétrica). O teste comparou as médias obtidas pela turma no primeiro guião de análise com as do último, para verificação de mudanças estatisticamente significativas. O nível de significância usado foi de $p < 0.05$.

As respostas do questionário, para a averiguação da opinião dos alunos sobre a utilização de *cartoons* em sala de aula, foram analisadas e interpretadas a partir do cálculo da frequência relativa obtida em cada item.

6.1.6. Princípios éticos

A investigação tem por base um conjunto de princípios éticos, definidos na Carta Ética (2020), que conferem o bem-estar e proteção de todos os envolvidos. Neste sentido, foi assegurado o anonimato da instituição cooperante e de todos os participantes, de forma a garantir a confidencialidade e a sua privacidade. Antes de se

proceder à recolha de dados, os professores responsáveis pela turma e os alunos foram informados e esclarecidos sobre o objetivo e os procedimentos subjacentes ao estudo, tendo sido assegurado o seu consentimento informado.

7. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

| | " | | " |

Neste capítulo serão apresentados os resultados do estudo de acordo com as questões de investigação mencionadas anteriormente.

7.1. Resultados afetos à primeira questão de investigação

Análise das cotações por *cartoon*

No âmbito da primeira questão de investigação, “A análise de *cartoons* promove o desenvolvimento de capacidades de Pensamento Crítico?”, foram recolhidos dados a partir da avaliação do pensamento crítico demonstrado por cada aluno em cada *cartoon*. Estes dados foram tratados estatisticamente e organizados na Tabela 3, que apresenta a média das cotações da amostra por *cartoon* e o respetivo desvio padrão (σ).

Realçar que o número fornecido a cada *cartoon* segue uma lógica temporal, quer isto dizer que o *cartoon* 2 foi o primeiro a ser explorado com os alunos tendo em vista avaliar o seu desempenho, enquanto o *cartoon* 6 foi o último (cerca de seis semanas após). Relembra-se que o *cartoon* 1 visou familiarizar os alunos para as tarefas que foram depois desenvolvidas e associadas à exploração dos outros *cartoons*.

Tabela 3

Média das cotações da amostra por cartoon explorado e o respetivo desvio padrão

	<i>Cartoon 2</i>	<i>Cartoon 3</i>	<i>Cartoon 4</i>	<i>Cartoon 5</i>	<i>Cartoon 6</i>
Média	47,1	44,6	50,4	55,8	61,5
σ	10,6	15,1	14,6	10,6	12,2

Com base na Tabela 3 é possível constatar que nos *cartoons* 2 e 3 obtiveram-se médias aproximadas (≈ 47 e ≈ 45 , respetivamente). Já nos *cartoons* 4, 5 e 6 existe uma maior diferença entre as médias obtidas.

Numa visão global, nos dois primeiros *cartoons* as médias foram mais baixas do que nos restantes, tendo existido uma evolução progressivamente positiva nas seguintes. Desta forma, verifica-se que a média mais alta foi obtida no *cartoon* 6, enquanto a mais baixa foi obtida no *cartoon* 3.

Comparando a média obtida no *cartoon* 2 – primeiro guião de análise aplicado à turma – e no *cartoon* 6 – último guião de análise aplicado à turma – é possível constatar que existe um aumento da cotação média (cerca de ≈ 14), o que é indiciador de uma evolução positiva das competências de pensamento crítico apresentadas pelos alunos.

Considerando o desvio padrão, verifica-se que existe uma dispersão considerável dos dados em relação à média obtida por *cartoon*, o que denota que as cotações obtidas pelos alunos estão dispersas em relação ao valor da média. Esta variação é mais evidente nos *cartoons* 3, 4 e 6.

Notar ainda que existe uma maior dispersão dos dados (σ) no *cartoon* 3, que apresenta a média mais baixa em relação aos restantes e uma dispersão significativa no *cartoon* 6, que apresenta a média mais alta.

Os resultados obtidos no *cartoon* 2 e no *cartoon* 6, respetivamente o primeiro e o último objeto de avaliação, foram sujeitos ao Teste estatístico de Wilcoxon” (Tabela 4) para averiguar se a diferença entre as médias obtidas era estatisticamente significativa e o nível de significância usado foi de $p < 0,05$, como referido anteriormente.

Tabela 4

Resultados obtidos a partir da aplicação do Teste de Wilcoxon, para averiguar se as diferenças obtidas pela turma entre o cartoon 2 e o cartoon 6 eram estatisticamente significativas, o que se verificou.

	<i>Cartoon2 – Cartoon6</i>
Z	-2,788
Significância Sig. (bilateral)	0,005

A partir da leitura dos resultados obtidos na Tabela 4 é possível verificar a existência de uma evolução positiva nas competências de Pensamento Crítico avaliadas, dado que o nível de significância obtido foi de $p = 0,005$.

Análise das cotações por questão

Com o objetivo de averiguar o desenvolvimento das capacidades de Pensamento Crítico por *cartoon*, apresentar-se-á um conjunto de tabelas nas quais constam as médias por perguntas e o desvio padrão, acompanhado da respetiva análise.

Pergunta 1a)

Na Tabela 5 encontram-se os dados correspondentes à questão 1 a), “Descreve o que observas.”, que incidia na capacidade de identificar aspetos relevantes nos *cartoons*.

Tabela 5

Média das cotações por cartoon e respetivo desvio padrão, obtidos na questão 1a) “Descreve o que observas.”

Pergunta 1 a) - 10 pontos					
	Cartoon2	Cartoon3	Cartoon4	Cartoon5	Cartoon6
Média	7,2	4,7	5,1	4,8	7,3
σ	3,1	3,1	2,5	3,1	0,9

A partir da análise dos dados da Tabela 5 é possível verificar que houve uma evolução heterogénea na capacidade de identificar aspetos relevantes nos *cartoons*. Isto é, nos *cartoons* 2 e 6 a média foi mais alta ($\approx 7,2$ e $\approx 7,3$, respetivamente), valores próximos à cotação total associada à questão (10 pontos); por outro lado, nos *cartoons* 3 e 5 a média foi mais baixa ($\approx 4,7$ e $\approx 4,8$, respetivamente) e o *cartoon* 4 apresentou uma média de $\approx 5,1$.

Contudo, se avaliarmos os valores do desvio padrão afetos aos *cartoons*, é possível identificar que, embora a média dos *cartoons* 2 e 6 seja muito próxima, existiu uma menor dispersão dos dados no *cartoon* 6, o que pressupõe um melhor desempenho de todos os participantes. Este dado é apoiado pelas respostas dadas a esta questão (Anexo O) e respetivas cotações (Anexo Q). No *cartoon* 2, é possível encontrar respostas bastante completas que vão ao encontro dos três indicadores definidos para a pergunta, por exemplo: “Eu observo três porcos que estão sujos na lama e o porco maior está triste porque a sua dele está sempre suja” (aluno A1); ou respostas que não vão ao encontro de nenhum dos indicadores ou a apenas um – por exemplo, “Uma porca a queixar-se de que a sua casa nunca está limpa, e ela não faz nada para mudar isso” (aluno A11). Já no *cartoon* 6, todos os alunos mencionaram pelo menos dois dos três indicadores (Anexo P) estipulados, obtendo no mínimo 7 pontos de 10, por exemplo: “Eu vejo o homem numa gaiola, um pássaro no sofá e um livro na mão dele” (aluno A7). Uma das hipóteses que pode justificar estes dados é uma possível familiaridade dos alunos com o tema do *cartoon*, que lhes pode ter possibilitado uma identificação mais eficiente dos elementos fundamentais do *cartoon* 6. Por outro lado, os alunos apresentaram várias dúvidas quanto à interpretação do *cartoon* 3, uma vez que alegaram não conseguir identificar os animais representados, nem interpretar o assunto do *cartoon*.

No que respeita aos restantes *cartoons*, o valor do desvio padrão variou entre 3,1 e 2,5, o que revela uma distribuição dos dados relativamente constante. Neste sentido, os valores das médias podem ter sido afetados pela capacidade de cada aluno interpretar os elementos presentes nos *cartoons*.

Pergunta 1b)

Na Tabela 6 encontram-se os dados correspondentes à questão 1 b), “Qual é a mensagem que pensas que o autor do *cartoon* quer transmitir? Justifica.”, que incidia na capacidade de fazer inferências e deduções, justificando-as.

Tabela 6

Média das cotações por cartoon e respetivo desvio padrão, obtidos na questão 1 b) “Qual é a mensagem que pensas que o autor do cartoon quer transmitir? Justifica.”

Pergunta 1 a) - 25 pontos					
	<i>Cartoon2</i>	<i>Cartoon3</i>	<i>Cartoon4</i>	<i>Cartoon5</i>	<i>Cartoon6</i>
Média	6,8	7,6	7,8	10,3	14,4
σ	6,1	6,0	7,5	6,7	9,0

Os valores obtidos na Tabela 6 mostram que houve uma evolução positiva da média ao longo dos *cartoons*. Quando comparadas as médias obtidas nos *cartoons* 2 e 6, constata-se que houve uma evolução superior ao dobro. Esta evolução progressiva pode ser detetada, por exemplo, a partir das respostas dadas pelo aluno A11: i) nas respostas aos *cartoon* 2, 3 e 4 apresenta ideias válidas, mas insuficientemente desenvolvidas, por exemplo: “Eu penso que o autor do *cartoon* está a demonstrar uma situação de bullying, porque todos falaram os poderes que cada um tem e quando chegou a vez do bicho-pau falar ninguém disse nada porque parece que acham o poder dele inútil.”; ii) na resposta ao *cartoon* 5 menciona uma de duas ideias dos indicadores – “É para mostrar que não devemos abandonar nenhum animal.”; iii) na resposta ao *cartoon* 6 menciona as duas ideias dos indicadores, por exemplo: “É para ver o que os pássaros que estão presos na gaiola passam e para mostrar que todos os humanos e animais têm o direito de ser livres.” Vale a pena destacar a ideia de que nem todos os alunos tiveram uma evolução como a do aluno A11, sendo esta informação apoiada pela variabilidade dos valores do desvio padrão por *cartoon*. O desvio padrão rondou valores próximos do 6 em todos os *cartoons* à exceção dos *cartoons* 4 e 6 que apresentaram valores mais elevados ($\approx 7,5$ e ≈ 9 , respetivamente), ou seja, uma maior dispersão dos dados.

Não obstante, a partir da análise do Anexo O, é possível depreender que a quantidade de alunos que apresentava ideias válidas, mas insuficientemente desenvolvidas foi diminuindo. Isto quer dizer, que a progressão dos valores da média pode estar associado ao desenvolvimento da capacidade de os alunos fundamentarem as suas ideias.

Atendendo à cotação total associada à questão 1b) – 25 pontos, verifica-se que a média obtida no *cartoon* 6, ainda se encontra consideravelmente afastada deste valor. Estes valores podem ser justificados pela exigência cognitiva afeta à capacidade de fazer inferências e deduções de forma fundamentada, quando comparada por exemplo à capacidade de identificar aspetos relevantes num *cartoon*.

Pergunta 1c)

Na Tabela 7 encontram-se os dados correspondentes à questão 1 c), “Dá um título ao *cartoon*.”, que incidia na capacidade de sintetizar a ideia principal, generalizando-a.

Tabela 7

Média das cotações por cartoon e respetivo desvio padrão, obtidos na questão 1c) “Dá um título ao cartoon.”

Pergunta 1 c) - 15 pontos					
	<i>Cartoon2</i>	<i>Cartoon3</i>	<i>Cartoon4</i>	<i>Cartoon5</i>	<i>Cartoon6</i>
Média	6,7	7,5	7,6	7,5	7,5
σ	2,4	5,1	4,0	4,7	4,1

De acordo com os dados que constam na Tabela 7 verifica-se que existiu uma constância de valores a partir do *cartoon* 3 na capacidade de os alunos generalizarem as ideias dos *cartoons*. Entre o *cartoon* 2 e 3 houve uma ligeira evolução, que pode ser exemplificada a partir das respostas dadas pelo aluno A4: no *cartoon* 2, sugeriu um título centrado num aspeto particular do *cartoon* – “A casa suja”, já no *cartoon* 3, sugeriu um título que generalizava a ideia principal do *cartoon* – “Os poderes dos animais”. Ainda nos *cartoons* 2 e 3 é possível verificar que a dispersão dos dados foi consideravelmente menor no primeiro *cartoon*. No que respeita aos restantes *cartoons* os valores do desvio padrão rondaram o ≈ 4 . Os resultados podem estar associados à tendência que os alunos apresentavam de sugerirem títulos centrados em aspetos particulares do *cartoon*, em vez de generalizarem o tema. Este facto leva a questionar se

todos os alunos têm presente a função do título como elemento que sintetiza a ideia principal de algo.

Apesar de se detetar uma evolução inicial positiva, mas pouco significativa da média, constata-se que os valores médios obtidos pelos alunos foram relativamente constantes e estão significativamente baixos em relação à cotação total afeta a esta questão (15 pontos). Quer isto dizer que a capacidade de generalizar pouco contribuiu para o aumento das médias das cotações entre os *cartoons*, espelhada na Tabela 3.

Pergunta 1d)

Na Tabela 8 encontram-se os dados correspondentes à questão 1d), “Se pudesses falar com o autor do *cartoon*, que questões lhe colocarias sobre a figura?”, que incidia na capacidade de elaborar perguntas de esclarecimento e desafio.

Tabela 8

Média das cotações por cartoon e respetivo desvio padrão, obtidos na questão 1d) “Se pudesses falar com o autor do cartoon, que questões lhe colocarias sobre a figura?”

Pergunta 1 d) - 15 pontos					
	Cartoon2	Cartoon3	Cartoon4	Cartoon5	Cartoon6
Média	8,5	8,8	8,2	8,8	9,2
Σ	2,9	3,2	4,2	3,0	3,1

A partir da análise da Tabela 8 verifica-se que os valores da média se mantêm próximos em todos *cartoons*, existindo a diferença de apenas 1 ponto entre a média mais alta (*cartoon* 6) e a mais baixa (*cartoon* 4). Ademais, estes valores encontram-se relativamente afastados da cotação total da questão (15 pontos), o que permite detetar uma evolução global pouco significativa na capacidade de elaborar perguntas de esclarecimento e desafio. Um dos fatores que pode ter conduzido a estes valores foi a tendência que alguns alunos tinham para i) colocar questões centradas em aspetos concretos dos *cartoons*, por exemplo: “Porque naquele cenário e não no mato?” (aluno A9, *cartoon* 4) e, ii) colocar questões generalizáveis a outros *cartoons*, por exemplo: “Qual é a intenção desta imagem?” (aluno A2, no *cartoon* 2) e “Porque quis falar desse tema?” (aluno A15, no *cartoon* 5). Destacar, ainda, que a média do *cartoon* 6 foi afetada pelo facto de nenhum aluno ter colocado questões gerais, ao contrário do que aconteceu nos *cartoons* anteriores. Este dado pode ter sido consequência do facto de se ter esclarecido ao grupo turma o objetivo afeto à questão. Durante o esclarecimento foi

referido que se pretendia que formulassem perguntas sobre o *cartoon* em particular e não perguntas que pudessem ser aplicadas a outros *cartoons*. Na exploração deste último ponto deram-se exemplos concretos como os mencionados anteriormente (aluno A2 e aluno A15). Esta consequência imediata decorrente da intervenção realizada no grupo leva a questionar se o esclarecimento das expectativas em relação a cada questão, apresentando-se como exemplo as respostas do grupo, poderá ter uma implicação positiva no seu desempenho em todas as questões. Ademais, conduz à reflexão sobre a necessidade de reformulação da questão 1d) por forma a clarificar o seu objetivo.

Quanto aos valores do desvio padrão, é possível constatar que rondam ≈ 3 em todos os *cartoons*, à exceção dos *cartoons* 2 e 4 ($\approx 2,9$ e $\approx 4,2$, respetivamente). Destacar, ainda, que no *cartoon* 4, de média $\approx 8,2$ (mais baixa), os resultados apresentam um desvio padrão superior ao dos restantes *cartoons*, o que indica uma maior dispersão dos dados. Enquanto no *cartoon* 6, de média $\approx 9,2$ (mais elevada), foi obtido um desvio padrão $\approx 3,1$. Estes dados revelam uma menor dispersão dos dados no *cartoon* 6, tal como é possível constatar a partir da análise das tabelas presentes no Anexo Q e nas respostas recolhidas (Anexo O). Um exemplo concreto que espelha a evolução da média nestes dois *cartoons* (4 e 6) é o do aluno A14: no *cartoon* 4 formulou uma questão centrada numa hipótese pouco fundamentada – “Porque o homem matou a mulher?”; já no *cartoon* 6, formulou uma questão que procurava esclarecer a ideia global do *cartoon* – “Por que o homem não está livre?”

Pergunta 2a)

Na Tabela 9 encontram-se os dados correspondentes à questão 2a) “Concordas com a ideia do autor? (Assinala com um “X”)", que incidia na capacidade de assumir uma posição perante uma ideia.

Tabela 9

Média das cotações por cartoon e respetivo desvio padrão, obtidos na questão 2a) “Concordas com a ideia do autor? (Assinala com um “X”)"

Pergunta 2a) - 10 pontos					
	Cartoon2	Cartoon3	Cartoon4	Cartoon5	Cartoon6
Média	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
σ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

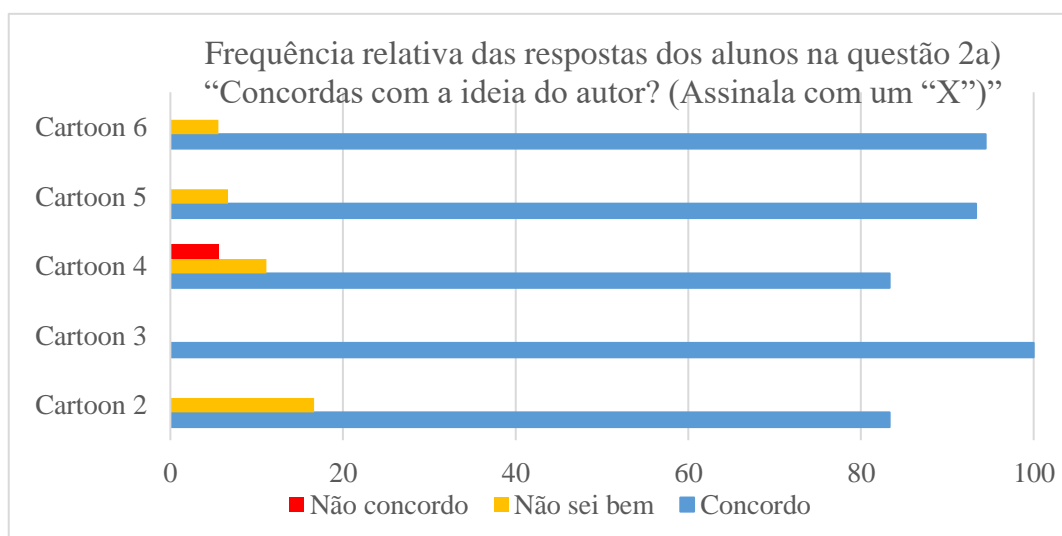
Os dados da Tabela 9 indicam uma média constante, correspondente ao valor total da cotação da questão, e um desvio padrão igual a zero em todos os *cartoons*, ou seja, não existe dispersão de dados. Neste sentido, pressupõem-se que os alunos são capazes de assumir uma posição perante uma ideia.

Importante ressaltar que esta questão, ao contrário das restantes, era de escolha múltipla o que pode levantar a dúvida se foi respondida de forma refletida.

Na Tabela 10 consta a frequência relativa quanto às respostas dos alunos na questão 2a) “Concordas com a ideia do autor? (Assinala com um “X”)”.

Tabela 10

Frequência relativa das respostas dos alunos na questão 2a) “Concordas com a ideia do autor? (Assinala com um “X”)”



Com base na análise dos dados da Tabela 10 conclui-se que a maioria dos alunos concordou com a ideia apresentada na questão 2. O que conduz à questão: “Será que pode existir uma tendência dos alunos para assumirem como correta a posição de alguém sem a questionar?”.

Para averiguar esta questão com mais profundidade é necessário recorrer às respostas dos alunos quanto à questão 2b). Dado que a avaliação da questão 2) foi realizada com base na coerência que as respostas da alínea a) estabeleciam com as respostas dadas na alínea b), que pressupunha a respetiva justificação da posição tomada.

Pergunta 2b)

Na Tabela 11 encontram-se os dados correspondentes à questão 1 b), “Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior.”, que incidia na capacidade de desenvolver perspectivas pessoais: criar e defender argumentos.

Tabela 11

Média das cotações por cartoon e respetivo desvio padrão, obtidos na questão 1 b) “Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior.”

Pergunta 2b) - 25 pontos					
	Cartoon2	Cartoon3	Cartoon4	Cartoon5	Cartoon6
Média	7,9	5,9	11,7	14,3	13,1
σ	6,6	6,0	8,7	4,8	8,6

Com base nos resultados apresentados na Tabela 11 verifica-se uma evolução positiva da média entre os *cartoons* 2 e 5 e uma ligeira descida no *cartoon* 6. Os valores da média são significativamente baixos em relação à cotação máxima afeta à questão, 25 pontos, que pode ser explicado pela dificuldade dos alunos em apresentar as razões que utilizaram para defender a sua posição. Contudo, ao comparar o valor mais alto da média e o valor mais baixo ($\approx 14,3$ e $\approx 5,9$, respetivamente), verifica-se uma diferença acentuada ($\approx 8,4$), o que indica um progresso significativo ao nível da capacidade de criar e defender argumentos. Estes dados podem ser ilustrados através do desempenho do aluno A18: no *cartoon* 3 justificou a sua posição mobilizando argumentos pouco desenvolvidos – [Sim] “Porque cada inseto tem a sua forma de viver e sobreviver.”, não obstante, no *cartoon* 5 defendeu o seu posicionamento agora com argumentos coerentes e adequados – [Não sei bem] “Porque se tiverem dinheiro para cuidar não é preciso abandonarem, mas quando não têm dinheiro para cuidar podem deixar no abrigo para ele ter outra família”. Referir, ainda, que o valor mais baixo do desvio padrão corresponde ao *cartoon* que apresenta a média mais alta, *cartoon* 5, existindo, portanto, uma menor dispersão dos dados. Os restantes valores de desvio padrão variam entre ≈ 6 e ≈ 8 .

No que concerne à questão colocada na análise dos dados da pergunta anterior, “Será que pode existir uma tendência dos alunos para assumirem como correta a posição de alguém sem a questionar?”, percebe-se a partir das respostas dos alunos (Anexo O) que nos primeiros dois *cartoons* um número considerável de alunos repetiu a

ideia enunciada ou forneceu uma justificação pouco coerente, o que pode indicar que não refletiram acerca da posição apresentada. Contudo o número de alunos a apresentar este tipo de respostas foi reduzindo significativamente a partir do *cartoon* 4. Este comportamento pode ser explicado, mais uma vez, pelas indicações explícitas fornecidas aos alunos sobre o objetivo da questão.

Atendendo à questão de investigação supracitada os resultados obtidos demonstram que a análise de *cartoons* promoveu significativamente o desenvolvimento de capacidades de Pensamento Crítico, embora nem todas de forma igual. Das capacidades avaliadas houve uma evolução mais acentuada na capacidade: de fazer inferências e deduções fundamentadas e de criar e defender argumentos. Esta evolução poderá estar diretamente relacionada com o *feedback* fornecido aos alunos no decorrer da investigação e, talvez, pela objetividade com que as questões, associadas a estas capacidades, foram escritas.

Os resultados vão ao encontro dos dados obtidos no estudo realizado por Nuñez et al. (2018), a propósito da investigação sobre o desenvolvimento de capacidades críticas, uma vez que também neste estudo existiu o desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico a partir da análise de *cartoons*. Contudo, não é possível concluir a partir dos dados se a utilização dos *cartoons* é mais ou menos eficaz do que qualquer outra estratégia, por esta razão reforça-se a importância da diversificação de abordagens para atender às diferentes necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos.

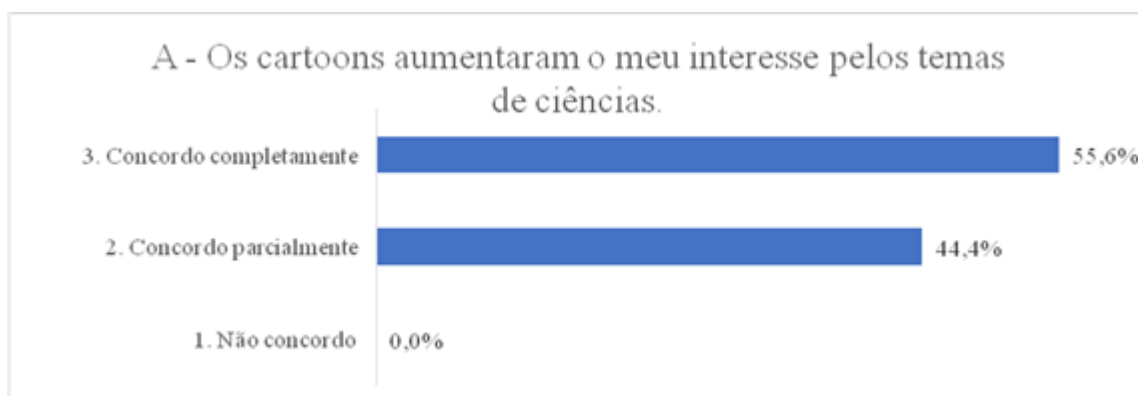
7.2. Resultados obtidos na segunda questão de investigação

A partir da investigação da segunda questão de investigação “Quais as opiniões dos alunos quanto à utilização de *cartoons* nas aulas de Ciências Naturais?”, obtiveram-se um conjunto de resultados decorrentes das respostas dos alunos a um questionário.

A Tabela 12 apresenta a distribuição das respostas dos alunos quanto à afirmação “Os *cartoons* aumentaram o meu interesse pelos temas de ciências.”.

Tabela 12

Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Os cartoons aumentaram o meu interesse pelos temas de ciências.”



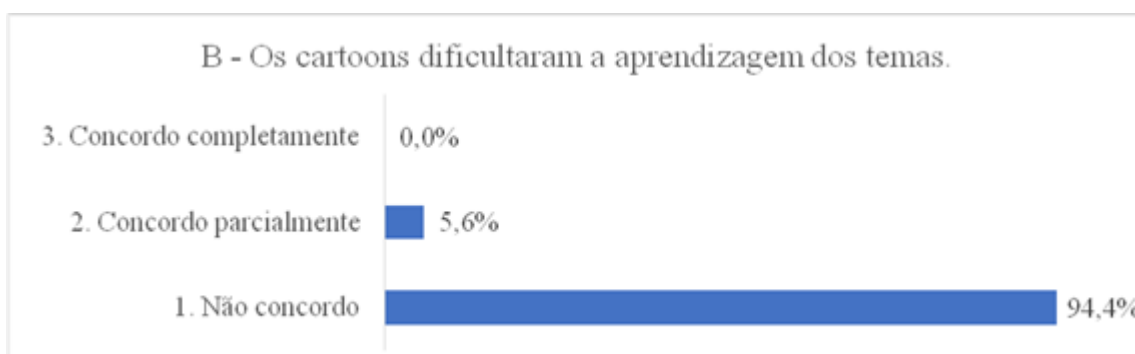
Na afirmação “A. Os *cartoons* aumentaram o meu interesse pelos temas de ciências.”, mais de metade dos inquiridos (55,6%) concordaram completamente, enquanto os restantes (44,4%) concordaram parcialmente. De acordo com os dados, verifica-se uma opinião tendencialmente positiva em relação à afirmação, uma vez que nenhum dos inquiridos não concorda com a afirmação.

Os resultados obtidos reforçam a ideia de que os *cartoons* são recursos que estimulam a motivação e o interesse dos alunos de uma qualquer área de aprendizagem, tal como referem Özer e Avcı (2014) e Fleischer (s.d).

A Tabela 13 apresenta a distribuição das respostas dos alunos quanto à afirmação “Os *cartoons* dificultaram a aprendizagem dos temas”.

Tabela 13

Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Os *cartoons* dificultaram a aprendizagem dos temas.”

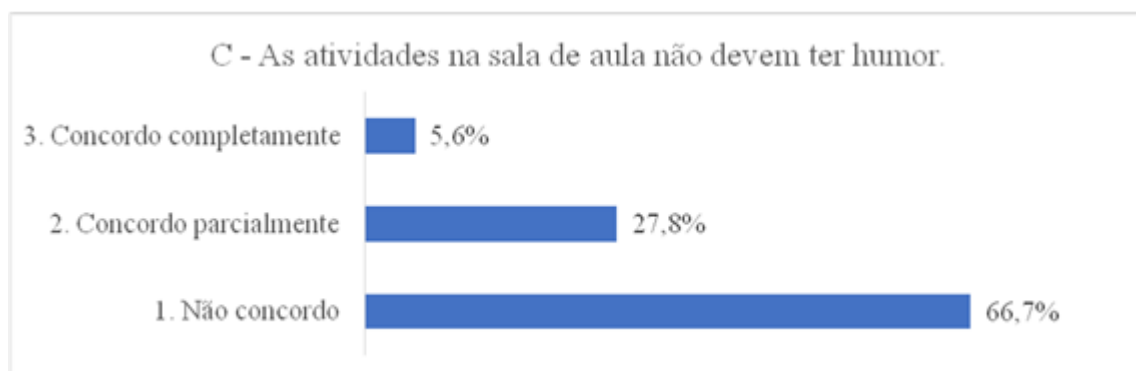


De acordo com o gráfico acima, constata-se uma elevada convergência de opiniões, dado que 94,4% dos inquiridos não concorda que os *cartoons* dificultam a aprendizagem dos temas e apenas 5,6% concordaram parcialmente com a afirmação. A resposta dada pelos 5,6% dos inquiridos leva a questionar se poderá estar relacionada com eventuais dificuldades na interpretação de alguns dos *cartoons*. Os resultados obtidos apoiam as ideias defendidas por Fleischer (s.d.), Eker e Karadeniz (2014), Bahrani e Soltani (2011) e Şentürk e Şimşek (2021) quando referem que os materiais visuais agilizam o processamento da informação e a compreensão de conceitos abstratos.

A Tabela 14 apresenta a distribuição das respostas dos alunos quanto à afirmação “As atividades na sala de aula não devem ter humor.”.

Tabela 14

Posicionamento da amostra quanto à afirmação “As atividades na sala de aula não devem ter humor.”



Quando confrontados com a afirmação “As atividades na sala de aula não devem ter humor”, mais de metade da amostra (66,7%) não concordou, 27,8% concordou parcialmente e 5,6% concordou completamente. Os dados revelam uma tendência significativa a favor da utilização de humor. Não obstante, pondera-se a hipótese de os resultados apresentados pela minoria estarem relacionados com um gosto pessoal em relação ao humor ou a uma eventual conceção de que as atividades em sala de aula devem ter uma natureza mais séria, dado decorrerem num ambiente formal.

A Tabela 15 apresenta a distribuição das respostas dos alunos quanto à afirmação “Os *cartoons* são uma forma divertida de aprender.”.

Tabela 15

Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Os cartoons são uma forma divertida de aprender.”

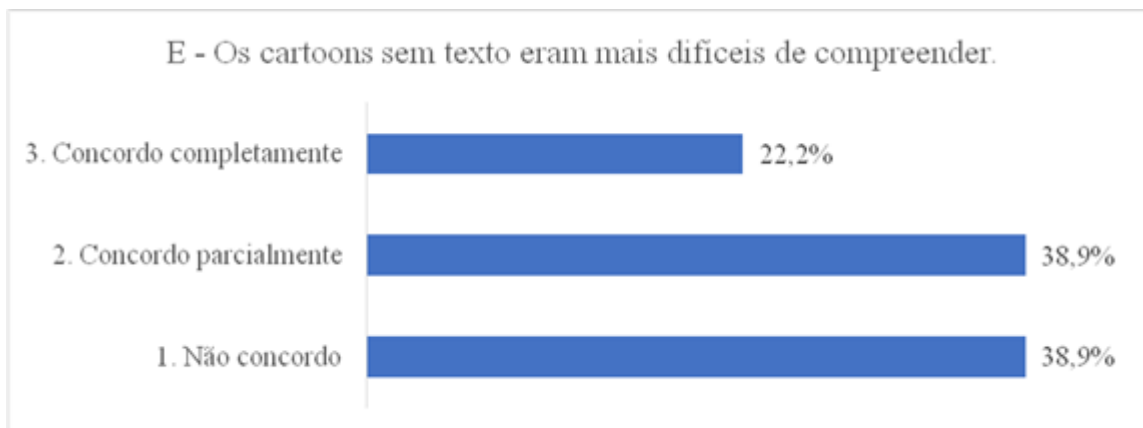


Na afirmação “Os *cartoons* são uma forma divertida de aprender”, uma grande percentagem de indivíduos (83,3%) concordou completamente e 16,7% concordou parcialmente. Verifica-se, portanto, uma convergência de opiniões quanto à afirmação, o que sugere que os *cartoons* apresentados proporcionaram aprendizagens e diversão. Os dados vão ao encontro da Teoria do Alívio do Riso defendida por Meyer, referido por Piawa (2012) que menciona que o humor origina um ambiente favorável para a aprendizagem.

A Tabela 16 apresenta a distribuição das respostas dos alunos quanto à afirmação “Os *cartoons* sem texto eram mais difíceis de compreender.”.

Tabela 16

Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Os *cartoons* sem texto eram mais difíceis de compreender.”

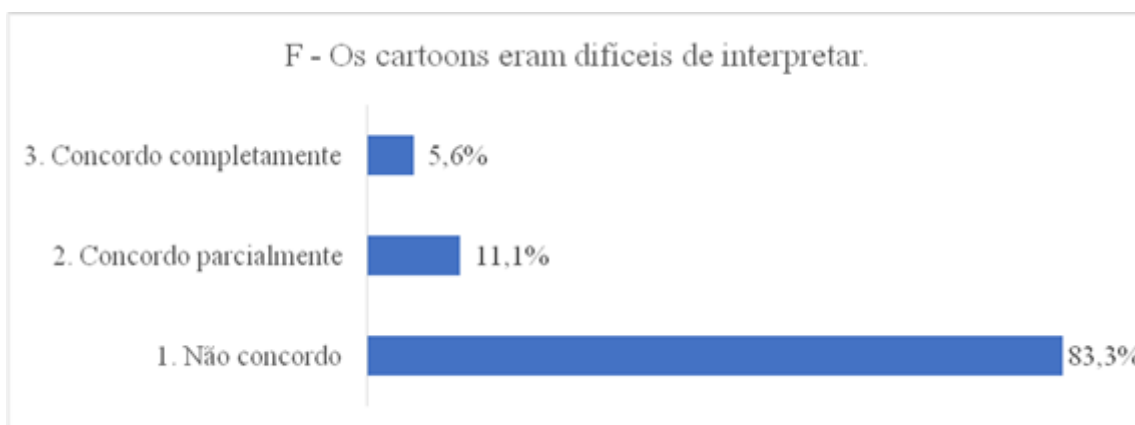


De acordo com o gráfico é possível identificar uma distribuição de opiniões quanto à afirmação “Os *cartoons* sem texto eram mais difíceis de compreender”. Desta forma, depreende-se que uma grande maioria concorda completamente e parcialmente (61,1%), enquanto 38,9% não considera que a existência de texto acrescente um maior grau de dificuldade na compreensão dos *cartoons*. Na recolha de dados, o único *cartoon* que não incluía texto era o 4. Se se analisar a Tabela 3, constata-se que a média obtida não parece ter sido afetada negativamente por eventuais dificuldades de interpretação decorrentes da ausência de elementos textuais no *cartoon*.

A Tabela 17 apresenta a distribuição das respostas dos alunos quanto à afirmação “Os *cartoons* eram difíceis de interpretar.”.

Tabela 17

Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Os cartoons eram difíceis de interpretar.”



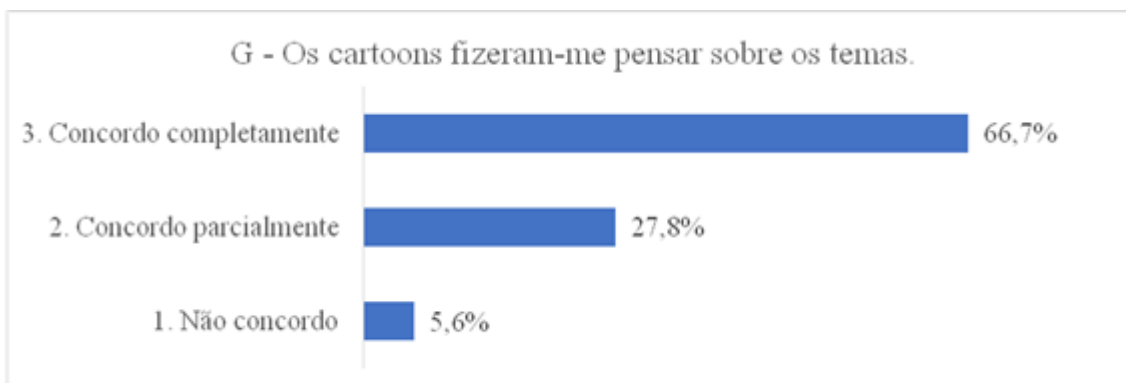
No que respeita ao grau de dificuldade de interpretação dos *cartoons*, 5,6% dos inquiridos consideraram que era elevado, ao contrário dos 83,3% que teve a opinião contrária. A restante percentagem dos inquiridos (11,1%) apresentou uma opinião dividida, quanto à afirmação. Com base na análise da média das cotações por *cartoon* (Tabela 3), é possível detetar que os alunos tiveram um desempenho mais baixo na análise do *cartoon* 3, podendo ter sido o *cartoon* mais difícil de ser interpretado.

Não obstante, de acordo com as respostas recolhidas, depreende-se que os *cartoons* se revelaram adequados para os alunos do estudo, condição defendida por Bahrani e Soltani (2011) para uma boa seleção de *cartoons*.

A Tabela 18 apresenta a distribuição das respostas dos alunos quanto à afirmação “Os *cartoons* fizeram-me pensar sobre os temas.”.

Tabela 18

*Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Os *cartoons* fizeram-me pensar sobre os temas.”*

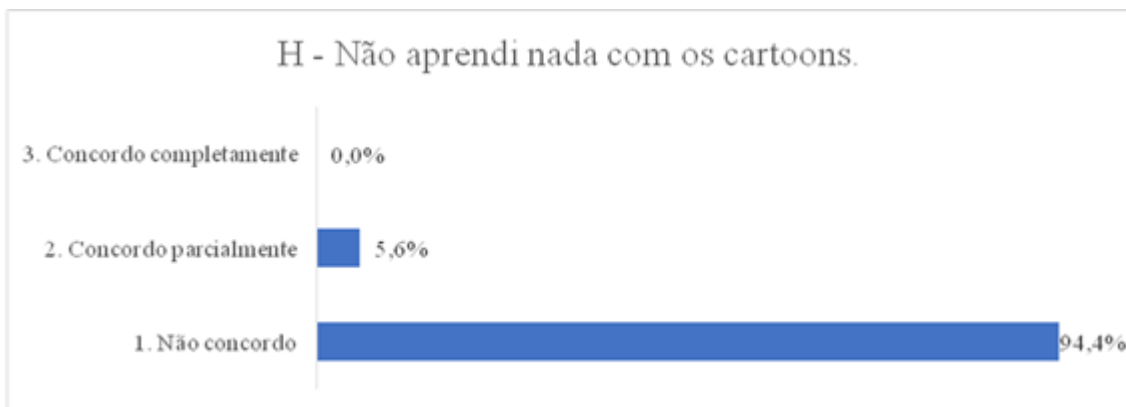


A partir da análise do gráfico é possível verificar que 66,7% dos inquiridos afirmaram que os *cartoons* conduziram à reflexão sobre os temas, enquanto 5,6% tem uma opinião contrária. Ademais, 27,8% dos alunos concorda parcialmente com a afirmação. Os dados apoiam a ideia defendida por Piawa (2012), Bahrani e Soltani, (2011) e Fleischer, (s.d.) quando referem que a análise de *cartoons* conduz ao desenvolvimento do pensamento reflexivo.

A Tabela 19 apresenta a distribuição das respostas dos alunos quanto à afirmação “Não aprendi nada com os *cartoons*.”

Tabela 19

*Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Não aprendi nada com os *cartoons*.”*



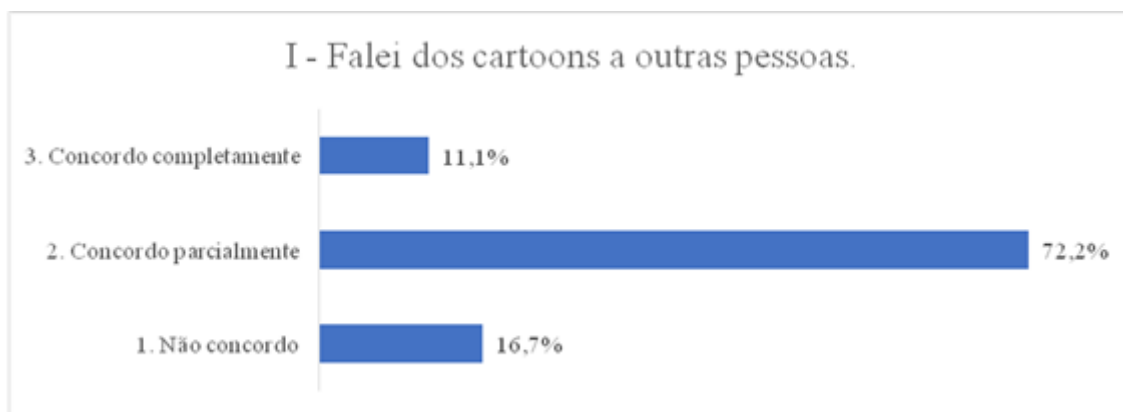
No que respeita à aprendizagem, é possível observar que uma elevada percentagem da amostra considera ter realizado aprendizagens a partir dos *cartoons* e apenas 5,6% não partilha totalmente da mesma opinião. Os resultados obtidos convergem com os estudos realizados Keogh e Naylor (1999), Bahrani e Soltani (2011) e Şentürk e Şimşek (2021), nos quais surgiram evidências de que a análise de *cartoons* estimulava a concentração e a participação dos alunos, facilitando a sua aprendizagem.

Considerando os valores obtidos na Tabela 3 sobre as médias de cotações obtidas pelo grupo na análise dos *cartoons*, verifica-se ter existido uma evolução positiva das capacidades de Pensamento Crítico mobilizadas pelos alunos, o que incita às questões: “Que tipo de aprendizagens os alunos consideram que foram desenvolvidas? Será que os alunos consideraram só aprendizagens a nível do conhecimento? Será que tiveram em consideração o desenvolvimento de competências?”.

A Tabela 20 apresenta a distribuição das respostas dos alunos quanto à afirmação “Falei dos *cartoons* a outras pessoas”.

Tabela 20

Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Falei dos cartoons a outras pessoas.”



No domínio da partilha gerada por um eventual interesse sobre os *cartoons*, 83,3% dos inquiridos falou ou falou em parte dos *cartoons* com outras pessoas e 16,7% não fez qualquer partilha. Os dados apoiam, em parte, a premissa defendida por Piawa (2012) de que os *cartoons* promovem a capacidade social, na partilha de conhecimento com os outros.

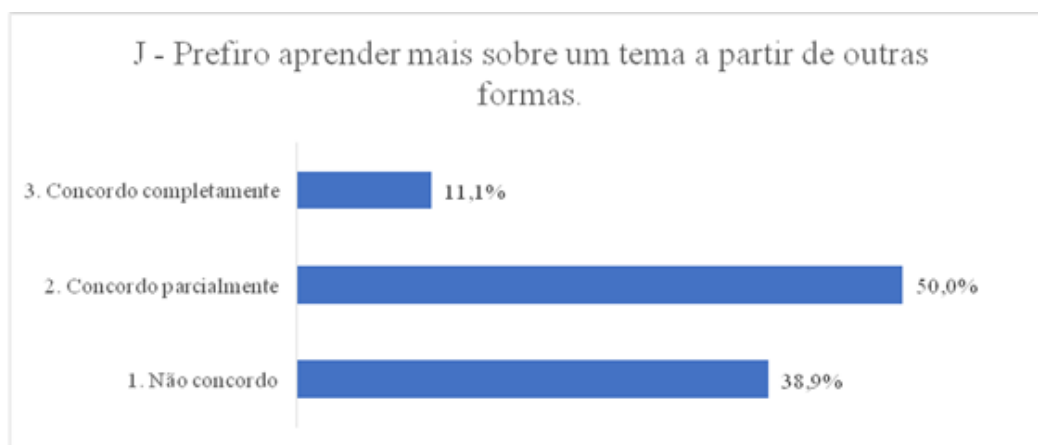
O facto de que a maioria das respostas confluem para “concordo parcialmente” leva-me a questionar: i) se houve um particular interesse motivado pelos *cartoons* que estimulou o entusiasmo em partilhar mais sobre o tema ou se os alunos já têm este

hábito de partilhar as aprendizagens que realizam, ii) se os temas explorados levaram-nos a partilhar com o objetivo de perceber outras perspetivas sobre o mesmo assunto e iii) se a partilha foi feita com os pares, com outros professores, com a família, ou com outros.

A Tabela 21 apresenta a distribuição das respostas dos alunos quanto à afirmação “Prefiro aprender mais sobre um tema a partir de outras formas.”.

Tabela 21

Posicionamento da amostra quanto à afirmação “Prefiro aprender mais sobre um tema a partir de outras formas.”



No que respeita à preferência pelos *cartoons* enquanto recurso de aprendizagem, 38,9% dos inquiridos apresenta preferência em aprender a partir *cartoons*, 11,1% não elege os *cartoons* como meio de aprendizagem de eleição e 50% demonstra gosto em trabalhar com *cartoons*, contudo não o elege como um recurso de preferência. Estes resultados geram alguma dúvida, uma vez que os alunos mencionaram em repostas anteriores que os *cartoons* estimularam o seu interesse por Ciências Naturais, contribuíram para as suas aprendizagens e que eram uma forma divertida de aprender. Neste sentido, surge a questão: “Que características estarão afetas às atividades que os alunos privilegiam para aprender?”

Remetendo à questão de investigação “Quais as opiniões dos alunos quanto à utilização de *cartoons* nas aulas de Ciências Naturais?” é possível concluir que, globalmente, os alunos têm uma opinião positiva em relação à utilização dos *cartoons* em sala de aula. Isto porque, de um modo geral, os inquiridos afirmaram que os *cartoons* aumentaram o seu interesse pela ciência; sendo um recurso divertido de

aprendizagem; promoveram a reflexão; promoveram aprendizagens e estimularam a partilha.

B. CONCLUSÕES

| ' ' | ' ' |

Neste capítulo são apresentadas as principais conclusões do estudo, de acordo com cada questão de investigação anteriormente definida. Segue-se a descrição dos principais constrangimentos sentidos no desenvolvimento da investigação, assim como as limitações afetas ao estudo.

8.1. Apresentação das conclusões do estudo

No que respeita à primeira questão de investigação, “A análise de *cartoons* promove o desenvolvimento de capacidades de Pensamento Crítico?”, conclui-se que a aplicação de atividades de análise de *cartoons* contribuiu de forma significativa para o desenvolvimento de algumas das capacidades alvo de estudo. Este dado é apoiado pelo facto de existir, no geral, um aumento progressivo da média das cotações por *cartoon* (Tabela 3), aumento esse cujo nível de significância de acordo com o Teste de Wilcoxon é de $p=0,005$ (Tabela 4).

Constatou-se ainda que as capacidades de Pensamento Crítico que mais foram desenvolvidas nos alunos foram a capacidade de fazer inferências e deduções e a capacidade de criar e defender argumentos, ou seja, capacidades que implicavam uma maior reflexão. Contudo, apesar do aumento nas cotações médias obtidas nas perguntas correspondentes ao longo dos *cartoons*, os resultados mais altos estiveram em média aquém da cotação total.

Já as capacidades de generalizar, de elaborar perguntas de esclarecimento e de assumir uma posição perante uma ideia mantiveram-se relativamente constantes. Os valores mais altos das duas primeiras capacidades mencionadas estavam um pouco afastados da cotação total, tendo-se observado que os alunos se focavam mais em aspetos concretos dos *cartoons* do que na ideia que pretendia transmitir. Na capacidade de assumir uma posição perante uma ideia, houve uma taxa de sucesso de 100%, possivelmente, devido à tipologia da questão (escolha múltipla). Contudo quando analisada em conjunto com as respostas dos alunos à questão 2b), na qual se pretendia a apresentação de argumentos decorrentes da posição assumida, percebeu-se que, inicialmente, os alunos apresentaram dificuldades em fundamentar e desenvolver ideias.

Quanto à capacidade de identificar aspetos relevantes é possível constatar uma evolução muito inconstante, não permitindo tirar conclusões claras.

No que concerne à segunda questão de investigação, “Quais as opiniões dos alunos quanto à utilização de *cartoons* nas aulas de Ciências Naturais?”, conclui-se que, de forma global, os alunos apresentam uma opinião positiva. A partir das suas respostas ao inquérito aplicado, na sua generalidade, afirmaram que os *cartoons*: i) estimularam, ou estimularam em parte, o seu interesse por temas da área das ciências; ii) foram um recurso divertido e promotor de aprendizagens, contudo não existiu um consenso quanto a ser um recurso privilegiado na aprendizagem; iii) conduziram à reflexão sobre os temas apresentados; iv) promoveram alguma partilha com outras pessoas e v) não dificultaram a sua aprendizagem sobre os temas.

Constatou-se, também, que os alunos apresentaram alguma divisão de opiniões quanto à dificuldade perante *cartoons* fornecidos que incluíam elementos textuais. Contudo, alegaram que, de modo global, os *cartoons* apresentados não eram difíceis de interpretar. Outro dado fornecido pelo questionário foi a posição maioritariamente positiva quanto à ideia de que as atividades em sala de aula devem ter humor.

8.2. Constrangimentos no desenvolvimento do estudo.

No desenvolvimento do estudo foram identificados alguns constrangimentos e limitações que podem ter influenciado os resultados obtidos. A identificação destes aspetos pode revelar-se pertinente na compreensão dos resultados e na idealização de possíveis estudos futuros sobre este tema.

Uma das limitações do estudo foi o reduzido conhecimento dos alunos sobre alguns dos assuntos explorados nos *cartoons*. Este aspeto levava a que os alunos respondessem com base nas suas vivências. Portanto, o sucesso na análise dos *cartoons* pode estar dependente da familiaridade que os alunos têm com os temas dos *cartoons*.

Outra limitação relaciona-se com a falta de *feedback* sistemático sobre o desempenho dos alunos. Para promover uma maior evolução das capacidades de pensamento crítico, poderia ter-se fornecido aos alunos um *feedback* concreto quanto à análise que realizavam. Como tal, poderia ter-se utilizado exemplos das suas próprias respostas para explicitar os objetivos de cada pergunta. Infelizmente, devido à curta duração do período de estágio, não houve tempo suficiente para desenvolver discussões coletivas sobre os *cartoons* após a sua análise individual, atividade que se acredita

poder ter impacto no desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico dos alunos.

Apesar de ter existido uma evolução positiva geral das capacidades de pensamento crítico, considera-se uma mais-valia a incidência de futuras pesquisas na comparação do desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico com e sem o recurso a *cartoons*, a fim de investigar a influência desses recursos no processo de aprendizagem.

Por fim, é importante ressaltar que o estudo foi realizado com um grupo reduzido de alunos, o que pode limitar a generalização dos resultados. No entanto, dada a tendência favorável dos resultados obtidos, considera-se pertinente a implementação de investigações similares no futuro, mas com maior abrangência, com vista à confirmação, ampliação e aprofundamento dos resultados obtidos.

9. REFLEXÃO FINAL

| ' ' | ' ' |

A experiência vivida no âmbito da PES II influenciou bastante o meu crescimento profissional e pessoal. Como tal, irei na presente reflexão, abordar os contributos dos estágios realizados nos dois ciclos, as aprendizagens e as competências que desenvolvi a partir do processo de investigação e, por fim, os aspetos significativos que retirei para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Os estágios em 1.º e 2.º CEB permitiram-me estar em contacto com dois contextos distintos, que apresentam diferentes abordagens e desafios. Neste sentido, ao vivenciar o trabalho em ambos os ciclos, foi-me possível compreender as particularidades de cada um e adaptar a minha prática pedagógica a cada contexto.

A instituição de 1.º CEB funcionava com base numa dinâmica bastante particular, baseada no projeto “Horizonte 2020”, na qual cada turma era composta por cinquenta e quatro alunos que eram acompanhados por três professores. As aulas da turma (neste caso de 2.º ano) eram lecionadas pelos três professores que ao mobilizarem diferentes estratégias para abordar os conteúdos, facilitavam a aprendizagem dos diferentes alunos. No que concerne aos materiais utilizados, eram os mesmos para as duas turmas de 2.º ano, dado que eram pensados, discutidos e construídos, em colaboração, pelos professores de ano em reuniões semanais. Estas reuniões foram uma ótima experiência para perceber a verdadeira riqueza da partilha entre pares e todo o processo inerente à construção de tarefas e atividades, desenvolvidas de forma contextualizada e no qual se primava pela integração curricular. Tal como sugerem Leite e Santos (2005), a aprendizagem é concretizada de forma mais eficaz quando é realizada de forma contextualizada e significativa. Portanto, uma das características mais marcantes deste estágio foi, sem dúvida, perceber as potencialidades do trabalho pedagógico cooperativo.

A instituição de 2.º CEB também apresentava características que me surpreenderam, uma vez que contrastava com aquilo que eu tinha vivenciado enquanto aluna de 5.º e 6.º ano. Primeiramente, destaco o apoio individualizado prestado aos alunos no que respeita ao seu percurso escolar, aspeto que considero essencial, principalmente nos momentos de transição de ciclos. Referir, também, que as turmas do 2.º CEB desta escola eram mistas, ou seja, tinham alunos de 5.º e de 6.º ano. Esta organização permitia que os alunos mais velhos assumissem, espontaneamente, um

papel de tutores perante os mais novos. Ademais, facilitava a aprendizagem através da interação entre indivíduos mais aptos e os aprendizes, tal como refere Vygotsky quando explora a noção de Zona de Desenvolvimento Proximal (Fino, 2001). Outro aspeto que considero pertinente é o trabalho interdisciplinar promovido pela escola com o desenvolvimento de projetos. Os projetos de turma promoviam a articulação das áreas do saber para a exploração teórica e prática de problemas sociais relevantes, desta forma os alunos eram estimulados a criarem conexões entre áreas de conhecimento ao mesmo tempo que desenvolviam competências a nível da cidadania. Ainda que tenha constatado uma clara compartimentação das disciplinas no 2.º CEB, dado existirem mais professores especialistas em diferentes áreas, estes projetos representavam uma ótima dinâmica para incentivar o trabalho cooperativo interdisciplinar entre os professores. A partir destas duas experiências tive oportunidade de contactar com instituições que possuíam dinâmicas distintas, mas que confluíam para o objetivo comum de promover a aprendizagem e o desenvolvimento integral dos alunos.

No que concerne à investigação que concebi, considero que me permitiu desenvolver um conjunto de aprendizagens e capacidades, que me influenciaram a nível profissional e pessoal. Primeiramente, possibilitou-me a oportunidade de: i) compreender, de forma mais aprofundada, o conceito, as características e as potencialidades subjacentes ao PC e aos *cartoons*, ii) averiguar a eficiência dos *cartoons* enquanto estratégia promotora do desenvolvimento de capacidades de PC e iii) perceber as opiniões dos alunos quanto à utilização dos *cartoons* como recurso potenciador de aprendizagens. O envolvimento neste processo, permitiu-me, ainda, desenvolver capacidades de reflexão, de questionamento, de comunicação, de PC e de resolução de problemas, além de potenciar uma atitude de maior resiliência e perseverança.

De acordo com Hamido e Azevedo (2013) a experiência no processo de investigação tem um papel fundamental no desenvolvimento de competências profissionais dos professores, bem como na melhoria dos processos de ensino e aprendizagem. Neste sentido, torna-se fundamental que todos os professores sejam investigadores, que procurem constantemente aperfeiçoar as suas práticas pedagógicas de forma que possam assegurar a qualidade da educação (Alarcão, 2001). Partindo deste pressuposto, o contacto com o trabalho de investigação torna-se extremamente pertinente a nível profissional. Em conformidade, a investigação permitiu-me aprimorar

a minha capacidade de questionar e problematizar o contexto educativo, levando-me a refletir sobre como poderia melhorar o ambiente educativo em prol do desenvolvimento dos alunos, tendo por base a realidade e o contexto da turma. Ademais, o facto de me ter familiarizado com o procedimento, embora que simplificado, de uma investigação, fomentou um sentimento de segurança para dinamizar atividades investigação com os alunos. Aliada à segurança surgiu também a vontade de o fazer no futuro, dado que tive a oportunidade de conhecer as potencialidades que este tipo de atividade promove, tais como: produção de conhecimento, promoção de competências metodológicas (questionamento, seleção de técnicas de recolha e análise de dados, levantamento de hipóteses, rigor, entre outras) e comunicativas (Alarcão, 2001). Além disso, fomenta a construção de aprendizagens significativas, tornando o aluno o ator principal no processo de ensino aprendizagem, e promove capacidades de PC.

No decorrer das experiências de estágio em 1.º e 2.º CEB identifiquei diversos aspetos significativos que contribuíram tanto para o meu crescimento profissional como pessoal, bem como para detetar algumas dimensões que preciso de aprimorar no exercício da profissão docente.

No que respeita a aspetos a melhorar destaco a capacidade de gestão de tempo. A gestão do tempo de aula é uma capacidade importante nos professores, uma vez que quanto melhor forem repartidos os momentos de aula, maior será o tempo potencial de aprendizagem e, conseqüentemente, fomentará mais oportunidades de aprendizagem nos alunos (Ferreira, 2017; Sahito, 2016). Para atenuar os efeitos desta dificuldade, comecei por refletir sobre quais os momentos da aula que requeriam mais tempo, de seguida averigüei a importância desses momentos no processo de aprendizagem do grupo e, por fim, planifiquei as aulas de forma mais ponderada e realista, dadas as características da turma e a natureza da tarefa implementada.

Senti, também, dificuldade ao longo do estágio em 1.º CEB em gerir a agitação característica do grupo. Neste sentido, com base na literatura e da partilha com os professores e par de estágio, delineei algumas estratégias para poder criar um ambiente mais favorável à aprendizagem, tais como: definir regras de interação como códigos gestuais, tal como sugere Cosme et al. (2021); assumir uma atitude mais assertiva e consistente com o grupo e diversificar as estratégias de ensino aprendizagem, de forma

a envolvê-los ativamente no processo e evitar o desinteresse, potencial gerador de agitação e distração.

No que concerne a aprendizagens, desenvolvi a capacidade de improvisar momentos de aula, por exemplo, caso o grupo demonstrasse um determinado interesse, ou a atividade planificada não estivesse a resultar com o grupo. Aliada a esta aprendizagem, compreendi a importância de conhecer os alunos de forma a prever eventuais dificuldades e planejar tarefas e exemplos que fossem ao encontro dos seus interesses e, assim, potenciar o envolvimento e o entusiasmo do grupo em sala de aula.

Outra aprendizagem decorrente da experiência em contexto foi a necessidade de estabelecer limites com os alunos. Através da comunicação clara e aberta, demonstrei as minhas expectativas e fomentei um ambiente propício para que se sentissem à vontade para expor dúvidas, dificuldades e inseguranças. Essa postura contribuiu para o estabelecimento de uma relação de confiança mútua, essencial para o processo de ensino-aprendizagem.

Uma das aprendizagens que para mim foi mais significativa na PES II foi compreender a importância do trabalho cooperativo. Na minha perspetiva, a colaboração e a troca de ideias entre os pares de profissão, assim como dos restantes envolvidos no processo educativo, são indispensáveis. Apenas desta forma é possível ajudar no bom desenvolvimento da multiplicidade de alunos com os quais contacto.

Percebi, ainda, a nível prático, que a educação pode e deve extrapolar os muros da escola, por forma a estimular aprendizagens efetivas e significativas nos alunos, mas também na comunidade. Neste sentido, é fundamental proporcionar aos alunos o contacto com realidades distintas, para que possam aprender com outras vivências e utilizar o conhecimento e as capacidades desenvolvidas na escola para auxiliar o próximo e a comunidade em geral. Isto potencia, entre outros, o senso de cidadania, que pode ser a chave para um futuro mais consciente e solidário.

A nível pessoal os estágios permitiram-me melhorar a capacidade de gestão do tempo e dos recursos, com vista ao estabelecimento de um equilíbrio entre vida pessoal e profissional. Além disso, a necessidade de dinamizar aulas diferenciadas que não confluíssem na implementação de atividades estandardizadas, também estimulou minha criatividade e abriu espaço para o desenvolvimento de uma identidade pedagógica mais personalizada.

Por fim, a realização dos estágios contribuiu para o aumento da minha capacidade de reflexão, da minha confiança e fortaleceu a minha capacidade de enfrentar adversidades. Ao lidar com as mais diversas situações, aprendi a adaptar-me e a encontrar soluções para os desafios que surgiam. Considero que esta resiliência é essencial para o exercício da profissão docente, uma vez que é preciso estar preparado para enfrentar diferentes obstáculos e superá-los em prol do bom desenvolvimento dos alunos.

Em suma, a experiência vivida no âmbito da PES II teve um impacto bastante positivo na minha aprendizagem e no meu desenvolvimento pessoal e profissional, enquanto futura profissional da educação. Elucidou-me sobre os aspetos que ainda preciso de aprimorar na minha prática e alertou-me para alguns pontos significativos que devem ser tidos em conta quando se reflete acerca da aprendizagem dos alunos. Estou convicta de que a aprendizagem deve ser contínua e que, como tal, um professor deve estar em permanente formação e atualização sobre o mundo, tal como sugere Silva e Lopes (2015). Não obstante, considero que a experiência vivenciada me forneceu as bases necessárias para dar os primeiros passos na profissão.

REFERÊNCIAS

| ' ' | | ' ' |

- Alarcão, I. (2001). Professor-investigador: Que sentido? Que formação? *Caderno de Formação de Professores* (1), 21 – 30.
- Alich, V., & Pereira, S. (2016). Avaliação do pensamento crítico em contexto escolar: uma perspectiva emergente em psicologia. *Revista Lusófuna de Educação*, 32, 157-169.
- Alves, R. (2020). *A relação de influência recíproca entre a leitura e escrita*. PNEP. <https://ler.pnl2027.gov.pt/texto/relacao-de-influencia-reciproca-entre-leitura-e-escrita>.
- Amado, J. (2014). *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (2.^a ed.). Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Ames, W. (2023, 30 de março). *Caricatura e Cartoon*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/art/caricature-and-cartoon>.
- Bahrani, T., & Soltani, R. (2011). The pedagogical values of *cartoons*. *Research on Humanities and Social Sciences*, 1(4), 19- 22.
- Baptista, A., Viana, F. L., & Barbeiro, L. F. (2011). *O Ensino da Escrita: Dimensões Gráfica e Ortográfica*. Ministério da Educação & Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Britannica, T. Editors of Encyclopaedia (2023, 9 de junho). *Cartoon*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/art/cartoon-pictorial-parody>
- Cambridge Dictionary. (2023). *Cartoon*. Cambridge. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/cartoon>
- Carmo, H., & Ferreira, M. (2008). *Metodologia da Investigação: Guia para Auto-Aprendizagem* (2.^a ed). Universidade Aberta

- Carta Ética (2020). *Carta Ética*. Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação:
<https://www.spce.org.pt/assets/files/CARTATICA2.EDICAOFINAL-2020-COMPACTADO.pdf>
- Case, R., & Daniels, L. (2019). Introduction to the TC² conception of critical thinking.
The Critical Thinking Consortium.
https://tc2.ca/uploads/PDFs/Critical%20Discussions/intro_tc2_conception.pdf
- Conselho da Europa. (2016). *Competences for Democratic Culture: Living Together as Equals in Culturally Diverse Democratic Societies*. Council of Europe.
<https://rm.coe.int/16806ccc07>
- Conselho Europeu. (2016). *Competências para uma cultura da democracia: Viver juntos em igualdade em sociedades democráticas culturalmente diversas*. Council of Europe Publishing
- Cosme, A. (2018). *Autonomia e Flexibilidade Curricular Propostas e Estratégias de Ação*. Porto Editora.
- Cosme, A., Lima, L., Ferreira, D., & Ferreira, N. (2021). *Metodologias, Métodos e Situações de Aprendizagem: Propostas e Estratégias de Ação*. Porto Editora.
- Coutinho, C. (2014). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais*. Teoria e Prática. Almedina.
- Decreto-Lei n.º 17/2016, de 4 de abril. (2016). *Diário da República*, 1.ª série – N.º 65.
- Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho. (2018). *Diário da República*, 1.ª série- N.º 129.
- Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. (2018). *Diário da República*. 1.a série - N.º 129.
- Dewey, J. (1910). *How We Think*. D. C. HEATH & CO
- Dicionário infopédia da Língua Portuguesa. (2023). *Cartoon*. Porto Editora.
<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/cartoon>
- Dicionário infopédia da Língua Portuguesa. (2023). *Crítico*. Porto Editora.
<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/cr%C3%ADtico>

Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. (2023). *Cartoon*.
<https://dicionario.priberam.org/cartoon>.

Direção Geral da Educação. (2018a). *Aprendizagens Essenciais de Artes Visuais — 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Direção-Geral de Educação:
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/1c_artes_visuais.pdf

Direção Geral da Educação. (2018b). *Aprendizagens Essenciais de Português – 2.º ano, 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Direção-Geral de Educação:
http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/portugues_1c_2a_ff.pdf.

Direção Geral da Educação. (2018c). *Aprendizagens Essenciais de TIC — 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Direção-Geral de Educação:
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/oc_1_tic_1.pdf

Direção-Geral de Educação. (2018d). *Aprendizagens Essenciais de Ciências Naturais – 5º ano, 2.º Ciclo do Ensino Básico*. Direção-Geral de Educação:
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_ciencias_naturais.pdf

Direção-Geral de Educação. (2018e). *Aprendizagens Essenciais de Matemática – 5º ano, 2.º Ciclo do Ensino Básico*. Direção-Geral de Educação:
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/ae_mat_5.o_ano.pdf

Direção-Geral de Educação. (2018f). *Aprendizagens Essenciais de Matemática – 2º ano, 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Direção-Geral de Educação:
http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/ae_mat_2.o_ano.pdf

- Eker, C., & Karadeniz, O. (2014). The Effects of Educational Practice with *Cartoons* on Learning Outcomes. *International Journal of Humanities and Social Science* 4(14), 223-234.
- Ennis, R. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, 43(2), 44-48.
- Ennis, R. (1993). Critical Thinking Assessment. *Theory into Practice*, 32(3), 179-186.
- Ennis, R. (1996). *Critical thinking*. Prentice Hall.
- Ennis, R. (2011). The Nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities. *Sixth Internacional Conference on Thinking*. Cambridge, Ma. https://education.illinois.edu/docs/default-source/faculty-documents/robert-ennis/thenatureofcriticalthinking_51711_000.pdf
- Ennis, R. (2013). Critical thinking across the curriculum (CTAC). *Inquiry: Critical Thinking across the Curriculum*, 28(2), 25-45.
- Estanqueiro, A. (2012). *Boas práticas na educação* (2.^a ed.). Editorial Presença.
- Facione, P. (1990). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction (The Delphi report)*. California Academic Press.
- Facione, P. (2000). The Disposition Toward Critical Thinking: Its Character, Measurement, and Relationship to Critical Thinking Skill. *Informal Logic*, 20(1), 61-84.
- Ferreira, A. (2017) Será o professor experiente capaz de mudar, melhorar e maximizar as suas rotinas de aula, após o estágio? *Boletim SPFF*, 40, 35 – 47.
- Fino, C. N. (2001). Vygotsky e a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP): três implicações pedagógicas. *Revista Portuguesa de Educação*, 14 (2), 273–291. <http://hdl.handle.net/10400.13/799>

- Fleischer, J. (s.d.) *Using Cartoons for Type Education*. Synergetic.
http://www.synergetic.com.au/pages/resources/Cartoons_for_TypeEd.pdf
- Gleitman, H. (1999). *Psicologia*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Gonçalves, A., & Almeida, A. (2022). Desenvolver a consciencialização para o bem-estar animal em alunos do 5.º ano de escolaridade. *Revista Interações*, 18(62), 22-45. <https://doi.org/10.25755/int.27039>
- Gonçalves, E., & Vieira, R. (2015). Aprender Ciências e Desenvolver o Pensamento Crítico: percursos educativos no 1º ciclo do Ensino Básico. *Indagatio Didactica*, 7(1), 8-24.
- Halpern, D. (1993). Assessing the effectiveness of critical thinking instruction. *The Journal of General Education*, 42(4), 238-254.
- Hamido, G., & Azevedo, N. (2013). Investigar em Educação: reflexões e perspetivas multidisciplinares. *Revista Interações* (27), 1-12.
- Harper, D. (s.d.). Etymology of “critic”. Online Etymology Dictionary.
<https://www.etymonline.com/word/CRITIC>
- Keogh, B., & Naylor, S. (1999). Concept *cartoons*, teaching and learning in science: an evaluation. *International Journal of Science Education*, 21(4), 431-446.
- Kim, K. (2009). *Exploring Undergraduate Students’ active Learning for enhancing their Critical Thinking and Learning in a Large Class*. [Dissertação de doutoramento, The Pennsylvania State University].
https://etda.libraries.psu.edu/files/final_submissions/3570
- Ku, K. (2009). Assessing students’ critical thinking performance: Urging for measurements using multi-response format. *Thinking Skills and Creativity*, 4(1), 70-76.
- Lei n.º 49/2005, de 30 agosto. Diário da República, 1.ª série – N.º 166.

- Leite, E., & Santos, M. (2005). A área de projeto e a metodologia de trabalho de projeto: da intenção à concretização. *Nos trilhos da área de projeto. IIE*. <http://www.iie.min.edu.pt/biblioteca/excertos/index.htm>.
- Lima, J. (2013). Por uma Análise de Conteúdo Mais Fiável. *Revista portuguesa de pedagogia*, 47(1), 7-29.
- Lipman, M. (2003). *Thinking in Education*. Cambridge University Press.
- Lopes, J., & Silva, H. (2009). *A aprendizagem cooperativa na sala de aula. Um guia prático para o professor*. LIDEL edições técnicas.
- Lopes, J., & Silva, H. (2019). *Pensamento crítico e criativo: 100 fichas para trabalhar na sala de aula*. PACTOR.
- Lopes, J., Silva, H., Dominguez, C., & Nascimento, M. (2019). *Educar para o Pensamento Crítico na Sala de Aula: Planificação, Estratégias e Avaliação*. PACTOR.
- Machado, E. A. (2021). *Feedback. Folha de apoio à formação - Projeto de Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA)*. Ministério da Educação & Direção-Geral da Educação.
- Martins, G., Gomes, C. A., Brocardo, J. M., Pedroso, J. V., Carrillo, J. L., Silva, L. M., . . . Rodrigues, S. M. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Direção-Geral da Educação: 76 https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf
- Morgado, J. (2004). *Qualidade na Educação: Um desafio para os professores*. Editorial Presença
- Niza, I., Segura, J., & Mota, I. (2011). *Guião de implementação do programa de português do ensino básico – Escrita*. Ministério da Educação e Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

- Núñez, M. T., Medina, A., & Cubides, J. (2018). Enhancing Critical Thinking Skills through Political *Cartoons*: A Pedagogical Implementation. *Gist Education and Learning Research Journal*, 16, 141-163.
- OECD. (2018). *The Future of Education and Skills. Education 2030*. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
- Özer, D., & Avcı. İ. B. (2014). *Cartoons As Educational Tools And The Presentation Of Cultural Differences Via Cartoons*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 191, 418 – 423.
- Paul, R., & Elder, L. (2006). *The miniature guide to critical thinking: Concept and tools*. The Foundation for Critical Thinking. https://www.criticalthinking.org/files/Concepts_Tools.pdf
- Piawa, C. Y. (2012). Using content-based humorous *cartoons* in learning materials to improve students' reading rate, comprehension and motivation: It is a wrong technique?. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 64, 52 – 361.
- Ponte, J. P., Mata-Pereira, J., & Quaresma, M. (2013). Ações do professor na condução de discussões matemáticas. *Quadrante*, 22(2), 55-81.
- Projeto Educativo de Agrupamento (2020/2024). *Projeto Educativo da Instituição Escolar 2.º CEB*.
- Projeto Educativo. (s.d.). *Projeto Educativo da Instituição Escolar 1.º CEB*.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (2005). *Manual de investigação em ciências sociais*. Gradiva.
- Renard, J. B. (1978). *A banda desenhada* (C. Jardim, E. L. Nogueira, Trad.). Editorial Presença.
- Rodrigues, M. R., Gonçalves, C., & Silva, E. (24 de abril de 2020). *Os subprocessos do processo de escrita: programa de intervenção para aprendizagem do texto expositivo*. 20-46.

- Sá, C. (1995). *A banda desenhada: uma linguagem narrativa ao serviço do ensino do português : língua materna*. [Dissertação de doutoramento, Universidade de Aveiro]. Repositório da Universidade de Aveiro. <http://hdl.handle.net/10773/22835>
- Sahito, Z., Khawaja, M., Panhwar, U. M., Siddiqui, A., & Saeed, H. (2016). Time Management and the Performance of Students: A Comparison of Government and Private Schools of Hyderabad, Sindh, Pakistan. *World Journal of Education*, 6 (6), 42 – 50. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1157611.pdf>
- Saxton, E., Belanger, S., & Becker, W. (2012). The critical thinking analytic rubric (CTAR): Investigation intra-rater and inter-rater reliability of a scoring mechanism for critical thinking performance assessments. *Assessing Writing*, 17(4), 251-270.
- Şentürk, M., & Şimşek U. (2021). Educational comics and educational *cartoons* as teaching material in the social studies course. *African Educational Research Journal*, 9(2), 515-525.
- Silva, H. S., & Lopes, J. P. (2015). O professor faz a diferença no desempenho escolar dos seus alunos. O que nos diz a investigação educativa. *Revista Eletrónica de Educação e Psicologia*(2), 62-81. http://edupsi.utad.pt/images/PDF/revistaN2/O_professor_faz_a_diferenca_no_desempenho_escolar_dos_seus_alunos.pdf
- Silver, H., Strong, R., & Perini, M. (2010). *Inteligências múltiplas e estilos de aprendizagem. Para que todos possam aprender*. Porto Editora
- Sousa, M. J., & Baptista, C. S. (2014). *Como Fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios Segundo Bolonha*. Lisboa: PACTOR.
- Sousa, N. P. (2022). *Cartoons do Ano 2022*. *Bandas Desenhadas*. <https://bandasdesenhadas.com/2023/04/22/cartoons-do-ano-2022/>

- Tenreiro-Vieira, C. (2000). *O Pensamento Crítico na Educação Científica*. Instituto Piaget.
- Tenreiro-Vieira, C. (2004). Produção e avaliação de actividades de aprendizagem de ciências para promover o pensamento crítico dos alunos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33(6), 1-17.
- Tenreiro-Vieira, C., & Vieira, R. (2000). *Promover o pensamento crítico dos alunos: Propostas concretas para a sala de aula*. Porto Editora.
- Tenreiro-Vieira, C., & Vieira, R. (2019). Promover o pensamento crítico em ciências na escolaridade básica: propostas e desafios. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 15(1), 36-45.
- Tenreiro-Vieira, C., & Vieira, R. (2021). Promover o pensamento crítico e criativo no ensino das ciências: propostas didáticas e seus contributos em alunos portugueses. *Investigações em Ensino de Ciências*, 26(1), 70-84.
- Trnova, E., Trna, J., & Vacek, V. (2013). The Roles of *Cartoons* and Comics in Science Education. In Costa M., Dorio B., & Kireš M. *Education for Science and through Science* (pp. 240-244). Pavol Jozef Šafárik University.
- UNESCO (2016). *Educação 2030: Declaração de Incheon e Marco de Ação da Educação*. UNESDOC. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243278_por
- Waite, M. (Ed). (1998). *The Little Oxford Dictionary* (7.^a ed.). Oxford.
- Webster-Stratton, C. (2017). *Como promover as competências sociais e emocionais das crianças*. Psiquilíbrios Edições.
- Wickham, A. (2015, 2 de setembro). *Art history 101: what is a cartoon?*. Royal Academy of Arts. <https://www.royalacademy.org.uk/article/daniel-maclise-what-is-a-cartoon>
- Yin, R. (1989). *Case study research: Design and methods*. Sage Publications.

Zarifian, M., Volkova, I., & Lazutova, N. (2022). The Evolution of *Cartoons* Throughout the History of Mass Communication. *International Journal of Media and Information Literacy* 7(2), 629-638.

ANEXOS

| " " | | " "

Anexo A. Tabela de Avaliação Diagnóstica do 1.º CEB

Componente de Currículo/ Competências	Potencialidades	Fragilidades
Competências Transversais	<ul style="list-style-type: none"> - Ser autónomo; - Ser curioso e interessado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicar com um volume adequado em momentos de trabalho cooperativo e individual; - Trabalhar cooperativamente; - Falar na sua vez com respeito pelos princípios de cooperação e cortesia.
Português	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar informação explícita no texto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilizar adequadamente as regras de ortografia, ao nível da correspondência grafema-fonema e da utilização dos sinais de escrita; - Escrever textos com diversas finalidades narrativas;
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental; - Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas com números naturais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Extrair a informação essencial de um problema. - Realizar contagens progressivas e regressivas dos números.
Estudo do Meio	Não identificadas	Não identificadas
Expressão Dramática/Teatro	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar o corpo de forma expressiva; - Construir personagens em diversos contextos; - Improvisar e produzir cenas individualmente e em grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar a voz de forma expressiva.
Música	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar atividades que requeiram técnica (p.e. tocar xilofone); - Realizar atividades de execução (p.e. tocar xilofone e cantar); - Realizar atividades de audição; - Realizar atividades de mobilização da literatura (p.e. leitura de notas musicais e tempos). 	Não identificadas
Artes Visuais	<ul style="list-style-type: none"> - Integrar a linguagem das artes visuais, assim como várias técnicas de expressão (desenho e maquete) nas suas experimentações. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cortar e recortar.
Educação Física	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar atividades do bloco deslocamentos e equilíbrios (saltos, cambalhotas, subir e descer o espaldar, transpor obstáculos). 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar atividades do bloco perícias e manipulações (precisão).

Anexo B. Estratégias de Intervenção para o 1.º CEB de acordo com os objetivos gerais do PI

Objetivo geral: Desenvolver a competência ortográfica, a partir do trabalho cooperativo e de integração curricular.

Português	Matemática	Estudo do Meio	Música	Artes Visuais	Educação Física
<p>- Identificar a tipologia de erros ortográficos encontrados nas próprias produções escritas e na dos colegas;</p> <p>- Corrigir os erros ortográficos das suas produções escritas e dos colegas;</p> <p>- Realizar a correção de ditados de palavras a pares, realizando a revisão ortográfica de forma cooperativa e explicitando as regras ortográficas em</p>	<p>- Identificar a tipologia de erros ortográficos encontrados nos registos de tarefas matemáticas e na formulação de problemas, do grupo de trabalho;</p> <p>- Corrigir os erros ortográficos do registo de tarefas matemáticas e na formulação de problemas, do grupo de trabalho.</p>	<p>- Identificar a tipologia de erros ortográficos encontrados no registo de tarefas dos conteúdos de Estudo do Meio;</p> <p>- Corrigir os erros ortográficos das suas produções escritas e dos colegas.</p>	<p>- Ouvir e escrever a letra de uma canção cantada pelos colegas, com a posterior identificação e correção dos erros ortográficos.</p>	<p>- Produzir poemas visuais, identificando e corrigindo os erros ortográficos entre pares.</p>	<p>- Realizar desafios ortográficos a partir de jogos e percurso que envolvam atividades de deslocamentos, equilíbrios, perícias e manipulações.</p>

causa. - Realizar ditados interacionistas, explicitando, para o grande grupo, as regras ortográficas relativas às palavras em discussão.					
---	--	--	--	--	--

Objetivo geral: Desenvolver a competência textual da escrita, a partir do trabalho cooperativo e de integração curricular.

Português	Matemática	Estudo do Meio	Música	Artes Visuais	Educação Física
- Utilizar, individualmente ou em pequeno grupo, os processos de planificação, textualização e revisão textual.	- Registrar ideias, procedimentos, resultados e conclusões das aprendizagens; - Produzir enunciados matemáticos, com correção textual e ortográfica. (problemas matemáticos).	- Registrar ideias, procedimentos, resultados e conclusões das aprendizagens; - Produzir textos descritivos e informativos a partir de conteúdos de Estudo do Meio.	- Produzir textos a partir da audição de obras musicais.	- Produzir poemas visuais, identificando e corrigindo os erros ortográficos entre pares.	- Produzir textos a partir de um percurso de deslocamentos e equilíbrios/perícias e manipulações;

Anexo C. Indicadores de Avaliação dos objetivos do 1.º CEB

Objetivos gerais	Indicadores de avaliação
1. Desenvolver a competência ortográfica, a partir do trabalho cooperativo e de integração curricular.	1.1. Deteta erros ortográficos, individualmente e em grupo, nas suas produções e nas dos colegas. 1.2. Corrige erros ortográficos, individual e em grupo, indicando, sempre que exista, a regra que lhe está subjacente. 1.3. Mobiliza adequadamente as regras de ortografia
2. Desenvolver a competência textual, a partir do trabalho cooperativo e de integração curricular.	2.1. Planifica a escrita de acordo com as características do género textual. 2.2. Redige textos coerentes e coesos. 2.3. Revê o texto, aperfeiçoando-o em função do tema, das características do género textual, e considerando as questões de coerência e coesão.

Anexo D. Tabela de Avaliação Diagnóstica do 2.º CEB

Componente do currículo		Competências transversais	Matemática	Ciências Naturais
2C-A: turno A	Potencialidades	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento pessoal e autonomia: demonstram autonomia, tolerância e empatia. - Informação e comunicação: participam ativamente nos momentos em grande grupo. - Saber (...) tecnológico: domínio das competências digitais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Raciocínio matemática: conjecturar e generalizar – formular e testar conjecturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo. - Comunicação matemática: expressão de ideias – comunicar, oralmente, o raciocínio. 	<ul style="list-style-type: none"> - São curiosos com a descoberta do mundo envolvente. - Estabelecem relações entre os conceitos e fenómenos científicos com a sua realidade.
	Fragilidades	<ul style="list-style-type: none"> - Conversadores - Ritmo de trabalho lento - Linguagem e textos: na expressão de ideias através da escrita. - Comunicação: na interpretação de enunciados. - Relacionamento interpessoal: trabalhar em equipa; adequar comportamentos em contexto de cooperação (...). 	<ul style="list-style-type: none"> - Pensamento computacional: abstração – na extração da informação essencial de um problema. - Resolução de problemas: interpretação das tarefas e pensar criticamente sobre o resultado no contexto da tarefa. - Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, utilizando um vocabulário adequado e 	<ul style="list-style-type: none"> - Rigor na linguagem científica, escrita e oral, aquando da comunicação de fenómenos e conceitos. - Apreensão de conceitos e fenómenos científicos.

			rigoroso.	
2C-A: turno B	Potencialidades	<ul style="list-style-type: none"> - Trabalho cooperativo: competências interpessoais (tolerância e empatia); - Autonomia nas tarefas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente; - Resolução de problemas: Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas; 	-Realizam experiências simples com a utilização do microscópio, sabendo utilizá-lo de forma adequada.
	Fragilidades	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicação em grande grupo. - Trabalho cooperativo: interdependência positiva e responsabilidade individual e de grupo (agir com consciência e responsabilidade de que cada elemento contribui para o trabalho); interação promotora (interajuda e reforço positivo, de modo a incentivar) - Pouco ritmo de trabalho; - Comunicação: na interpretação de enunciados e instruções. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pensamento computacional: Extrair a informação essencial de um problema; - Raciocínio Matemático: Formular conjecturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo; - Pouco rigor na comunicação matemática escrita (p.e. na utilização do sinal de igual); - Identificar que conteúdos Matemáticos aplicar em contextos da realidade (pensar criticamente); 	<ul style="list-style-type: none"> -Distinguir diferentes tipos de células; -Não fazem o registo rigoroso em atividades experimentais; - Utilização de um discurso estruturado e com rigor científico.

Anexo E. Indicadores de Avaliação dos objetivos do 2.º CEB

Objetivo geral	Objetivos específicos	Indicadores de avaliação
1. Potencializar a dinâmica de grupo	1.1. Otimizar o ritmo de trabalho.	i) Inicia as tarefas quando indicado; ii) Gere o seu tempo, de modo a concluir as tarefas propostas; iii) Respeita o tempo dado para cada uma das tarefas de aula;
	1.2. Desenvolver competências de organização.	Não definido
2. Desenvolver a comunicação oral e escrita	2.1. Fomentar o rigor na comunicação oral e escrita.	i) Utiliza um vocabulário adequado e rigoroso, aquando da explicação oral e escrita de fenómenos e conceitos científicos. ii) Descreve a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, utilizando um vocabulário adequado e rigoroso. iii) Identifica imprecisões no rigor da comunicação, do próprio ou dos colegas. vi) Sugere melhorias no rigor da comunicação, do próprio ou dos colegas. vii) Discute a adequação do vocabulário mobilizado, em respostas orais e escritas.
	2.2 Estimular a capacidade de interpretação de enunciados.	i) Utiliza estratégias de localização no enunciado, realçando as palavras-chave. ii) Organiza a informação contida num enunciado, distinguindo os dados essenciais dos acessórios. iii) Utiliza representações adequadas para extração da informação necessária;
	2.3 Promover a capacidade de interpretação de um resultado num dado contexto matemático.	Não definido

Anexo F. Taxonomia de Ennis

Tabela 1

Taxonomia de Ennis

Disposições	Capacidades de PC	
	Áreas	Capacidades
1. Usar as suas próprias capacidades para pensar de forma crítica; 2. Procurar comunicar de forma clara a tese ou a questão; 3. Procurar e fornecer razões; 4. Tentar estar bem informado; 5. Utilizar fontes credíveis e mencioná-las; 6. Considerar a situação na sua globalidade; 7. Manter o foco no cerne da questão; 8. Ter em mente a preocupação original e/ou básica; 9. Procurar alternativas; 10. Manter a mente aberta; 11. Considerar outros pontos de vistas além do próprio; 12. Tomar e/ou modificar uma posição sempre que surgirem evidências e razões válidas para o fazer; 13. Procurar tanta precisão quanto o assunto o permitir; 14. Lidar de forma ordenada com as partes de um todo complexo;	(1) Clarificação Elementar	A. focar uma questão: a) Identificar ou formular uma questão B. analisar argumentos a) Identificar conclusões b) Identificar as razões enunciadas c) Identificar as razões não enunciadas d) Procurar semelhanças e diferenças g) Resumir C. fazer e responder a questões de clarificação e ou desafio
	(2) Suporte Básico	D. avaliar a credibilidade de uma fonte, segundo determinados critérios E. fazer e avaliar observações
	(3) Inferência	F. deduzir e avaliar deduções G. induzir e avaliar induções H. fazer e avaliar juízos de valor
	(4) Clarificação Elaborada	I. definir os termos e avaliar as definições

15. Ser reflexivamente consciente de suas próprias crenças básicas;		J. identificar assunções.
16. Ser sensível aos sentimentos, níveis de conhecimento e grau de elaboração dos outros	(5) Estratégias e Táticas	K. decidir uma ação L. interatuar com outros

Nota: Adaptado de Ennis (1985; 2011)

Anexo G. Condições para o desenvolvimento das capacidades e disposições de pensamento crítico e criativo

Tabela 2

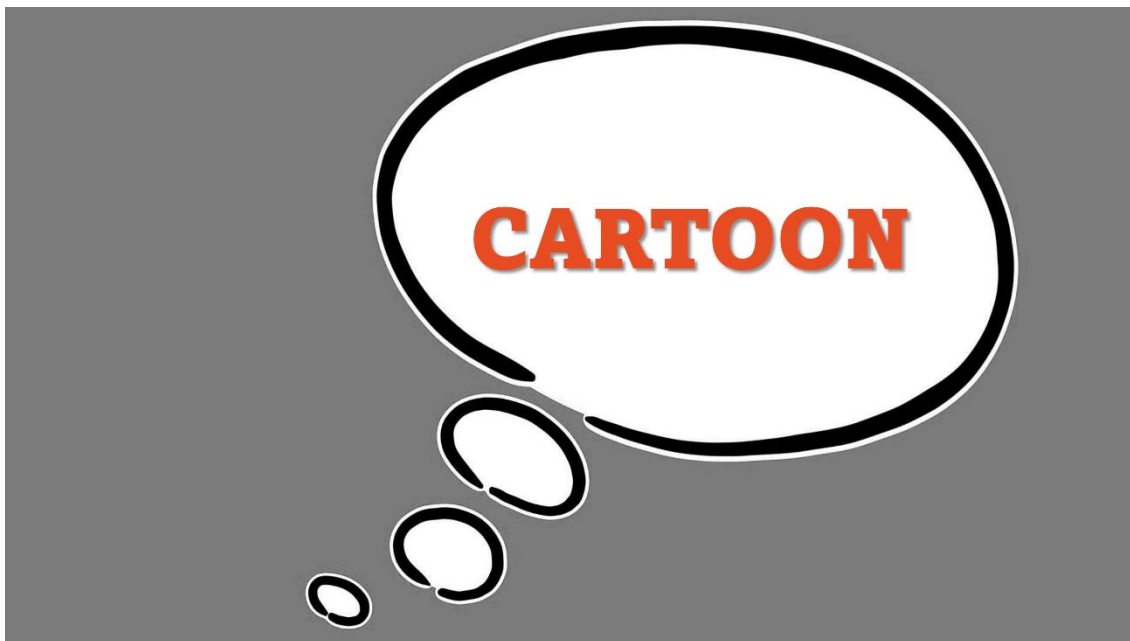
Condições para o desenvolvimento das capacidades e disposições de pensamento crítico e criativo.

Condições	Medidas
Expetativas	<p>Estabelecer normas de sala de aula que permitam que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os alunos tomem as suas próprias decisões e não aceitem acriticamente as dos outros; - Os alunos proponham soluções plausíveis para perguntas ou problemas, em vez de simplesmente esperarem passivamente para obter as respostas; - Os alunos e professores tenham de apresentar razões ou exemplos para apoiar as suas observações, conclusões e ações; - Os alunos e professores considerem seriamente outras perspetivas ou abordagens sobre um mesmo problema antes de chegar a uma conclusão; - Os alunos sejam incentivados a ser sensíveis aos sentimentos dos outros.
Rotinas	<p>Implementar de forma continuada práticas que impliquem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permitir que os alunos possam trabalhar de forma segura e cooperativa e desenvolvam formas criativas de responsabilidade partilhada; - Permanecer abertos a desafios por parte dos alunos, não se considerando a si mesmos como a única fonte de conhecimento; - Fornecer oportunidades de investigação, dando aos alunos tempo para planear, processar a informação e interrogar; - Colocar regularmente perguntas e propor tarefas que exijam pensamento crítico e criativo; - Usar as experiências pessoais dos alunos como pontos de partida para a recolha de informações; - Incentivar os alunos a realizar ações críticas, pois quando os alunos aprendem a usar processos democráticos nas aulas, podem transferi-los para situações fora da sala de aula: Usar o vocabulário do pensamento crítico nas discussões nas aulas (por exemplo, perguntar: "O que se pode inferir desta imagem sobre o estado de espírito do indivíduo?" ou "Quais são os pressupostos que estão a fazer?"); - Analisar manuais, notícias, relatórios e outras fontes de informação confiáveis para identificar preconceitos, estereótipos,

	<p>sobregeneralizações, imprecisões, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar e defender critérios usados para avaliar o trabalho nas aulas e as ações dos alunos e, depois, pedir que apliquem esses critérios a eles próprios e aos colegas.
Modelação	<p>Comprometer-se com práticas que impliquem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Basear os comentários e as decisões em considerações cuidadosas e justas para todas as partes; - Apresentar boas razões para as decisões e as ações; - Reconhecer diferentes posições sobre as questões (por exemplo, observando acontecimentos de diferentes perspetivas culturais, de género ou de classe).
Interações	<p>Apoiar práticas comunicativas que possibilitem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discussões na turma, que não sejam dominadas pelo ensino expositivo do professor, mas que envolvam uma interação ampla e respeitosa entre os alunos; - Interações individuais entre os alunos que aprofundem e reforcem a sua capacidade de chegar às suas próprias conclusões e compreenderem as razões das suas crenças; - Discussões respeitosas e frutíferas entre alunos de forma a obterem feedback construtivo.
Ambiente físico	<p>Organizar o espaço físico de maneira a permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizar de forma flexível as mesas dos alunos para que possam discutir e trabalhar confortavelmente com os seus colegas de grupo; - Dispor as mesas em "U" ou em círculo para possibilitar discussões na turma; - Decorar as paredes da sala de aula com exemplos de trabalhos que revelem o pensamento dos alunos; - Reduzir a probabilidade de condições físicas perturbadoras, como temperaturas desconfortáveis, ruídos de distração e movimentos indesejados.

Nota: Retirado de Lopes & Silva (2019, pp.10-11)

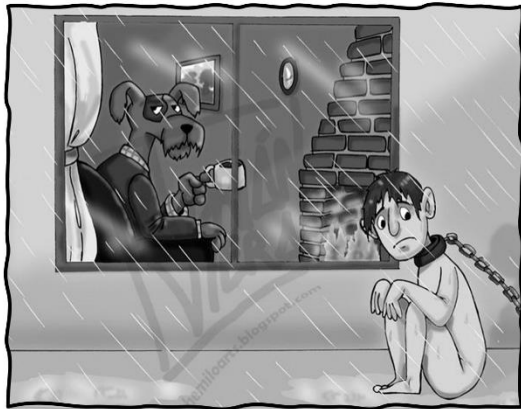
Anexo H. Apresentação de diagnose



O que é um cartoon?

- Imagem ou conjunto de imagens que tem como objetivo transmitir uma ideia;
- Incluem: Imagem, humor e temas sociais ou políticos da atualidade;
- Pode ser acompanhado por texto para reforçar a mensagem que se pretende transmitir.





Questões

Descrevam o que observam.

Qual é a mensagem que pensam que o autor quer transmitir? Justifiquem.

Sugiram um título para o cartoon.

Se pudessem falar com o autor do cartoon, que questões lhe colocariam sobre a figura?

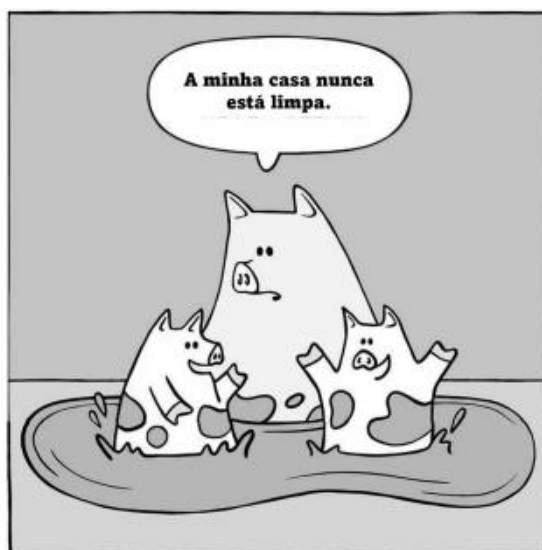
Anexo I. Cartoon 2

Nome: _____ Data: ____/____/____

CARTOON 2


1.ª Parte

1. Observa o cartoon seguinte:



a) Descreve o que observas.

b) Qual é a mensagem que pensas que o autor do cartoon quer transmitir? Justifica.



c) Dá um título ao cartoon.

d) Se pudesses falar com o autor do cartoon, que questões lhe colocarias sobre a figura?

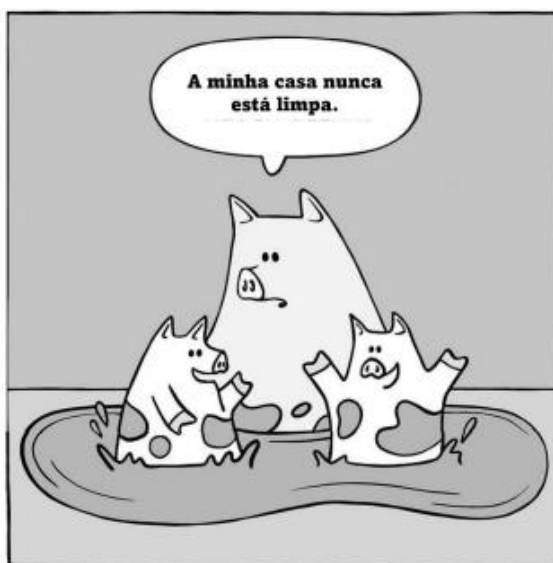


Nome: _____ Data: ____/____/____

CARTOON 2

2.ª Parte

2. Observa o cartoon seguinte:



Com este cartoon o autor quer transmitir a ideia de que ...

Enquanto seres humanos associamos a lama à sujidade. No entanto, os porcos utilizam a lama para regular a sua temperatura, para protegerem a sua pele dos raios solares e para se protegerem dos insetos. Quer isto dizer que o seu habitat não precisa de ser "limpo" desde que supra as suas necessidades.

a) Concordas com a ideia do autor? (Assinala com um "X").

Sim	Não sei bem	Não

b) Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior.

Anexo J. Cartoon 3

Nome: _____ Data: ____/____/____

CARTOON 3

1.ª Parte

1. Observa o cartoon seguinte:



a) Descreve o que observas.

b) Qual é a mensagem que pensas que o autor do cartoon quer transmitir? Justifica.



c) Dá um título ao cartoon.

d) Se pudesses falar com o autor do cartoon, que questões lhe colocarias sobre a figura?



Nome: _____ Data: ____/____/____

CARTOON 3

2.ª Parte

2. Observa o cartoon seguinte:



Com este cartoon o autor quer transmitir a ideia de que ...

Os animais têm características distintas, adaptadas ao seu modo de vida e ambiente em que vivem, para que consigam sobreviver de forma mais eficaz.

a) Concordas com a ideia do autor? (Assinala com um "X").

Sim	Não sei bem	Não

b) Explica as razões, que te fizeram seleccionar a resposta anterior.

Anexo K. Cartoon 4

Nome: _____ Data: ___/___/___

CARTOON 4

1.ª Parte

1. Observa o cartoon seguinte:



a) Descreve o que observas.

b) Qual é a mensagem que pensas que o autor do cartoon quer transmitir? Justifica.



c) Dá um título ao cartoon.

d) Se pudesses falar com o autor do cartoon, que questões lhe colocarias sobre a figura?



Nome: _____ Data: ___/___/___

CARTOON 4

2.ª Parte

2. Observa o cartoon seguinte:



Com este cartoon o autor quer transmitir a ideia de que ...

Os seres humanos não têm o direito de matar os animais para utilizarem o seu revestimento.

a) Concordas com a ideia do autor? (Assinala com um "X").

Sim	Não sei bem	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior.



Anexo L. Cartoon 5

Nome: _____ Data: ___/___/___

CARTOON 5

1.ª Parte

1. Observa o cartoon seguinte:



a) Descreve o que observas.

b) Qual é a mensagem que pensas que o autor do cartoon quer transmitir? Justifica.



c) Dá um título ao cartoon.

d) Se pudesses falar com o autor do cartoon, que questões lhe colocarias sobre a figura?



Nome: _____ Data: ____/____/____

CARTOON 5

2.ª Parte

2. Observa o cartoon seguinte:



Com este cartoon o autor quer transmitir a ideia de que ...

Os humanos devem assumir a responsabilidade de cuidar dos seus animais de estimação e nunca abandoná-los.

a) Concordas com a ideia do autor? (Assinala com um "X").

Sim	Não sei bem	Não

b) Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior.



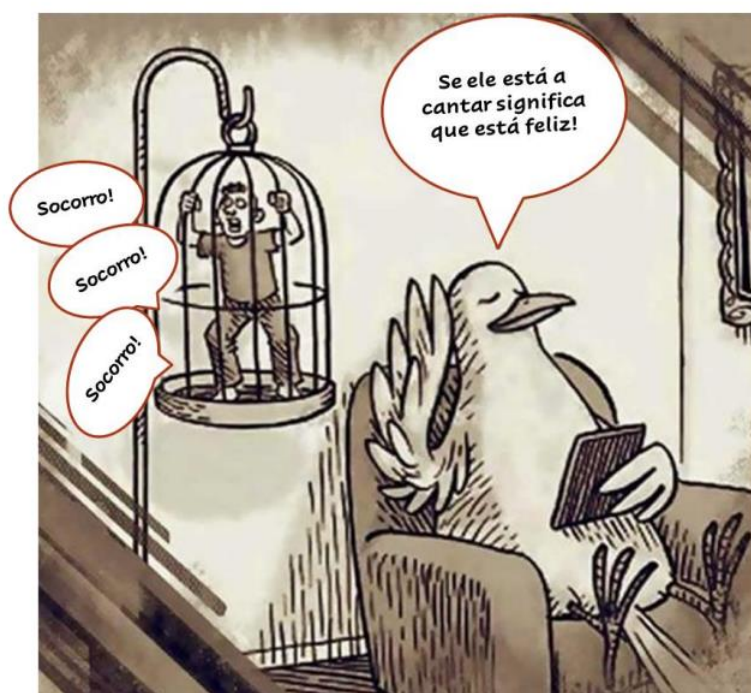
Anexo M. *Cartoon 6*

Nome: _____ Data: ___/___/___

CARTOON 6

1.ª Parte

1. Observa o cartoon seguinte:



a) Descreve o que observas.

b) Qual é a mensagem que pensas que o autor do cartoon quer transmitir? Justifica.



c) Dá um título ao cartoon.

d) Se pudesses falar com o autor do cartoon, que questões lhe colocarias sobre a figura?



Nome: _____ Data: ___/___/___

CARTOON 6

2.ª Parte

2. Observa o cartoon seguinte:



Com este cartoon o autor quer transmitir a ideia de que ...

Os humanos privam a liberdade de muitos animais apenas para se satisfazerem e não pensam nas suas necessidades

a) Concordas com a ideia do autor? (Assinala com um "X").

Sim	Não sei bem	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior.



Anexo N. Questionário sobre os *Cartoons*

Questionário sobre os Cartoons

* Indica uma pergunta obrigatória

Nome (primeiro nome e apelido) *

A sua resposta _____

Para cada uma das afirmações seleciona o grau de concordância, no qual 1 significa "não concordo nada" e o 3 significa "concordo completamente".

*

A - Os cartoons aumentaram o meu interesse pelos temas de ciências.

- 1. Não concordo
- 2. Concordo parcialmente
- 3. Concordo completamente

B - Os cartoons dificultaram a aprendizagem dos temas. *

- 1. Não concordo
- 2. Concordo parcialmente
- 3. Concordo completamente

C - As atividades na sala de aula não devem ter humor. *

- 1. Não concordo
- 2. Concordo parcialmente
- 3. Concordo completamente

D - Os cartoons são uma forma divertida de aprender. *

- 1. Não concordo
- 2. Concordo parcialmente
- 3. Concordo completamente

E - Os cartoons sem texto eram mais difíceis de compreender. *

- 1. Não concordo
- 2. Concordo parcialmente
- 3. Concordo completamente

F - Os cartoons eram difíceis de interpretar. *

- 1. Não concordo
- 2. Concordo parcialmente
- 3. Concordo completamente

G - Os cartoons fizeram-me pensar sobre os temas. *

- 1. Não concordo
- 2. Concordo parcialmente
- 3. Concordo completamente

H - Não aprendi nada com os cartoons. *

- 1. Não concordo
- 2. Concordo parcialmente
- 3. Concordo completamente

I - Falei dos cartoons a outras pessoas. *

- 1. Não concordo
- 2. Concordo parcialmente
- 3. Concordo completamente

J - Prefiro aprender mais sobre um tema a partir de outras formas. *

- 1. Não concordo
- 2. Concordo parcialmente
- 3. Concordo completamente

Enviar

Limpar formulário

Anexo O. Análise de conteúdo

Dimensão de análise	Categoria	Indicadores	Unidades de registo
<p><i>Cartoon 2</i></p>	<p>Questão 1. a) Descreve o que observas.</p> <p>Cotação: 10 pontos</p>	<p>Descreve que no <i>cartoon</i> se encontram um porco adulto e as suas crias.</p> <p>ou</p> <p>Descreve que no <i>cartoon</i> se encontram um conjunto de porcos.</p> <p>Cotação: 3,5 pontos</p>	<p>A1: “Eu observo três porcos (...)” A3: “Eu observo a mãe de dois porquinhos (...) os seus dois filhos (...)” A5: “Eu observo dois porquinhos (...) e a mãe (...)” A7: “O que eu vejo na imagem é um porco adulto com os seus dois filhos (...)” A8: “Eu vejo a mãe porca com os filhos (...)” A9: “Observo 3 porcos (...)” A10: “Observo uma mãe porco a ver os filhos (...)” A12: “Eu observo 3 porcos (...)” A13: “Dois porquinhos (...) e o outro (...)” A14: “(...) uma mãe porca a brincar com as filhas (...)” A15: “Dois porcos que são os filhos (...) e um porco maior (...)” A16: “Eu vejo uma mãe porco (provavelmente é mãe) (...). E vejo também os filhos da mãe porco (...)” A17: “Eu observo 3 porcos 1 maior e 2 mais pequenos.”</p>
		<p>Descreve que os animais estão numa poça de lama.</p> <p>Cotação: 3,5 pontos</p>	<p>A1: “(...) estão sujos na lama (...)” A3: “(...) fizeram uma poça de lama (...)” A5: “(...) a brincar numa poça (...)” A6: “(...) está na lama (...)” A7: “(...) eles estão na lama (...)” A8: “(...) na lama (...)” A9: “(...) na lama (...)” A10: “(...) a brincarem na lama (...)” A12: “(...) numa poça de lama (...)” A14: “(...) na lama (...)” A15: “(...) em cima de uma poça de lama (...)”</p>

			A16: “(...) casa de lama.” A17: “(...) na lama a brincar.”
	Mencionam o balão de fala. Cotação: 3 pontos		A1: “(...) a casa dele está sempre suja.” A2: “(...) a casa dele está sempre suja.” A4: “(...) casa soja.” A5: “(...) a casa dela está suja.” A6: “(...) na lama (a casa dele) e diz que nunca está limpa.” A7: “(...) a casa está sempre suja.” A8: “E vejo uma mensagem em cima da mãe porca a dizer a minha casa nunca está limpa.” A11: “(...) a queixar-se de que a sua casa nunca está limpa (...)” A12: “(...) a casa dele nunca está limpa.” A13: “(...) a casa não tá limpa.” A14: “(...) aborrecida porque a casa delas nunca está limpa.” A15: “(...) um porco maior a dizer que a casa nunca está limpa.” A16: “Eu vejo uma mãe porco (provavelmente é mãe) a dizer: A minha casa nunca está limpa.”
	<p>Questão 1. b) Qual é a mensagem que pensas que o autor do <i>cartoon</i> quer transmitir? Justifica.</p> <p>Cotação: 25 pontos</p>	Explica a razão pela qual o porco refere a falta de limpeza da sua casa. Cotação: 13 pontos	A1: “(...) não dá pra limpar a casa porque a casa dela é uma poça e uma poça não se consegue limpar.” A9: “Acho que por a casa não estar limpa a lama está a representar isso.”
Explica a função da lama para os porcos. Cotação: 12 pontos		A1: “(...) a casa dela é uma poça.”	
Outras ideias pertinentes e devidamente justificadas. Cotação: 20 pontos		A10: “Acho que ele quer transmitir dedicação, esforço. Porque a mãe tem de tar sempre a dedicar o seu esforço para limpar a casa e todas as manchas espalhadas e além da casa e das manchas ainda tem de “lavar” os filhos.”	

		<p>Ideias válidas, mas insuficientemente desenvolvidas.</p> <p>Cotação: 5 pontos</p>	<p>A2: “A mensagem que o autor quer transmitir que devemos ter a casa sempre limpa.”</p> <p>A3: “Acho que ele queria dar a conhecer o trabalho que cada mãe tem para manter a sua casa limpa e arrumada.”</p> <p>A4: “O que o autor do <i>cartoon</i> quer transmitir que tenha mais cuidado com a casa.”</p> <p>A5: “Eu penso que o autor quer dizer para os dois porquinhos não sujarem tanto a casa, e se sujarem muito depois ajudarem a mãe a limpar (...)”</p> <p>A6: “Que o ser humano quer conquistar o mundo, então alguns animais perdem o seu habitat.”</p> <p>A7: “Para mim o que o autor quis transmitir era para os filhos ajudarem a arrumar a casa e não sujarem ainda mais do que já estava.”</p> <p>A11: “Que não podemos nos queixar e não fazer nada para mudar. (...) [Porque] a porca [está] a queixar-se de que a sua casa nunca está limpa, e ela não faz nada para mudar isso.”</p> <p>A12: “A mensagem que o autor quer transmitir é de ajuda porque por causa da poluição as casas dos animais ficam sempre sujas.”</p> <p>A14: “Eu penso que o autor quer transmitir dedicação e esforço porque a mãe quer que a casa esteja limpa.”</p> <p>A15: “Acho que a mensagem quer dizer que os filhos deixam sempre a casa desarrumada, porque é isso que acontece normalmente.”</p> <p>A16: “Eu acho que a mensagem (...) é que os pais estão sempre a trabalhar (limpar) o que os filhos (ou filho/filha) sujam (desarrumam)”</p> <p>A17: “Eu acho que a mensagem é devemos ter a nossa casa limpa porque o porco maior disse: «A minha casa nunca está limpa.»”</p> <p>A18: “Eu penso que o autor quis dizer que eles invés de ajudarem brincaram.”</p>
	<p>Questão 1. c) Dá um título ao <i>cartoon</i>.</p> <p>Cotação: 15 pontos</p>	<p>Sugere títulos que generalizam a ideia principal do <i>cartoon</i>.</p> <p>Cotação: 15 pontos</p> <p>Sugere títulos centrados em aspetos particulares do</p>	<p>A13: “A casa”</p> <p>A1: “Os três porquinhos e a casa suja”</p> <p>A2: “A casa sempre suja”</p>

		<p><i>cartoon.</i></p> <p>Cotação: 5 pontos</p>	<p>A4: “A casa suja” A7: “A Mãe e os filhos na casa suja” A8: “A mãe porca e os seus filhos” A9: “Os três porquinhos” A14: “Os três porquinhos” A17: “Os dois porquinho e a mãe” A18: “Os porquinhos badalhocos.”</p>
		<p>Sugere títulos concordante com a ideia que expressou na questão 1.b), mesmo que não corresponda à mensagem correta do <i>cartoon.</i></p> <p>Cotação: 7,5 pontos</p>	<p>A3: “Dois porquinhos malandros” A5: “Os porquinhos brincalhões” A6: “Animais são maus mas o homem é pior” A10: “A dedicação às manchas!” A11: “A porca queixona” A12: “Ajuda os animais” A15: “A mãe e a sua vida” A16: “Os pais não param de trabalhar.”</p>
	<p>Questão 1. d) Se pudesses falar com o autor do <i>cartoon</i>, que questões lhe colocarias sobre a figura?</p> <p>Cotação: 15 pontos</p>	<p>Formula uma questão que procura esclarecer a ideia central e global do <i>cartoon.</i></p> <p>Cotação: 10 a 15 pontos</p>	<p>A4: “Porque a casa é uma possa (...)?” A5: “Aonde é que os porquinhos estão? e “Porquê que a mãe não está a se divertir com os seus filhos?” A9: “Porque lama e não outra coisa?” A12: “Eu perguntava se [os porcos] precisavam de ajuda e também se queriam melhores condições.” A13: “Porque pôs o porco a dizer a casa não está limpa? Porque os [outros] dois estão a divertir?” A14: “Porque é que a mãe não limpa a casa?” A17: “Se a casa do autor é limpa.” A18: “Porque a mãe ta a falar aquilo se ela também esta a “brincar”?”</p>
		<p>Formula uma questão que se centra em aspetos concretos das imagens.</p> <p>Cotação: 7,5 pontos</p>	<p>A3: “Porque escolheu personificar porcos em vez de pôr pessoas?” A4: “Porque não há mais porcos?” A8: “Porque meteste uma imagem de porcos?” A10: “Porquê esta imagem sobre este animal? e Porque fez dentro de uma casa?” A11: “A porca é mãe? Os porquinhos são filhos dela?”</p>

			A16: “Se são parentes” A18: “Porque a casa é tão vazia?”
		Formula uma questão que pode ser aplicada a todos os <i>cartoons</i> . Cotação: 5 pontos	A1: “Eu lhe perguntaria teve que inspiração ele teve para fazer este <i>cartoon</i> ? E o porque ele fez este <i>cartoon</i> .” A2: “Qual é a intenção desta imagem?” A6: “Porque decidiu fazer este <i>cartoon</i> ?” A7: “O que queria transmitir?” A15: “Perguntaria porque representou essa situação?”
		Justifica a sua posição utilizando argumentos coerentes e/ou adequados. Cotação: 20 a 25 pontos	A5: [Sim] “Sim, porque (...) como eles não passam protetor solar como nós (...) eles usam a lama.” A12: [Sim] “É porque cada animal tem o seu habitat e o seu conforto tipo o porco gosta de ficar na lama para se proteger dos raios solares mas já os cavalos não.”
	Questão 2. b) Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior. Cotação: 25 pontos	Justifica a sua posição, mobilizando argumentos pouco desenvolvidos. Cotação: 10 pontos	A1: [Sim] “As minhas razões é que aquela poça é o abitar daqueles porcos e que nós humanos dizemos que uma poça e sujidade mas para os porcos e etc... é o seu habitat.” A3: [Não sei bem] “Porque assim nós humanos não podemos ter a casa muito suja mas os porcos sim e por isso eu fico um pouco com dúvida e sem perceber muito bem a mensagem do autor.” A6: [Sim] “Porque o homem quer roubar o habitat dos animais mas eles não merecem.” A8: [Sim] “Eu concordo porque os porcos tenham que sobreviver ó os raios solares.” A9: [Sim] “Porque a lama representa sujidade e porcos também. E a frase era que a casa não estava limpa.” A10: [Sim] “Realmente concordo porque se formos ver bem quase todos os porcos estão sempre cheios de lama, dizem que a lama “hidrata” a pele.” A11: [Sim] “Porque os seres humanos estão a destruir o habitat natural dos animais e eles não têm culpa disso.” A14: [Sim] “Eu concordo na minha opinião não é preciso de ser limpo porque é um habitat dos porcos, [a] lama.” A17: [Sim] “Os humanos têm de ter a casa limpa. Mas os animais têm desculpa porque eles andão ao ar livre.”

			A18: [Não sei bem] “Na parte que ele diz que precisam de lama para as suas necessidades, mas na parte que ele diz que o ambiente precisa de ser limpo não concordo muito porque os animais sujam mas sem quererem.”
		<p>Repete a ideia do enunciado.</p> <p>Ou</p> <p>Fornece uma justificação pouco coerente.</p> <p>Cotação: 0 pontos</p>	<p>A2: [Sim] “Eu concordo porque a forma deles de se limparem, protegerem é com a lama enquanto para nós é sujo.”</p> <p>A4:[Sim] “Defendo a pele com lama.”</p> <p>A7: [Sim] “Porque é verdade o que o autor disse os porcos não precisam ter o habitat limpo.”</p> <p>A13: [Sim] “Porque os porcos não gostam de estar limpos mas os humanos querem sempre que eles fique limpo para os humanos ficarem sujos.”</p> <p>A15: [Sim] “Eu disse que sim porque às vezes é verdade, por exemplo, para por um frigorífico na cozinha temos de afastar as coisas o que faz as coisas ficarem desarrumadas.”</p> <p>A16: [Não sei bem] “Eu concordo porque às vezes perguntamos a nós mesmos coisas idiotas (que não fazem sentido) mas o autor poderia ter dado outra ideia.”</p>

Dimensão de análise	Categoria	Indicadores	Unidades de registo
<i>Cartoon 3</i>	<p>Questão 1. a) Descreve o que observas.</p> <p>Cotação: 10 pontos</p>	<p>Descreve que no <i>cartoon</i> se encontram quatro insetos diferentes.</p> <p>Cotação: 5 pontos</p>	<p>A1: “Eu observo animais diferentes (...).”</p> <p>A2: “Eu observo 4 animais.”</p> <p>A3: “Eu observo vários animais (...) todos tem uma coisa em que são bons (...).menos o bicho pau que não tem nenhum «dom».”</p> <p>A4: “Eu vejo o 1 uma borboleta 2 é uma formiga 3 não sei 4 um pau.”</p> <p>A7: “Eu vejo uma formiga, uma borboleta, um pau que fala e um animal que parece uma traça.”</p> <p>A9: “Observo quatro insetos que têm todos um super poder.”</p> <p>A10: “Observo alguns insetos a dizerem algumas das características deles próprios e a mostrar que todos têm um dom. Vejo uma formiga com superforça, uma libélula com super visão, uma traça (acho) com super audição e um inseto parecido com um pauzinho.”</p>

		<p>A11: “Eu vejo diferentes animais a discutirem (...)”</p> <p>A15: “Observo que todos os animais (libelinha, formiga, traça) têm alguma habilidade enquanto o outro diz que parece se parece com um pau.</p> <p>A16: “Eu observo uma libelinha a dizer que queria uma equipa de super heróis.” O poder dela era super visão depois aparece uma formiga um bichinho da seda a dizer os seus poderes e depois aparece um bicho parecido com um pau a querer se juntar, mesmo sem poder.”</p> <p>A17: “Eu observo quatro bichos.”</p> <p>A18: “Eu observo insetos diferentes que dizem os seus poderes ou características.”</p>
	<p>Mencionam os insetos e a respetiva característica especial.</p> <p>Cotação: de 2,5 a 5 pontos</p>	<p>A4: “Eu vejo o 1 uma borboleta 2 é uma formiga 3 não sei 4 um pau.”</p> <p>A7: “Eu vejo uma formiga, uma borboleta, um pau que fala e um animal que parece uma traça.”</p> <p>A8: “Eu vejo uma formiga e vejo uma borboleta e vejo uma mosca e um bicho”.</p> <p>A10: “Observo alguns insetos a dizerem algumas das características deles próprios e a mostrar que todos têm um dom. Vejo uma formiga com superforça, uma libélula com super visão, uma traça (acho) com super audição e um inseto parecido com um pauzinho.”</p> <p>A15: “Observo que todos os animais (libelinha, formiga, traça) têm alguma habilidade enquanto o outro diz que parece se parece com um pau.</p> <p>A16: “Eu observo uma libelinha a dizer que queria uma equipa de super heróis.” O poder dela era super visão depois aparece uma formiga um bichinho da seda a dizer os seus poderes e depois aparece um bicho parecido com um pau a querer se juntar, mesmo sem poder.”</p> <p>A17: “Eu observo quatro bichos. Casa um com uma habilidade diferente. Eu acho que os animais são: libelinha, formiga, traça e o bicho pau.”</p>
	<p>Questão 1. b) Qual é a mensagem que pensa que o autor do <i>cartoon</i> quer transmitir? Justifica.</p> <p>Cotação: 25 pontos</p>	<p>Explica que os animais têm características distintas, adaptadas ao seu modo de vida e ambiente.</p> <p>Cotação: 15 pontos</p> <p>A8: “O que o autor do <i>cartoon</i> ta a transmitir é que os animais têm características diferentes força, super visão, super audição.”</p> <p>A10: “Transmite a mensagem que todos têm ou podem ter um dom ou características diferentes.”</p> <p>A15: “O autor quer transmitir que todos somos bons em alguma coisa, porque cada um deles tem uma habilidade especial, mas o bicho-pau pensa que a dele é horrível mas na verdade é muito útil para se camuflar dos predadores.”</p>

			A18: “Transmite que todos somos diferentes em características ou poderes.”
		Explica que a forma do corpo do bicho-pau o ajuda a camuflar e, portanto, proteger-se dos predadores Cotação: 10 pontos	A15: “O autor quer transmitir que todos somos bons em alguma coisa, porque cada um deles tem uma habilidade especial, mas o bicho-pau pensa que a dele é horrível mas na verdade é muito útil para se camuflar dos predadores.”
		Outras ideias válidas e devidamente justificadas. Cotação: 20 pontos	
		Ideias válidas, mas insuficientemente desenvolvidas. Cotação: 5 pontos	A1: “O autor quer transmitir que todos somos iguais mesmo tendo coisas diferentes.” A2: “A mensagem que eu penso que o autor quer transmitir é que cada um tem as suas qualidades e que juntos somos mais fortes.” A3: “Eu acho que ele quer transmitir que todos nós temos alguma coisa em que somos melhores e piores e que não importa.” A4: “Que todos temos super poderes.” A5: “Nunca podemos excluir os outros mesmo que não tenham nenhum poder, porque qualquer dia eles podem ajudar.” A7: “Na minha opinião o que o autor quis transmitir foi que os animais também fazem falta no mundo e que são importantes não devemos matar-lhos.” A9: “Que todos nós temos um dom mesmo que não conhecemos.” A11: “Eu penso que o autor do <i>cartoon</i> está a demonstrar uma situação de bullying, porque todos falaram os poderes que cada um tem e quando chegou na vez do bicho-pau falar ninguém disse nada porque parece que acham o poder dele inútil.” A12: “O autor está a transmitir um aviso que quer dizer que nem todos somos iguais uns com defeitos outros com especialidades.” A14: “Quer transmitir quais são os poderes dos animais.” A16: “Que os outros rejeitaram só por não ter poder.” A17: “Acho que a mensagem é que todos são diferentes e há coisas que somos melhores e coisas que somos piores.”

			A18: “Transmite que todos somos diferentes em características ou poderes.”
		Sugere títulos que generalizam a ideia principal do <i>cartoon</i> . Cotação: 15 pontos	A4: “Os poderes dos animais” A10: “Os insetos com dons” A14: “Animais e os seus poderes” A15: “Cada um com a sua habilidade” A18: “Os animais... as características”
	Questão 1. c) Dá um título ao <i>cartoon</i> . Cotação: 15 pontos	Sugere títulos centrados em aspetos particulares do <i>cartoon</i> . Cotação: 5 pontos	A1: “Os heróis e o pau” A3: “Uma equipa maravilhosa” A5: “Os insetos com poderes” A7: “Os animais super-heróis” A8: “Os super-heróis” A9: “Super insetos” A11: “Os super animais” A16: “Os super bichos” A17: “A liga dos insetos”
		Sugere títulos concordante com a ideia que expressou na questão 1.b), mesmo que não corresponda à mensagem correta do <i>cartoon</i> . Cotação: 7,5 pontos	A12: “As igualdades e desigualdades”
	Questão 1. d) Se pudesses falar com o autor do <i>cartoon</i> , que questões lhe colocarias sobre a figura?	Formula uma questão que procura esclarecer a ideia central e global do <i>cartoon</i> .	A9: “Por que parece um pau? Não há um inseto mais herói?” A11: “É uma situação de bullying? Os outros animais gostam do bicho-pau?” A12: “Se eu pudesse falar com o autor eu perguntava-lhe porque não tem todos especialidade?” A13: “Porque poucos animais não têm poderes?”

	Cotação: 15 pontos	Cotação: 10 a 15 pontos	A14: “Eu colocaria: qual é o super poder daquele bicho que parece um pauzinho?” A18: “Porque tão a dizer as características?”
		Formula uma questão que se centra em aspetos concretos das imagens. Cotação: 7,5 pontos	A3: “Porque escolheu animais/insetos para o <i>cartoon</i> em vez de pessoas ou super-heróis fictícios?” A4: “Qual é o último animal?.” A5: “Que animal é o último? Porque escolheu os insetos mais pequenos?” A7: “Porque escolhes-te animais para fazer o <i>cartoon</i> ?” A8: “Porque é meteste a figura de animais?” A10: “Porquê os insetos?” A16: “Se o 3.º bicho é um bicho da seda.” A17: “Se ele [o autor] é muito bom em tudo ou só bom.”
		Formula uma questão que pode ser aplicada a todos os <i>cartoons</i> . Cotação: 5 pontos	A1: “Porque ele fez este <i>cartoon</i> ? Qual a inspiração?” A2: “Eu perguntaria: qual é a mensagem que quer transmitir?” A15: “Porque quis escrever/desenhar sobre este tema?”
Questão 2. b) Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior. Cotação: 25 pontos	Justifica a sua posição utilizando argumentos coerentes e/ou adequados. Cotação: 20 a 25 pontos	A15: [Sim] “Eu disse que sim porque é verdade todos os animais do mundo têm uma característica para se adaptarem melhor ao seu habitat por exemplo o tigre têm listras laranjas e pretas para se esconder nas ervas altas quando vai atacar a presa.”	
	Justifica a sua posição, mobilizando argumentos pouco desenvolvidos. Cotação: 10 pontos	A3: [Sim] “Porque o que o autor quis transmitir também passa a mensagem para os humanos e quer dizer que não somos todos iguais e também tem a ver com os direitos humanos.” A4: [Sim] “Porque o corpo dos animais tem cada um um poder da espécie” A5: [Sim] “Sim, porque cada animal é diferente não conseguem ser todos iguais, porque nem todos têm o mesmo modo de vida como a formiga ela não consegue voar o primeiro animal ele voa. Todos nós temos o nosso charme.” A9: “Sim porque cada animal tem um específico “poder” ou característica para sobreviver no seu dia-a-dia.”	

			<p>A11: “Eu concordo, porque se cada animal não tivesse as suas características eles não iriam conseguir sobreviver muito bem na natureza.”</p> <p>A12: “Eu acho que sim, porque nem todos temos o mesmo habitat e se formos ao habitat de outro animal sem ser o nosso podemos morrer.”</p> <p>A17: “Sim, porque os insetos tem de ter características diferentes para se protegerem.”</p> <p>A18: “Porque cada inseto tem a sua forma de viver e sobreviver.”</p>
		<p>Repete a ideia do enunciado.</p> <p>Ou</p> <p>Fornecer uma justificação pouco coerente.</p> <p>Cotação: 0 pontos</p>	<p>A1: [Sim] “Sim. Porque todos os animais precisam viver da sua forma e abitar de vida.”</p> <p>A2: [Sim] “Eu concordo porque cada animal têm as suas características.”</p> <p>A7: “Eu selecionei sim, porque é verdade todos os animais têm características diferentes adequadas ao seu modo de vida.”</p> <p>A8: “Eu digo que sim porque os animais tem que adaptar as suas características para sobreviver.”</p> <p>A10: “Porque nem todos os insetos são iguais ou têm as mesmas características, têm de ter características que fiquem adaptadas ao seu modo de vida.”</p> <p>A13: “Porque cada animal é diferente cada animal tem uma característica.”</p> <p>A14: “Eu concordo porque os animais claro que têm que ter um ambiente um sítio onde ficar para sobreviver.”</p>

Dimensão de análise	Categoria	Indicadores	Unidades de registo
<i>Cartoon 4</i>	<p>Questão 1. a) Descreve o que observas.</p> <p>Cotação: 10 pontos</p>	<p>Descreve que no <i>cartoon</i> se encontram um lobo/raposa sem pele.</p> <p>Cotação: até 3,5 pontos</p> <p>- Apenas indica o animal (1,5 ponto)</p>	<p>A1: “Eu observo um lobo nu (...).”</p> <p>A2: “Eu observo que é um lobo (...).”</p> <p>A3: “(...) um lobo sem pelo (...).”</p> <p>A4: “Um lobo (...).”</p> <p>A5: “Eu observo que o lobo (...).”</p> <p>A7: “(...) o lobo (...).”</p> <p>A8: “Eu vejo um lobo assustador (...).”</p> <p>A9: “Observo (...) uma raposa sem pelo no meio da rua.”</p> <p>A10: “O lobo tem bastantes pelos e parece zangado.”</p> <p>A11: “Eu vejo um lobo (...) sem a sua pele.”</p> <p>A12: “Observo um lobo (...).”</p> <p>A15: “Uma raposa sem o pelo no corpo (...).”</p>

			<p>A16: “(...) um lobo sem pelo (...).” A17: “(...) um cão que está sem pelo (...).” A18: “(...) um lobo ou cão (...).”</p>
		<p>Menciona que o lobo/raposa leva consigo um casaco de pele</p> <p>Cotação: até 3,5 pontos</p> <p>- Apenas refere que o animal leva um casaco (1,5 pontos) - Apenas refere que o animal está a levar a roupa da mulher (1,5 pontos)</p>	<p>A2: “(...) um lobo com um casaco na mão (...).” A3: “Observo (...) um lobo sem pelo com um casaco de pelo na mão.” A5: “(...) o lobo tirou o casaco à senhora, porque o casaco era feito do pelo do lobo.” A7: “Eu vejo (...) o lobo com um casaco.” A8: “Eu vejo um lobo assustador a trazer um casaco ou uma camisola (...).” A10: “(...) esse casaco está nas mãos do lobo. (...) O casaco parece ser feito dos pelos do lobo e ele só foi recuperar.” A11: “Eu vejo um lobo a levar a roupa da mulher (...).” A12: “Observo um lobo a levar o casaco a uma mulher, porque é o seu pelo.” A13: “(...) o cão tirou o casaco.” A15: “Uma raposa (...) com um casaco de pelo na mão (...).” A16: “(...) um lobo sem pelo a pegar de volta a sua pele (casaco).” A17: “O cão está com um casaco que é feito de pelo.” A18: “E um lobo ou cão com um casaco na mão.”</p>
		<p>Descreve que a pessoa está caída no chão sem um agasalho na parte superior do corpo.</p> <p>Cotação: até 3 pontos</p> <p>- Apenas refere que a pessoa está no chão (1,5 ponto) - Apenas refere que o animal levou a roupa da pessoa (1 ponto)</p>	<p>A1: “(...) uma senhora deitada no chão.” A2: “(...) uma pessoa no chão.” A3: “Observo uma pessoa desmaiada no chão (...).” A7: “Eu vejo o menino(a) deitada no chão (...).” A8: “(...) vejo uma pessoa deitada no chão.” A9: “Observo uma mulher deitada no chão (...).” A10: “Observo uma menina com cabelo curto e preto, parece que está desmaiada ou morta mas sem o casaco, (...).” A11: “Eu vejo um lobo a levar a roupa da mulher (...).” A12: “Observo um lobo a levar o casaco a uma mulher, (...).” A13: “O humano no chão e o cão tirou o casaco.” A14: “(...) a mulher na imagem, que parece-me que está no chão.” A15: “(...) está uma mulher desmaiada no chão.” A16: “Uma mulher no chão aleijada e um lobo sem pelo a pegar de volta a sua pele (casaco).” A17: “Eu observo (...) uma senhora no chão.”</p>

			A18: “Eu vejo um homem ou mulher na rua deitado.”
<p>Questão 1. b) Qual é a mensagem que pensas que o autor do <i>cartoon</i> quer transmitir? Justifica.</p> <p>Cotação: 25 pontos</p>	<p>Menciona que os humanos utilizam o revestimento dos animais.</p> <p>Cotação: 10 pontos</p>	<p>A1: “Eu acho que o autor quer transmitir que não devemos usar peles de animais para criar roupas.” A2: “Para não tirarmos os pelos dos animais só para fazer roupa.” A6: “Que os animais têm frio e precisam de pelos para se aquecer mas as pessoas tiram para fazer, roupa, tapetes, etc...” A10: “A mensagem que acho que o autor quer transmitir é não roubar ou comprar roupas feitas com pelos de animais.” A12: “Não podemos aleijar ou matar os animais para termos roupa, acessórios porque só vamos lhes magoar e ele também têm sentimentos.” A15: “Acho que ele quer dizer que a caça aos animais para lhes tirar o pele para fazer casacos não deveria existir.” A16: “Que os humanos utilizam as peles de animais para fazerem casacos.”</p>	
	<p>Refere que os humanos matam para obter o revestimento dos animais.</p> <p>Cotação: 15 pontos</p>	<p>A12: “Não podemos aleijar ou matar os animais para termos roupa, acessórios porque só vamos lhes magoar e ele também têm sentimentos.”</p>	
	<p>Outras ideias válidas e devidamente justificadas.</p> <p>Cotação: 20 pontos</p>	<p>A5: “O autor quer transmitir que nós não precisamos de tirar os pelos dos animais, porque os pelos dos animais são para manter a temperatura do animal.”</p>	
	<p>Ideias válidas, mas insuficientemente</p>	<p>A2: “O autor quer transmitir é que às vezes os animais são maus porque têm motivos.” A9: “Que os animais têm os mesmo direitos que os humanos aos seus revestimentos.”</p>	

		<p>desenvolvidas.</p> <p>Cotação: 5 pontos</p>	<p>A10: “A mensagem que acho que o autor quer transmitir é não roubar ou comprar roupas feitas com pelos de animais.”</p> <p>A11: “Penso que o autor está a passar a mensagem de que se os animais tirassem a nossa roupa nós morreríamos e é isso que nós humanos fazemos com os animais.”</p> <p>A13: “Os humanos não dão valor aos animais.”</p> <p>A15: “Acho que ele quer dizer que a caça aos animais para lhes tirar o pele para fazer casacos não deveria existir.”</p> <p>A17: “A mensagem é: se tratarmos mal os animais eles também nos tratam mal.”</p>	
<p>Questão 1. c) Dá um título ao <i>cartoon</i>.</p> <p>Cotação: 15 pontos</p>	<p>Sugere títulos que generalizam a ideia principal do <i>cartoon</i>.</p> <p>Cotação: 15 pontos</p>	<p>A1: “Não usar pele de animais”</p> <p>A6: “Não tirem pelos aos animais!”</p> <p>A12: “Liberdade aos animais”</p> <p>A13: “O respeito pelos animais”</p>		
	<p>Sugere títulos centrados em aspetos particulares do <i>cartoon</i>.</p> <p>Cotação: 5 pontos</p>	<p>A2: “O lobo e o casaco”</p> <p>A3: “O lobo sem pelo”</p> <p>A5: “O casaco de pelo”</p> <p>A8: “O lobo recupera o casaco”</p> <p>A9: “A mulher e a raposa”</p> <p>A10: “O lobo e o seu casaco”</p> <p>A11: “A reviravolta”</p> <p>A15: “A vingança da raposa”</p> <p>A16: “Não faças aos outros o que não queres que te façam a ti”</p> <p>A17: “O cachorro sem pelo”</p> <p>A18: “O lobo vingador”</p>		
	<p>Sugere títulos concordante com a ideia que expressou na questão 1.b), mesmo que não corresponda à mensagem correta do <i>cartoon</i>.</p>	<p>A4: “Um animal malvado”</p> <p>A7: “O lobo guerreiro”</p> <p>A14: “O assassinato”</p>		

		Cotação: 7,5 pontos	
<p>Questão 1. d) Se pudesses falar com o autor do <i>cartoon</i>, que questões lhe colocarias sobre a figura?</p> <p>Cotação: 15 pontos</p>	<p>Formula uma questão que procura esclarecer a ideia central e global do <i>cartoon</i>.</p> <p>Cotação: 10 a 15 pontos</p>	<p>A4: “Porque o lobo não ajudou o humano e o que tinha na mão?” A11: “Porque ele (o lobo) está sem pele?” A12: “Porque os humanos fazem isso aos animais? Qual a necessidade de aleijar os animais?” A16: “Como o lobo está vivo?” A17: “Se ele [o autor] já tirou os pelos de algum animal.”</p>	
	<p>Formula uma questão que se centra em aspetos concretos das imagens.</p> <p>Cotação: 7,5 pontos</p>	<p>A3: “Porque escolheu um lobo? Porque a pessoa está deitada no chão?” A5: “Porque escolheu o lobo?” A7: “Porquê um lobo?” A9: “Porque naquele cenário e não no mato?” A10: “Porquê um lobo? Porquê a senhora caída?” A13: “Porque o cão está em pé?” A18: “Porque a pessoa está deitada e não em pé?”</p>	
	<p>Formula uma questão que pode ser aplicada a todos os <i>cartoons</i>.</p> <p>Cotação: 5 pontos</p>	<p>A1: “Porque ele fez este <i>cartoon</i>? Qual a inspiração?” A2: “Eu colocaria uma pergunta que era: o que ele queria dizer com a imagem?” A6: : “Porque decidi fazer este <i>cartoon</i>?” A8: “Porque meteste essa foto?” A15: “Porque escreveu um <i>cartoon</i> sobre este tema?”</p>	
	<p>Questão 2. b) Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior.</p> <p>Cotação: 25 pontos</p>	<p>Justifica a sua posição utilizando argumentos coerentes e/ou adequados.</p> <p>Cotação: 20 a 25 pontos</p>	<p>A2: [Sim] “Para mim eu concordo porque existe lã por exemplo, com a lã não matamos as ovelhas e nós não gostaríamos de morrer para dar um revestimento a outro ser vivo e se matarmos os animais vamos estar a tirar uma vida.” A3: [Não sei bem] “Eu pus “não sei bem” porque não é necessário matar os animais para ter o seu pelo, a ovelha, por exemplo, é tosquiada mas não a matam.” A6: [Sim] “Porque os animais não merecem sofrer só para o ser-humano estar bonito ou sem frio.” A15: [Sim] “Porque é verdade não é preciso matar animais para fazer casacos em vez disso façam casacos de algodão.” A9: [Não] “Não porque muitos seres humanos não precisam de matar os animais para</p>

			usarem os seus revestimentos com por exemplo a ovelha os casacos de lã.”
		<p>Justifica a sua posição, mobilizando argumentos pouco desenvolvidos.</p> <p>Cotação: 10 pontos</p>	<p>A5: [Sim] “Sim concordo, porque se nós estivéssemos no lugar dos animais não íamos gostar e também os animais como por exemplo o cão e o gato fazem-nos companhia.”</p> <p>A8: [Sim] “Eu digo que sim porque os animais também tem de ser respeitados.”</p> <p>A10: [Sim] “Sim, porque além de os matarmos e usarmos o que é deles estamos a acabar com o mundo porque sem os animais não existíamos.”</p> <p>A11: [Sim] “Eu concordo, porque os animais têm a sua pele com funções para ajudar o animal no habitat dele.”</p> <p>A12: [Sim] “É porque todos os dias morrem animais porque os cientistas fazem experimentos com eles e também tiram a pele deles para fazer roupa e várias coisas.”</p> <p>A13: [Sim] “Porque os humanos matam porque precisam de se aquecer por isso não dão valor aos animais.”</p> <p>A14: [Sim] “Porque eu acho que deveria ser proibido se revestir de um animal após o matar.”</p> <p>A16: [Sim] “Porque os humanos utilizam peles de animais para fazer casacos (roupas) e matam os animais injustamente.”</p> <p>A17: [Sim] “Porque os animais têm o direito de não os matarmos para aproveitarmos o que têm de bom.”</p>
		<p>Repete a ideia do enunciado.</p> <p>Ou</p> <p>Fornece uma justificação pouco coerente.</p> <p>Cotação: 0 pontos</p>	<p>A1: [Sim] “Sim. Porque nós não podemos usar a pele de qualquer animal para fazer roupa e não temos o direito de usar a pele do animal para roupa.”</p> <p>A7: [Sim] “Porque os animais também são mamíferos igual aos humanos e não podemos mal tratar.”</p>

Dimensão de análise	Categoria	Indicadores	Unidades de registo
<i>Cartoon 5</i>	Questão 1. a) Descreve o que observas.	Descreve que dois animais querem ir adotar humanos	A1: “Eu observo dois cães que querem adotar um humano.”

	<p>Cotação: 10 pontos</p> <p>Cotação: até 3,5 pontos</p> <p>- Apenas menciona os animais (1,5 ponto)</p>	<p>abandonados.</p>	<p>A2: “Eu observo dois animais, (...)”</p> <p>A3: “Eu observo um cão e o seu filho a irem adotar um humano (...)”</p> <p>A5: “Eu observo (...) [que] os animais queriam adotar um humano, (...)”</p> <p>A10: “Observo um pai pelo formato da cara e dos óculos, e um filho a quererem adotar um humano abandonado.”</p> <p>A11: “Um pai e um filho cão a adotar um humano que foi abandonado.”</p> <p>A12: “Eu observo 2 cães a querer adotar um humano (...)”</p> <p>A13: “Dois lobos queriam um humano (...)”</p> <p>A15: “Observo um cão a querer adotar um humano (...)”</p> <p>A16: “Um pai e o filho (cão) a adotar um humano.”</p> <p>A17: “Um pai cão, um filho e um outro cão. E queriam adotar um humano.”</p>
		<p>Refere que o funcionário, que também é um animal, diz não ter humanos abandonados para adotar.</p>	<p>A3: “(...) mas não há humanos para adotar.”</p> <p>A4: “Não há humanos.”</p> <p>A5: “(...) queriam adotar um humano, mas não havia nenhum.”</p> <p>A10: “Eles estão à frente de uma sociedade Protetora dos Humanos A senhora cadela está a dizer que estão sem humanos (...)”</p> <p>A12: “Eu observo 2 cães a querer adotar um humano e outro cão a dizer que não há.”</p> <p>A13: “Dois lobos queriam um humano e não havia.”</p> <p>A15: “(...) mas não há humanos (...)”</p> <p>A16: “Um pai e o filho (cão) a adotar um humano. E outra cadela a dizer que não tinha.”</p>
		<p>Menciona a razão pela qual não existem humanos abandonados.</p>	<p>A6: “Os animais adoram os seus donos (os humanos) por isso eles não os abandonam.”</p> <p>A10: “A senhora cadela está a dizer que estão sem humanos e que os animais não os abandonam (...)”</p> <p>A15: “(...) mas não há humanos porque os animais de estimação não abandonam os humanos.”</p>
	<p>Cotação: 3,25</p>		
<p>Questão 1. b) Qual é a mensagem que pensas que o autor do</p>	<p>Refere que os humanos não devem abandonar os animais.</p>	<p>A1: “Eu penso que o autor quer dizer que nós não deveríamos adotar um animal e depois abandoná-lo.”</p> <p>A2: “A mensagem que eu penso que o autor quer transmitir é que não se deve abandonar os animais.”</p>	

	<p><i>cartoon</i> quer transmitir? Justifica.</p> <p>Cotação: 25 pontos</p>	<p>Cotação: 15 pontos</p>	<p>A5: “A mensagem é que nós não devemos abandonar os animais porque se fossemos nós não íamos gostar. Nós devemos dar mais valor aos animais.”</p> <p>A10: “Penso que seja para alertar o abandono dos animais e que ninguém mais liga para os animais agora é só redes sociais.”</p> <p>A11: “É para mostrar que não devemos abandonar nenhum animal.”</p> <p>A16: “Para não abandonar os animais.”</p> <p>A17: “Eu acho que é os humanos abandonam os animais.”</p>
		<p>Menciona que os humanos devem cuidar dos seus animais.</p> <p>Cotação: 10 pontos</p>	<p>A12: “O autor quer transmitir que há muita gente que vai buscar animais e devem cuidar deles.”</p> <p>A18: “Que alguns humanos não têm amor pelos animais e os abandonam, quando deviam cuidar, (...).”</p>
		<p>Outras ideias válidas e devidamente justificadas.</p> <p>Cotação: 20 pontos</p>	
		<p>Ideias válidas, mas insuficientemente desenvolvidas.</p> <p>Cotação: 5 pontos</p>	<p>A3: “Os humanos quando querem abandonam os animais mas os animais nunca abandonariam os seus humanos então eu acho mal haverem cães abandonados em todo o mundo.”</p> <p>A6: “O autor quer transmitir que os animais amam os humanos, por isso, eles não os abandonam mas os humanos abandonam os animais.”</p> <p>A12: “As pessoas não abandonam os cães no sítio que devem abandonar eles abandonam na rua.”</p> <p>A15: “Acho que ele quer transmitir que os nossos animais nunca nos abandonam.”</p> <p>A17: “Eu acho que é os humanos abandonam os animais. E se os humanos fossem os animais e os animais humanos, os animais não abandonariam os humanos. Foi o que o cão disse, disse que não haviam humanos abandonados.”</p> <p>A18: “Que alguns humanos não têm amor pelos animais e os abandonam, quando deviam cuidar, mas os animais têm muito amor pelos humanos.”</p>

	<p>Questão 1. c) Dá um título ao <i>cartoon</i>.</p> <p>Cotação: 15 pontos</p>	<p>Sugere títulos que generalizam a ideia principal do <i>cartoon</i>.</p> <p>Cotação: 15 pontos</p>	<p>A2: “Diz não ao abandono dos animais” A6: “Cuidem dos animais” A7: “Adotar! Sim!” A16: “Diga não! Não abandones os animais.”</p>
		<p>Sugere títulos centrados em aspetos particulares do <i>cartoon</i>.</p> <p>Cotação: 5 pontos</p>	<p>A1: “Os cães e os humanos” A3: “Os humanos abandonados” A4: “Os humanos” A5: “A troca de vida” A10: “Abandono dos humanos” A11: “Um humano abandonado” A12: “O contrário do mundo” A13: “Sem humanos” A17: “Os cães e humanos”</p>
		<p>Sugere títulos concordante com a ideia que expressou na questão 1.b), mesmo que não corresponda à mensagem correta do <i>cartoon</i>.</p> <p>Cotação: 7,5 pontos</p>	<p>A18: “Os animais e o seu amor próprio”</p>
	<p>Questão 1. d) Se pudesses falar com o autor do <i>cartoon</i>, que questões lhe colocarias sobre a figura?</p> <p>Cotação: 15 pontos</p>	<p>Formula uma questão que procura esclarecer a ideia central e global do <i>cartoon</i>.</p> <p>Cotação: 10 a 15 pontos</p>	<p>A3: “Porque escolhem cães e não outros animais quaisquer?” A10: “Porque eles não têm humanos?” A11: “Porque ele colocou cães no lugar dos humanos?” A13: “Porque não havia humanos?” A17: “Se ele [o autor] tivesse um cão se não o abandonaria.”</p>
		<p>Formula uma questão que se centra em aspetos</p>	<p>A1: “Porque o cão está de óculos?” A2: “Porque é que os animais são vestidos? Porque é que os animais são só com duas</p>

		<p>concretos das imagens.</p> <p>Cotação: 7,5 pontos</p>	<p>patas no chão?”</p> <p>A4: “Porque o cão pequeno tinha roupa de guerra?”</p> <p>A5: “Como é que os animais só estão a andar com 2 patas? Porque é que os animais estão com roupa de humano?”</p> <p>A6: “Porque parece que eles estão em cima da lama?”</p> <p>A12: “Porque os cães estão a andar a pé? Porque os cães falam?”</p> <p>A16: “Como serão os humanos no <i>cartoon</i>?”</p> <p>A18: “Porque ali no canto inferior direito tem uma sombra desconhecida?”</p>
		<p>Formula uma questão que pode ser aplicada a todos os <i>cartoons</i>.</p> <p>Cotação: 5 pontos</p>	<p>A7: “Como se inspirou?”</p> <p>A15: “Porque quis falar desse tema?”</p>
	<p>Questão 2. b)</p> <p>Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior.</p> <p>Cotação: 25 pontos</p>	<p>Justifica a sua posição utilizando argumentos coerentes e/ou adequados.</p> <p>Cotação: 20 a 25 pontos</p>	<p>A3: [Sim] “Eu concordo porque se eu fosse um cão eu nunca abandonaria o meu dono se ele me trata-se bem, mas se o meu dono me abandona-se eu ia ficar muito triste.”</p> <p>A6: [Sim] “Porque os sofrem quando os seus donos os abandonam porque os animais amam os seus donos.”</p> <p>A16: [Sim] “Porque é triste ver os animais abandonados ao frio sem comida, ninguém devia abandonar os animais. Devem adotar esses animais.”</p> <p>A18: [Não sei bem] “Porque se tiverem dinheiro para cuidar não é preciso abandonarem mas quando não têm dinheiro para cuidar podem deixar no abrigo para ele ter outra família.”</p>
		<p>Justifica a sua posição, mobilizando argumentos pouco desenvolvidos.</p> <p>Cotação: 10 a 15 pontos</p>	<p>A1: [Sim] “Nós humanos não deveríamos adotar um animal e depois abandoná-lo.”</p> <p>A2: [Sim] “A razão de eu ter escolhido sim é porque se tu adotares um animal tu tens que assumir a responsabilidade do animal, e tu ser humano não gostarias que te abandonassem.”</p> <p>A4: [Sim] “Porque nunca abandonar o teu animal porque tem vida e foi teu amigo.”</p> <p>A5: [Sim] “Sim porque os animais são a nossa companhia e podem nos deixar muito mais felizes com tanto amor que dão. Em vez de ficar a mexer no telemóvel vamos brincar com os animais porque eles podem desaparecer.”</p> <p>A7: [Sim] “Para mim o autor tem razão porque os animais têm sentimentos e tenho a certeza que não iríamos gostar que fosse ao contrário.”</p>

			<p>A10: [Sim] “Concordo, hoje em dia há muitos cães que moram na rua, às vezes quando abandonam os cães muitas vezes não se dão ao trabalho de os meter num abrigo. Hoje em dia é só redes sociais para todo o lado e cães sem comida.”</p> <p>A11: [Sim] “Sim, porque como dizia no <i>cartoon</i> nós não gostaríamos de ser abandonados, porque assim ficaríamos sem alimentos e nem bebidas.”</p> <p>A12: [Sim] “Porque tem muitos humanos que adotam os animais mas depois abandonam e isso é muito mau porque os humanos devem estar a pensar “o cão não tem sentimentos” mas os cães tem como nós humanos também.”</p> <p>A13: [Sim] “Porque é verdade, deixam sempre abandonados os animais mas depois demoram muito tempo para serem adotados.”</p> <p>A15: [Sim] “Eu disse que sim pois há muitos humanos que não assumem essa responsabilidade e deixam os seus animais na rua.”</p> <p>A17: [Sim] “Sim, porque se os animais não abandonam os humanos, os humanos também não deviam abandonar os animais.”</p>
		<p>Repete a ideia do enunciado.</p> <p>Ou</p> <p>Fornece uma justificação pouco coerente.</p> <p>Cotação: 0 pontos</p>	

Dimensão de análise	Categoria	Indicadores	Unidades de registo
<i>Cartoon 6</i>	<p>Questão 1. a)</p> <p>Descreve o que observas.</p> <p>Cotação: 10 pontos</p>	<p>Descreve que um pássaro grande está sentado no sofá a ouvir o humano ou uma ideia semelhante.</p>	<p>A1: “Observo (...) um periquito no sofá.”</p> <p>A2: “Eu observo: um pássaro [n]uma cadeira (...)”</p> <p>A3: “Eu observo um pássaro sentado num sofá (...)”</p> <p>A4: “Um homem que não gosta de estar preso e o pássaro não quer saber.”</p> <p>A5: “Eu observo (...) o pássaro”</p>

		<p>Cotação: 3,5 pontos</p>	<p>A7: “Eu vejo (...) um pássaro no sofá e um livro na mão dele.” A8: “(...) um pássaro feliz a ler um livro e sentado no sofá.” A9: “(...) [um] papagaio no sofá onde normalmente está o homem.” A10: “Observo uma cegonha ou gaivota a ler e a ouvir o menino a “cantar”.” A11: “(...) uma ave a ler.” A12: “Eu observo (...) um pássaro na poltrona.” A13: “(...) o pássaro tem o tamanho de um humano sentado no sofá e com um livro.” A14: “(...) um pássaro a descansar (...)” A15: “Observo (...) um pássaro no sofá com um livro na mão.” A16: “(...) um pássaro gigante feliz.” A17: “Eu observo (...) um pássaro sentado numa cadeira com um livro muito descontraído.” A18: “Observo um menino preso na gaiola e o pássaro no [seu] lugar.”</p>
		<p>Refere que o humano está dentro de uma gaiola a pedir socorro ou uma ideia semelhante.</p> <p>Cotação: 3,5 pontos</p>	<p>A1: “Observo um humano numa gaiola (...)” A2: “Eu observo: um menino [n]uma gaiola, (...), dentro da gaiola não há água nem comida, um quadro.” A3: “Eu observo (...) um humano dentro de uma gaiola a pedir socorro (...)” A4: “Um homem que não gosta de estar preso (...)” A5: : “Eu observo que o pássaro e o menino, eles trocaram de lugar, porque os pássaros é que ficam dentro da gaiola.” A6: “(...) o homem quer sair da jaula (...) e não estar ali preso.” A7: “Eu vejo o homem numa gaiola, (...)” A8: “Um homem está preso na gaiola a pedir socorro (...)” A9: “Observo um homem preso na gaiola (...)” A10: “Vejo um menino preso numa gaiola a gritar socorro. Penso que esteja pendurado e penso que eles estão dentro de uma casa.” A11: “Um homem preso na gaiola (...)” A12: “Eu observo um menino dentro de uma gaiola (...)” A13: “Que o menino está pequeno e preso na gaiola (...)” A14: “Um homem dentro da gaiola (...)” A15: “Observo um humano preso numa gaiola a pedir socorro (...)” A16: “Um humano preso (...)” A17: “Eu observo uma pessoa dentro de uma gaiola a dizer socorro.”</p>

		<p>Menciona que o pássaro parece não perceber que o humano está a dizer, portanto, acha que ele está a cantar e feliz.</p> <p>Cotação: 3 pontos</p>	<p>A18: “Observo um menino preso na gaiola (...)”</p> <p>A3: “(...) o pássaro pensa que ele está feliz pois o humano está a «cantar».”</p> <p>A17: “Um pássaro (...) muito descontraído.”</p>
	<p>Questão 1. b) Qual é a mensagem que pensas que o autor do <i>cartoon</i> quer transmitir? Justifica.</p> <p>Cotação: 25 pontos</p>	<p>Refere que os humanos tiram a liberdade dos animais, mantendo-os em cativeiro.</p> <p>Cotação: 15 pontos</p>	<p>A1: “Eu acho que o autor quer dizer que é incorreto prender os animais porque nós humanos não gostaríamos de estar numa gaiola.”</p> <p>A3: “Que não podemos deixar os animais em gaiolas pois se fossem os humanos presos eles também não iam gostar.”</p> <p>A5: “Eu peno que o autor quer dizer que nós não podemos prender os animais porque esse têm de ser livres como nós. Nós não ficamos presos como eles.”</p> <p>A7: “Parece ser uma vingança, porque o homem tranca os pássaros numa gaiola então o pássaro está a fazer o mesmo.”</p> <p>A10: “A mensagem que acho que o autor quer transmitir é que, prendemos os animais ou aves dentro de casa ou dentro de uma gaiola, (...)”</p> <p>A11: “É para ver o que os pássaros que estão presos na gaiola passam (...)”</p> <p>A13: “Não podemos deixar sempre os animais presos.”</p> <p>A16: “Que os humanos prendem os animais e pensam que os animais estão felizes.”</p>
		<p>Menciona que os humanos não pensam nas necessidades dos animais.</p> <p>Cotação: 10 pontos</p>	<p>A1: “Eu acho que o autor quer dizer que é incorreto prender os animais porque nós humanos não gostaríamos de estar numa gaiola.”</p> <p>A2: “A mensagem que eu penso que o autor quer transmitir é que às vezes também temos de nos por no lugar dos animais porque nós pensamos que os animais estão felizes mas podem estar tristes.”</p> <p>A3: “Que não podemos deixar os animais em gaiolas pois se fossem os humanos presos eles também não iam gostar.”</p> <p>A5: “Eu peno que o autor quer dizer que nós não podemos prender os animais porque esse têm de ser livres como nós. Nós não ficamos presos como eles.”</p> <p>A6: “Que temos de tratar bem os animais porque se nós trocarmos de vida com eles não gostaríamos de ser tratados assim e ficar presos.”</p>

			<p>A10: “A mensagem que acho que o autor quer transmitir é que, prendemos os animais ou aves dentro de casa ou dentro de uma gaiola, então eles não têm liberdade para conhecer o mundo. E na imagem está uma troca de lugares não gostaríamos de ficar presos numa gaiola lá sem fazer nada.”</p> <p>A11: “É para ver o que os pássaros que estão presos na gaiola passam e para mostrar que todos os humanos e animais têm o direito de ser livres.”</p> <p>A12: “O autor está a transmitir a mensagem que nem todos os pássaros quando estão presos e a cantar estão felizes.”</p> <p>A16: “Que os humanos prendem os animais e pensam que os animais estão felizes.”</p> <p>A17: “A mensagem é que não podemos fazer mal aos animais e se fizermos temos de nos pôr no lugar deles para sentirmos o que estamos a fazer ao animal.”</p> <p>A18: “Eu penso que ao autor queria dizer que o pássaro e o homem mudaram de lugar para o homem sentir o que o pássaro sente preso.”</p>
		<p>Outras ideias válidas e devidamente justificadas.</p> <p>Cotação: 20 pontos</p>	
		<p>Ideias válidas, mas insuficientemente desenvolvidas.</p> <p>Cotação: 5 pontos</p>	<p>A4: “Que ninguém pode ficar preso.”</p> <p>A9: “Não devemos fazer aos outros o que não gostamos que nos façam a nós.”</p> <p>A14: “O autor quer transmitir que temos de deixar os animais um pouco livres para apanhar ar e etc.”</p> <p>A15: “O autor quer passar a mensagem “Não faças aos outros o que não gostas que te façam a ti”.”</p>
	<p>Questão 1. c) Dá um título ao <i>cartoon</i>.</p> <p>Cotação: 15 pontos</p>	<p>Sugere títulos que generalizam a ideia principal do <i>cartoon</i>.</p> <p>Cotação: 15 pontos</p>	<p>A1: “Não prender os animais”</p> <p>A2: “Põe-te no lugar dos animais”</p> <p>A6: “Direitos dos animais”</p> <p>A12: “Todos temos de ser livres”</p>
		<p>Sugere títulos centrados em aspetos particulares do <i>cartoon</i>.</p>	<p>A3: “O homem e o pássaro”</p> <p>A4: “A jaula”</p> <p>A5: “A troca de lugar”</p>

		<p>Cotação: 5 pontos</p>	<p>A8: “O pássaro sorridente” A10: “Troca de lugares” A11: “O reverso” A13: “O menino preso na gaiola” A14: “O homem e o pássaro” A15: “A vingança do pássaro.” A16: “A vingança do pássaro.” A17: “O pássaro humano” A18: “As mudanças de lugar”</p>
		<p>Sugere títulos concordante com a ideia que expressou na questão 1.b), mesmo que não corresponda à mensagem correta do <i>cartoon</i>.</p> <p>Cotação: 7,5 pontos</p>	<p>A7: “A vingança do pássaro” A9: “O papagaio humano”</p>
	<p>Questão 1. d) Se pudesses falar com o autor do <i>cartoon</i>, que questões lhe colocarias sobre a figura?</p> <p>Cotação: 15 pontos</p>	<p>Formula uma questão que procura esclarecer a ideia central e global do <i>cartoon</i>.</p> <p>Cotação: 10 a 15 pontos</p>	<p>A4: “Por que o homem não está livre?” A9 : “Você tem um papagaio? Se sim, ele está preso?” A14: “Porque o animal não está na gaiola mas sim o homem?” A17: “Se ele [o autor] tem algum animal e se o trata bem.”</p>
		<p>Formula uma questão que se centra em aspetos concretos das imagens.</p> <p>Cotação: 7,5 pontos</p>	<p>A1: “Porque o periquito está com um tablet? Porque o periquito está sentado num sofá?” A2: “Eu perguntaria porque o pássaro está muito grande.” A3: “Porque o pássaro é tão grande? A pessoa que está dentro da gaiola é suposto ser você [autor]?” A5: “Porque o menino é tão pequeno e o pássaro tão grande?”. A6: “Porque o pássaro está com um livro na mão?” A7: “Porque é que o pássaro está a segurar o livro?”</p>

			<p>A8: “Porque meteste o pássaro no sofá?” A10: “Porque escreveu estas falas?” A11: “O que a ave está a segurar? Onde eles estão?” A12: “Porque é que o pássaro é assim tão grande? Como o pássaro consegue ver? Como o pássaro sabe falar?” A13: “Como o menino está pequeno? Como é que o menino entrou lá dentro?” A15: “Porque é que o pássaro está com a mão onde seria o ouvido sendo que o pássaro não tem ouvidos na imagem?” A16: “Porque o pássaro está gigante?” A18: “Porque o pássaro está a falar com um homem?”</p>
	<p>Questão 2. b) Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior.</p> <p>Cotação: 25 pontos</p>	<p>Formula uma questão que pode ser aplicada a todos os <i>cartoons</i>.</p> <p>Cotação: 5 pontos</p> <p>Justifica a sua posição utilizando argumentos coerentes e/ou adequados.</p> <p>Cotação: 20 a 25 pontos</p>	<p>A2: [Não sei bem] “Eu concordo mais ou menos porque sim os animais tem que ser livres e têm direito a ter comida mas os humanos não querem que eles fujam e se magoem.” A3: [Sim] “Eu concordo porque ao tirar o animal do seu habitat natural ele está a ser afastado da sua família e amigos e também se os humanos trocassem de lugar com esses animais, provavelmente, também não iam gostar.” A6: [Sim] “Se os humanos ficassem presos numa jaula eles não iriam gostar de ficar ali presos porque iriam querer ficar na rua e ser livres então antes de nós metermos os animais, no caso o pássaro, dentro de uma jaula temos sempre de imaginar-nos no lugar deles.” A9: [Sim] “Porque muitas vezes os animais fizeram coisas que nós não gostamos em nossa casa. Por isso, normalmente, deixam os animais presos para não desarrumarem/ sujarem, ou seja, para os humanos não arrumarem nem limparem.” A10: [Sim] “Nós humanos temos tarefas e sítios para onde ir todos os dias praticamente, mas quando se fala sobre alguns animais só saem de casa para irem fazer necessidades. Nem sempre damos atenção para o que temos, preferimos ficar ocupados connosco mesmos.” A15: [Sim] “Eu disse que sim porque isso acontece muitas vezes na vida real. Uma</p>

			<p>peessoa compra um animal porque é engraçado e depois nem sequer lhes dão comida, em alguns casos.”</p>
		<p>Justifica a sua posição, mobilizando argumentos pouco desenvolvidos.</p> <p>Cotação: 10 pontos</p>	<p>A4: [Sim] “Porque ninguém pode ficar preso numa jaula, é incorreto.”</p> <p>A5: [Sim] “Porque nós nascemos livres e com liberdade, mas já alguns animais não. Às vezes os humanos não libertam os animais para irem passear e eles ficam sem liberdade.”</p> <p>A7: [Sim] “Concordo porque todos os animais merecem ter liberdade.”</p> <p>A11: [Sim] “Sim, concordo porque todos os humanos são livres para fazerem o que quiserem e os animais também deveriam ser.”</p> <p>A13: [Sim] “Sim concordo, porque algumas pessoas tiram a vida dos animais e não os deixam viver.”</p> <p>A14: [Sim] “Porque temos sempre de deixar os nossos animais um pouco livres, longe de nós para apanharem ar, brincarem, etc.”</p> <p>A16: [Sim] “Porque os animais não estão felizes presos mesmo que tenham comida.”</p> <p>A17: [Sim] “Concordo porque para termos um animal temos de pensar em formas de agradar ao animal e à pessoa.”</p> <p>A18: [Sim] “Porque os pássaros têm os seus direitos como as pessoas. E o homem não pensa porque o pássaro é que está preso.”</p>
		<p>Repete a ideia do enunciado.</p> <p>Ou</p> <p>Fornece uma justificação pouco coerente.</p> <p>Cotação: 0 pontos</p>	<p>A1: [Sim] “O autor tem razão que nós os humanos privamos a liberdade dos animais só para enfeitar a casa e para nos satisfazermos e não pensamos na necessidade deles.”</p> <p>A8: [Sim] “Eu concordo porque os animais têm que ter liberdade porque têm muitas coisas para fazer”.</p> <p>A12: [Sim] “Como o autor disse nem todos os donos veem as necessidades de muitos animais e muitas vezes eles querem liberdade e os donos pensam que eles estão felizes.”</p>

Anexo P. Critérios de correção dos *cartoons* e respetivas cotações

<i>Cartoon</i>	Questão	Resposta esperada	Critérios de correção	Cotação	Cotação Total
2	1. a) Descreve o que observas.	Um porco e as suas duas crias numa poça de lama. As crias parecem estar alegres, mas o porco parece estar preocupado por não conseguir manter a sua casa limpa.	<p>Descreve que no <i>cartoon</i> se encontram um porco adulto e as suas crias.</p> <p>ou</p> <p>Descreve que no <i>cartoon</i> se encontram um conjunto de porcos.</p>	3,5 pontos	10 pontos
			<p>Descreve que os animais estão numa poça de lama.</p> <p>Mencionam o balão de fala.</p>	3,5 pontos 3 pontos	
	1. b) Qual é a mensagem que pensas que o autor do <i>cartoon</i> quer transmitir? Justifica.	Enquanto seres humanos associamos a lama à sujidade. No entanto, os porcos utilizam a lama para regular a sua temperatura, para protegerem a sua pele dos raios solares e para se protegerem dos insetos. Quer isto dizer que o seu habitat não precisa de ser “limpo” desde que supra as suas necessidades.	Explica a razão pela qual o porco refere a falta de limpeza da sua casa.	13 pontos	25 pontos

			Explica a função da lama para os porcos.	12 pontos	
			Outras ideias válidas e devidamente justificadas.	20 pontos	
			Ideias válidas, mas insuficientemente desenvolvidas.	5 pontos	
			Sugere títulos que generalizam a ideia principal do <i>cartoon</i> .	15 pontos	
			Sugere títulos centrados em aspetos particulares do <i>cartoon</i> .	5 pontos	
			Sugere títulos concordante com a ideia que expressou na questão 1.b), mesmo que não corresponda à mensagem correta do <i>cartoon</i> .	7,5 pontos	15 pontos
1. c) Dá um título ao <i>cartoon</i> .	Um habitat adaptado ao animal Há um habitat ideal para cada animal Os porcos precisam de lama.				
1. d) Se pudesses falar com o autor do <i>cartoon</i> , que questões	Porque é que o porco está preocupado com a limpeza da casa? Os porcos adultos não ficam felizes numa poça de lama?		Formula uma questão que procura esclarecer a ideia central e global do <i>cartoon</i> .	10 a 15 pontos	15 pontos

	Ihe colocarias sobre a figura?	Os porcos estão numa poça de lama ou de água?	Formula uma questão que se centra em aspetos concretos das imagens.	7,5 pontos	
			Formula uma questão que pode ser aplicada a todos os <i>cartoons</i> .	5 pontos	
	<p>2. a) Concordas com a ideia do autor? (Assinala com um “X”).</p> <p>Ideia do autor: Enquanto seres humanos associamos a lama à sujidade. No entanto, os porcos utilizam a lama para regular a sua temperatura, para protegerem a sua pele dos raios solares e para se protegerem dos insetos. Quer isto dizer que o seu habitat não precisa de ser “limpo” desde que supra as suas necessidades.</p>	<p>Sim Não Não sei bem</p>	Assinala uma opção.	10 pontos	10 pontos
	2. b) Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior.	Concordo: A lama é suja para os seres humanos, que não precisam de regular a sua temperatura em poças de lama e que podem utilizar protetor solar e repelente para proteger a sua pele. Mas para os porcos, a lama pode ser a forma mais eficaz para se refrescarem e se	Justifica a sua posição utilizando argumentos coerentes e/ou adequados.	20 a 25 pontos	25 pontos

		<p>protegerem dos raios solares e dos insetos.</p> <p>Não concordo: Os porcos podiam regular a sua temperatura utilizando poças de água em vez de lama. A lama é suja, portanto eles podiam viver em sítios mais limpos, como a água que é transparente e, por isso, mais limpa. Eles também podiam utilizar a sombra das árvores para se protegerem dos raios solares. E talvez se eles fizessem isso, iriam cheirar melhor e não iriam atra</p>	<p>Justifica a sua posição, mobilizando argumentos pouco desenvolvidos.</p>	<p>10 pontos</p>	
			<p>Repete a ideia do enunciado.</p> <p>Ou</p> <p>Fornece uma justificação pouco coerente.</p>	<p>0 pontos</p>	

Cartoon	Questão	Resposta esperada	Critérios de correção	Cotação	Cotação Total
3	1. a) Descreve o que observas.	Quatro insetos diferentes estão a conversar sobre formarem uma equipa de super-heróis. Então, começam a dizer as suas características especiais: a libelinha tem uma super visão, a formiga tem uma super força, a traça tem uma super audição e o bicho-pau é parecido a um pau.	Descreve que no <i>cartoon</i> se encontram quatro insetos diferentes.	5 pontos	10 pontos
			Mencionam os insetos e a respetiva característica especial.	De 2,5 a 5 pontos	
	1. b) Qual é a mensagem que pensas que o autor do <i>cartoon</i> quer transmitir? Justifica.	Os animais têm características distintas adaptadas ao seu modo de vida e ambiente, para que consigam sobreviver de forma mais eficaz. A libelinha tem uma super visão para caçar, se orientar e para se procurar parceiros. A formiga tem uma super força para transportar alimentos e outros elementos para o seu ninho. A traça tem uma super audição para conseguir escapar aos morcegos, os seus principais predadores que as localizam através da emissão de sons (ecolocalização). A forma do corpo do bicho-pau também é um superpoder, apesar de à primeira vista não parecer. Devido ao formato do seu corpo, este	Explica que os animais têm características distintas, adaptadas ao seu modo de vida e ambiente.	15 pontos	25 pontos
			Explica que a forma do corpo do bicho-pau o ajuda a camuflar e, portanto, proteger-se dos predadores	10 pontos	
Outras ideias válidas e devidamente justificadas.	20 pontos				

		inseto consegue camuflar-se no meio da vegetação, em particular perto dos ramos e, assim, passar despercebido pelos seus predadores.	Ideias válidas, mas insuficientemente desenvolvidas.	5 pontos	
1. c) Dá um título ao <i>cartoon</i> .		Os super-heróis! Os super-insetos! Especiais à sua maneira Características diferentes com propósitos diferentes	Sugere títulos que generalizam a ideia principal do <i>cartoon</i> .	15 pontos	15 pontos
			Sugere títulos centrados em aspetos particulares do <i>cartoon</i> .	5 pontos	
			Sugere títulos concordante com a ideia que expressou na questão 1.b), mesmo que não corresponda à mensagem correta do <i>cartoon</i> .	7,5 pontos	
1. d) Se pudesses falar com o autor do <i>cartoon</i> , que questões lhe colocarias sobre a figura?		Por que razão o bicho-pau ficou desanimado por partilhar a sua característica?	Formula uma questão que procura esclarecer a ideia central e global do <i>cartoon</i> .	10 a 15 pontos	15 pontos
			Formula uma questão que se centra em aspetos concretos das imagens.	7,5 pontos	
			Formula uma questão que pode ser aplicada a todos os <i>cartoons</i> .	5 pontos	
2. a) Concordas com a ideia do autor?		Sim Não Não sei bem	Assinala uma opção.	10 pontos	10 pontos

	<p>(Assinala com um “X”).</p> <p>Ideia do autor:</p> <p>Os animais têm características distintas, adaptadas ao seu modo de vida e ambiente em que vivem, para que consigam sobreviver de forma mais eficaz.</p>					
	<p>2. b) Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior.</p>	<p>Concordo: As características específicas de cada animal ajudam-no a sobreviver no seu habitat. Por isso todas essas características são importantes e, por isso, são superpoderes.</p> <p>A característica do bicho-pau é parecida ao superpoder da invisibilidade, porque os predadores passam por ele e não o conseguem ver.</p> <p>Não concordo: A forma do corpo não parece ser um superpoder, porque o bicho-pau podia apenas esconder-se ou deslocar-se mais rapidamente, como outros animais, para escapar dos predadores.</p>	<p>Justifica a sua posição utilizando argumentos coerentes e/ou adequados.</p>	<p>20 a 25 pontos</p>	<p>25 pontos</p>	
			<p>Justifica a sua posição, mobilizando argumentos pouco desenvolvidos.</p>	<p>10 pontos</p>		
			<p>Repete a ideia do enunciado.</p> <p>Ou</p> <p>Fornece uma justificação pouco coerente.</p>	<p>0 pontos</p>		

Cartoon	Questão	Resposta esperada	CrITÉrios de correção	Cotação	Cotação Total
4	1. a) Descreve o que observas.	<p>Uma raposa/loba sem pele a ir embora, furioso, com um casaco de pele. Uma pessoa caída no chão sem um agasalho na parte superior.</p> <p>ou</p> <p>A raposa/lobo sem pele a ir embora, furioso, com um casaco de pele, depois de o ter retirado à pessoa que se encontra estendida no chão.</p>	<p>Descreve que no <i>cartoon</i> se encontram um lobo/raposa sem pele.</p> <p>*¹Apenas indica o animal</p>	<p>Até 3,5 pontos</p> <p>*¹1,5 pontos</p>	10 pontos
			<p>Menciona que o lobo/raposa leva consigo um casaco de pele</p> <p>*²Apenas refere que o animal leva um casaco.</p> <p>*³Apenas refere que o animal está a levar a roupa da mulher.</p>	<p>Até 3,5 pontos</p> <p>*²1,5 pontos</p> <p>*³1,5 pontos</p>	
			<p>Descreve que a pessoa está caída no chão sem um agasalho na parte superior do corpo.</p> <p>*⁴Apenas refere que a pessoa está no chão.</p> <p>*⁵Apenas refere que o animal levou a roupa da pessoa.</p>	<p>3 pontos</p> <p>*⁴1,5 pontos</p> <p>*⁵ 1 ponto</p>	

1. b) Qual é a mensagem que pensas que o autor do <i>cartoon</i> quer transmitir? Justifica.	Os seres humanos não têm o direito de matar os animais para utilizarem o seu revestimento.	Menciona que os humanos utilizam o revestimento dos animais.	15 pontos	25 pontos
		Refere que os humanos matam para obter o revestimento dos animais.	10 pontos	
		Outras ideias válidas e devidamente justificadas.	20 pontos	
		Ideias válidas, mas insuficientemente desenvolvidas.	5 pontos	
1. c) Dá um título ao <i>cartoon</i> .	Não tires o que não é teu! A justiça pelos animais!	Sugere títulos que generalizam a ideia principal do <i>cartoon</i> .	15 pontos	15 pontos
		Sugere títulos centrados em aspetos particulares do <i>cartoon</i> .	5 pontos	

			Sugere títulos concordante com a ideia que expressou na questão 1.b), mesmo que não corresponda à mensagem correta do <i>cartoon</i> .	7,5 pontos	
1. d) Se pudesses falar com o autor do <i>cartoon</i> , que questões lhe colocarias sobre a figura?	Se está sem pele, o lobo/raposa não deveria estar morto? Porque razão o lobo/raposa está a antar em duas patas? Porque colocou um lobo/raposa no meio da rua, quando o habitat deles não é nesse espaço?	Formula uma questão que procura esclarecer a ideia central e global do <i>cartoon</i> .	10 a 15 pontos	15 pontos	
		Formula uma questão que se centra em aspetos concretos das imagens.	7,5 pontos		
		Formula uma questão que pode ser aplicada a todos os <i>cartoons</i> .	5 pontos		
2. a) Concordas com a ideia do autor? (Assinala com um “X”). Ideia do autor: Os seres humanos não têm o direito de matar os animais para utilizarem o seu revestimento.	Sim Não Não sei bem	Assinala uma opção.	10 pontos	10 pontos	

2. b) Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior.	Concordo: Os seres humanos têm disponíveis inúmeras formas para manterem a temperatura do corpo, inclusive conseguem produzir vestuário adequado a temperaturas mais baixas sem que tenham de utilizar a pele dos animais.	Justifica a sua posição utilizando argumentos coerentes e/ou adequados.	20 a 25 pontos	25 pontos
	Não sei bem: Os seres humanos não têm o direito de matar animais para utilizarem o seu revestimento. Contudo, concordo com a tosquia de animais para a utilização em vestuário, como por exemplo a lã, porque é vantajoso para o animal e para o humano.	Justifica a sua posição, mobilizando argumentos pouco desenvolvidos.	10 pontos	
	Não concordo: Se matamos os animais para comer, também podemos aproveitar para utilizar o seu revestimento.	<p>Repete a ideia do enunciado.</p> <p>Ou</p> <p>Fornece uma justificação pouco coerente.</p>	0 pontos	

Cartoon	Questão	Resposta esperada	Critérios de correção	Cotação	Cotação Total
5	1. a) Descreve o que observas.	Dois cães, um adulto e um cachorro, que estão na “Sociedade Protetora dos Humanos” para adotar um humano abandonado. Outro cão, que parece ser um funcionário do estabelecimento, refere que não têm humanos abandonados porque os animais nunca os abandonam.	Descreve que dois animais querem ir adotar humanos abandonados. *1 Apenas menciona os animais.	Até 3,5 pontos *1,5 pontos	10 pontos
			Refere que o funcionário, que também é um animal, diz não ter humanos abandonados para adotar.	3,25 pontos	
Menciona a razão pela qual não existem humanos abandonados.			3,25 pontos		
	1. b) Qual é a mensagem que pensas que o autor do <i>cartoon</i> quer transmitir? Justifica.	Os humanos devem assumir a responsabilidade de cuidar dos seus animais de estimação e nunca os abandonar.	Refere que os humanos não devem abandonar os animais.	15 pontos	25 pontos

			Menciona que os humanos devem cuidar dos seus animais.	10 pontos	
			Outras ideias válidas e devidamente justificadas.	20 pontos	
			Ideias válidas, mas insuficientemente desenvolvidas.	5 pontos	
			Sugere títulos que generalizam a ideia principal do <i>cartoon</i> .	15 pontos	
			Sugere títulos centrados em aspetos particulares do <i>cartoon</i> .	5 pontos	
			Sugere títulos concordante com a ideia que expressou na questão 1.b), mesmo que não corresponda à mensagem correta do <i>cartoon</i> .	7,5 pontos	15 pontos
1. c) Dá um título ao <i>cartoon</i> .	Não abandone os animais quando eles não o abandonam a si! Os animais não abandonam humanos				
1. d) Se pudesses falar com o autor do <i>cartoon</i> , que questões	Porque razão os animais estão em duas patas? Porque existe uma Sociedade Protetora dos Humanos quando não		Formula uma questão que procura esclarecer a ideia central e global do <i>cartoon</i> .	10 a 15 pontos	15 pontos

	Ihe colocarias sobre a figura?	existem humanos abandonados?	Formula uma questão que se centra em aspetos concretos das imagens.	7,5 pontos	
			Formula uma questão que pode ser aplicada a todos os <i>cartoons</i> .	5 pontos	
2. a)	Concordas com a ideia do autor? (Assinala com um “X”). Ideia do autor: Os humanos devem assumir a responsabilidade de cuidar dos seus animais de estimação e nunca abandoná-los.	Sim Não Não sei bem	Assinala uma opção.	10 pontos	10 pontos
2. b)	Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior.	Concordo: Quando adotam animais, os humanos assumem a responsabilidade de cuidar deles até ao fim das suas vidas. Não sei bem: Os seres humanos quando adotam animais devem cuidar deles, mas os serviços de cuidado dos animais são muito dispendiosos, pelo que se uma pessoa deixar de ter dinheiro para suportar as despesas é melhor abandoná-lo para que possa viver feliz e saudável com outra família. Não concordo: Os animais podem ser abandonados se as pessoas	Justifica a sua posição utilizando argumentos coerentes e/ou adequados.	20 a 25 pontos	25 pontos
			Justifica a sua posição, mobilizando argumentos pouco desenvolvidos.	10 pontos	
			Repete a ideia do enunciado. Ou	0 pontos	

		não tiverem dinheiro ou se o animal for agressivo.	Fornecer uma justificativa coerente.	pouco		
--	--	--	--------------------------------------	-------	--	--

Cartoon	Questão	Resposta esperada	Critérios de correção	Cotação	Cotação Total
6	1. a) Descreve o que observas.	Um pássaro grande, sentado no sofá, com um ar tranquilo a ouvir um humano pequeno que está preso na gaiola a pedir socorro. O pássaro parece não perceber o que o humano está a dizer, portanto pensa que ele está a cantar e que, portanto, está feliz.	<p>Descreve que um pássaro grande está sentado no sofá a ouvir o humano ou uma ideia semelhante.</p> <p>Refere que o humano está dentro de uma gaiola a pedir socorro ou uma ideia semelhante.</p> <p>Menciona que o pássaro parece não perceber que o humano está a dizer, portanto, acha que ele está a cantar e feliz.</p>	<p>3,5 pontos</p> <p>3,5 pontos</p> <p>3 pontos</p>	10 pontos
	1. b) Qual é a mensagem que pensas que o autor do <i>cartoon</i> quer transmitir? Justifica.	Os seres humanos privam a liberdade de muitos animais apenas para se satisfazerem e não pensam nas suas necessidades.	Refere que os humanos tiram a liberdade dos animais, mantendo-os em cativeiro.	15 pontos	25 pontos

			Menciona que os humanos não pensam nas necessidades dos animais.	10 pontos	
			Outras ideias válidas e devidamente justificadas.	20 pontos	
			Ideias válidas, mas insuficientemente desenvolvidas.	5 pontos	
1. c) Dá um título ao <i>cartoon</i> .	Serias feliz numa gaiola? Não tirem a liberdade aos animais!		Sugere títulos que generalizam a ideia principal do <i>cartoon</i> .	15 pontos	15 pontos
			Sugere títulos centrados em aspetos particulares do <i>cartoon</i> .	5 pontos	
			Sugere títulos concordante com a ideia que expressou na questão 1.b), mesmo que não corresponda à mensagem correta do <i>cartoon</i> .	7,5 pontos	
1. d) Se pudesses falar com o autor do <i>cartoon</i> , que questões	Além de prender o humano, o pássaro não lhe deu comina nem água?		Formula uma questão que procura esclarecer a ideia central e global do <i>cartoon</i> .	10 a 15 pontos	15 pontos

	Ihe colocarias sobre a figura?	Como é que os pássaros ouvem?	Formula uma questão que se centra em aspetos concretos das imagens.	7,5 pontos	
			Formula uma questão que pode ser aplicada a todos os <i>cartoons</i> .	5 pontos	
	2. a) Concordas com a ideia do autor? (Assinala com um “X”). Ideia do autor: Os humanos privam a liberdade de muitos animais apenas para se satisfazerem e não pensam nas suas necessidades.	Sim Não Não sei bem	Assinala uma opção.	10 pontos	10 pontos
	2. b) Explica as razões, que te fizeram selecionar a resposta anterior.	Concordo: Os humanos condicionam a liberdade dos animais só para os poderem ter em casa, não considerando as necessidades desses animais. Por exemplo, os pássaros precisam de ter espaço para voar e, nem sempre, nas gaiolas conseguem fazê-lo. Não sei bem: Os seres humanos condicionam a liberdade dos animais, porque os gostam de ter em casa e cuidar deles. Mas é verdade que nem sempre lhe dão condições necessárias para as suas necessidades.	Justifica a sua posição utilizando argumentos coerentes e/ou adequados.	20 a 25 pontos	25 pontos
			Justifica a sua posição, mobilizando argumentos pouco desenvolvidos.	10 pontos	
			Repete a ideia do enunciado. Ou	0 pontos	

		Não concordo: Os humanos condicionam a liberdade dos animais para eles não se aleijarem, porque se eles andarem soltos estão sujeitos a muitos perigos.	Fornecer uma justificção coerente.	pouco		
--	--	---	------------------------------------	-------	--	--

Anexo Q. Cotações dos alunos por questão e por *cartoon*

<i>Cartoon 2</i>						
Aluno	1 a)	1 b)	1 c)	1 d)	2 a)	2 b)
A1	10	25	5	5	10	10
A2	3	5	5	5	10	0
A3	7	5	7,5	7,5	10	10
A4	3	5	5	15	10	0
A5	10	5	7,5	10	10	20
A6	6,5	5	7,5	5	10	10
A7	10	5	5	5	10	0
A8	10	0	5	7,5	10	10
A9	7	13	5	10	10	10
A10	7	20	7,5	7,5	10	10
A11	3	5	7,5	7,5	10	10
A12	10	5	7,5	10	10	22,5
A13	6,5	0	15	12,5	10	0
A14	10	5	5	12,5	10	10
A15	10	5	7,5	5	10	0
A16	10	5	7,5	7,5	10	0
A17	7	5	5	10	10	10
A18	0	5	5	10	10	10

<i>Cartoon 3</i>						
Aluno	1 a)	1 b)	1 c)	1 d)	2 a)	2 b)
A1	5	5	5	5	10	0
A2	5	5	0	5	10	0
A3	5	5	5	7,5	10	10
A4	7,5	5	15	7,5	10	10
A5	0	5	5	7,5	10	10
A6	-	-	-	-	-	-
A7	7,5	5	5	7,5	10	0
A8	2,5	15	5	7,5	10	0
A9	5	5	5	10	10	10
A10	10	15	15	7,5	10	0
A11	5	5	5	15	10	10
A12	0	5	7,5	10	10	10
A13	0	0	0	10	10	0
A14	0	5	15	15	10	0
A15	7,5	25	15	5	10	20
A16	7,5	5	5	7,5	10	0
A17	7,5	5	5	7,5	10	10
A18	5	15	15	15	10	10

Cartoon 4						
Aluno	1 a)	1 b)	1 c)	1 d)	2 a)	2 b)
A1	3	10	15	5	10	0
A2	4,5	15	5	5	10	25
A3	8,5	0	5	7,5	10	25
A4	1,5	0	7,5	15	10	0
A5	5	20	5	7,5	10	10
A6	0	10	15	5	10	20
A7	4,5	0	7,5	7,5	10	0
A8	4,5	0	5	5	10	10
A9	5	5	5	7,5	10	25
A10	8	15	5	7,5	10	10
A11	6	5	5	15	10	10
A12	6	25	15	15	10	10
A13	4	5	15	7,5	10	10
A14	1,5	0	7,5	0	10	10
A15	8,5	15	5	5	10	25
A16	9,5	10	5	15	10	10
A17	7	5	5	10	10	10
A18	4,5	0	5	7,5	10	0

Cartoon 5						
Aluno	1 a)	1 b)	1 c)	1 d)	2 a)	2 b)
A1	3,5	15	5	7,5	10	10
A2	1,5	15	15	7,5	10	10
A3	6,75	5	5	12,5	10	20
A4	3,25	0	5	7,5	10	15
A5	6,75	15	5	7,5	10	15
A6	3,25	5	15	7,5	10	20
A7	0	0	15	5	10	10
A8	-	-	-	-	-	-
A9	-	-	-	-	-	-
A10	10	15	5	10	10	10
A11	3,5	15	5	15	10	15
A12	6,75	15	5	7,5	10	10
A13	6,75	0	5	10	10	10
A14	-	-	-	-	-	-
A15	10	5	0	5	10	10
A16	6,75	15	15	7,5	10	20
A17	3,5	20	5	15	10	15
A18	0	15	7,5	7,5	10	25

Cartoon 6						
Aluno	1 a)	1 b)	1 c)	1 d)	2 a)	2 b)
A1	7	25	15	7,5	10	0
A2	7	10	15	7,5	10	25
A3	10	25	5	7,5	10	25
A4	7	5	5	15	10	10
A5	7	25	5	7,5	10	10
A6	7	10	15	7,5	10	25
A7	7	25	7,5	7,5	10	10
A8	7	0	5	7,5	10	0
A9	7	5	7,5	15	10	22,5
A10	7	25	5	7,5	10	22,5
A11	7	25	5	7,5	10	10
A12	7	10	15	7,5	10	0
A13	7	15	5	7,5	10	10
A14	7	5	5	15	10	10
A15	7	5	5	7,5	10	25
A16	7	25	5	7,5	10	10
A17	10	10	5	15	10	10
A18	7	10	5	7,5	10	10