

UNIVERSIDADE DE LISBOA



## **FORMAS IMAGINADAS**

As Figuras Geométricas Planas na Ilustração de Narrativas  
Uma Proposta Interdisciplinar

**Pedro Miguel Carvalho Duarte Dos Santos**

Mestrado em Ensino de Artes Visuais  
Relatório da Prática de Ensino Supervisionada  
orientado pela Professora Doutora Odete Rodrigues Palaré

2020

## DECLARAÇÃO DE AUTORIA

Eu, Pedro Miguel Carvalho Duarte Dos Santos, declaro que o presente Relatório da Prática de Ensino Supervisionada de mestrado intitulado “FORMAS IMAGINADAS, As Figuras Geométricas Planas na Ilustração de Narrativas - Uma Proposta Interdisciplinar”, é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas na bibliografia ou outras listagens de fontes documentais, tal como todas as citações diretas ou indiretas têm devida indicação ao longo do trabalho segundo as normas académicas.

O Candidato

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pedro Miguel Duarte Dos Santos', is written on a light-colored rectangular background.



## **Agradecimentos**

À Professora Odete, pela sua incansável orientação, amizade e disponibilidade.

Ao Pedro pela sua partilha de saber, colaboração e amizade.

Aos alunos da turma 7.º C pela sua recetividade, apoio e colaboração na concretização deste projeto.

Às Irmãs Doroteias, pelo seu exemplo de entrega e serviço. Em particular, à Irmã Amorim, por todas as palavras de sabedoria, carinho e força, e pela oportunidade que me deu de crescer enquanto aluno e, hoje, enquanto professor.

A todos os meus colegas do Colégio, pela sua amizade e partilha de vida e saber.

A toda à minha Família, por todo o amor, exemplo, apoio incondicional, paciência, ajuda, força e motivação. Em particular, à minha Mãe, pelo dom da vida, ao meu Pai, que estará sempre presente, e à minha Mulher e Filho, por toda a força, amor e alegria.

A todos, muitíssimo obrigado.

## Resumo

O presente relatório resulta da implementação de uma unidade didática numa turma de 30 alunos do 7.º ano de escolaridade do Ensino Básico, no Colégio de Santa Doroteia, em Lisboa, realizada no decorrer da Iniciação à Prática Pedagógica, do Mestrado em Ensino de Artes Visuais no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário.

Os conteúdos abordados nas práticas educativas inserem-se no programa da disciplina de Educação Visual do 3.º Ciclo, realizando-se de acordo com os domínios de referência Técnica T7, Representação R7, Discurso D7 e Projeto P7, presentes nas Metas-Curriculares, definidas pela Direção-Geral da Educação.

A didática foi implementada de acordo com três eixos: contextualização, através de referências da história da arte contemporânea e em exemplos de ilustradores como Bernardo P. Carvalho; familiarização, através da manipulação de recursos didáticos; e conceção, através da criação de ilustrações baseadas na obra de Luis Sepúlveda, *História de Um Caracol Que Descobriu a Importância da Lentidão* (2013), produzidas em grupos de trabalho, e cujo resultado fosse passível de ser exposto na escola.

Ao longo da investigação foi seguido um paradigma interpretativo, que considerou a realidade como resultado da interpretação do observador e que se baseou em métodos qualitativos e, em alguns casos, quantitativos. O observador, foi aqui, simultaneamente, professor e investigador, ou seja, apresentou os conteúdos à turma mantendo uma atitude analítica, não só em relação aos alunos, mas também em relação a si mesmo, numa autorreflexão permanente. Desta forma, O trabalho apresentado centrou-se num estudo de caso que se caracteriza como uma investigação-ação, no âmbito de uma investigação em educação.

A escolha deste tema para o relatório surgiu após a leitura crítica dos conteúdos e objetivos da disciplina de Educação Visual, no que se referem ao estudo dos traçados geométricos planos, nomeadamente no entendimento da geometria como organização da forma, na identificação de formas geométricas,

no envolvimento natural ou criado pelo Homem, e na utilização de traçados geométricos simples na resolução de problemas práticos.

Dos resultados obtidos foi possível concluir que os alunos conseguiram resultados bastante satisfatórios nesta unidade didática, que tiveram como mote as obras estudadas na disciplina de Língua Portuguesa, e os conteúdos de geometria plana, também abordados na disciplina de Matemática. Neste projeto de ilustração, através da convocação de diferentes saberes disciplinares, os alunos puderam descobrir a geometria e a literatura enquanto áreas do conhecimento a explorar através da linguagem plástica e, nesta interdisciplinaridade, construir aprendizagens significativas.

**Palavras-chave:** Desenho; geometria; ilustração; comunicação visual; design gráfico; ensino básico; projeto colaborativo; aprendizagem colaborativa; interdisciplinaridade.

## **Abstract**

This report results from the implementation of a didactic unit in a class of 30 students from the 7th year of elementary schooling, at Colégio de Santa Doroteia, in Lisbon, carried out during the Introduction to Pedagogical Practice, from the Master in Visual Arts Teaching in the 3rd Cycle of Basic Education and in Secondary Education.

The contents covered in the educational practices are part of the program of the Visual Education discipline of the 3rd Cycle, carried out according to the reference domains Technique T7, Representation R7, Discourse D7 and Project P7, present in the Curriculum Goals, defined by the Directorate-General for Education.

The didactics were implemented according to three axes: contextualization, through references in the history of contemporary art and in examples from illustrators such as Bernardo P. Carvalho; familiarization, through the manipulation of teaching resources; conception, through the creation of illustrations based on the work of Luis Sepúlveda, *The Story of a Snail Who Discovered the Importance of Being Slow* (2013), produced in work groups, and the result of which could be exposed at school.

Throughout the investigation, an interpretive paradigm was followed, which considered reality as result of the observer's interpretation and which was based on qualitative and, in some cases, quantitative methods. The observer was here, simultaneously, teacher and researcher, that is, he presented the contents to the class while maintaining an analytical attitude, not only in relation to the students, but also in relation to himself, in a permanent self-reflection. In this way, the work presented was centered on a case study that is characterized as an action-research, within the scope of an investigation in education.

The choice of this theme for the report came after a critical reading of the contents and objectives of the discipline of Visual Education, with regards to the study of flat geometric outlines, namely in the understanding of geometry as organization of form, in the identification of geometric forms, in natural or man-made involvement, and the use of simple geometric outlines to solve practical problems.

From the results obtained, it was possible to conclude that the students achieved quite satisfactory results in this didactic unit, whose motto was the works studied in the discipline of Portuguese Language, and the contents of flat geometry, also addressed in the discipline of Mathematics. In this illustration project, through the call for different disciplinary knowledge, students were able to discover geometry and literature as areas of knowledge to be explored through plastic language and, in this interdisciplinarity, to build meaningful learning.

**Keywords:** Drawing; geometry; illustration; visual communication; graphic design; basic education; collaborative project; collaborative learning; interdisciplinarity.

# ÍNDICE

<b>Agradecimentos</b> .....	<b>iii</b>
<b>Resumo</b> .....	<b>iv</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE</b> .....	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>x</b>
<b>ÍNDICE DE TABELAS</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ÍNDICE DE APÊNDICES</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b> .....	<b>xiii</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>Justificação do tema</b> .....	<b>1</b>
<b>Fundamentação teórica</b> .....	<b>2</b>
<b>Metodologia</b> .....	<b>2</b>
<b>Estrutura do relatório</b> .....	<b>3</b>
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO MEIO ESCOLAR</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1 Contextualização histórica e social das Irmãs Doroteias</b> .....	<b>6</b>
1.1.1 Paula Frassinetti e a Congregação das Irmãs de Santa Doroteia.....	6
1.1.2 A Congregação de Santa Doroteia em Portugal.....	8
<b>1.2 O Colégio de Santa Doroteia</b> .....	<b>10</b>
1.2.1 Ficha Técnica .....	16
1.2.2 Projeto Educativo .....	18
1.2.3 Regulamento Interno e alunos.....	20
1.2.4 Princípios Pedagógicos .....	21
1.2.5 Organograma .....	22
1.2.6 Caracterização da Direção e das Coordenações .....	23
<b>1.3 As Artes no Colégio de Santa Doroteia</b> .....	<b>24</b>
1.3.1 O Departamento de Artes.....	24

1.3.2 Os alunos .....	25
1.3.3 Equipamentos e materiais .....	26
1.3.4 Atividades lúdico-pedagógicas .....	27
<b>2. TEORIAS DE APRENDIZAGEM.....</b>	<b>28</b>
<b>2.1 Motivação – definições e perspectivas .....</b>	<b>28</b>
2.1.1 Teoria da autodeterminação.....	29
2.1.2 Motivação intrínseca e extrínseca .....	30
2.1.3 Motivação e aprendizagem.....	33
<b>2.2 Aprendizagens significativas.....</b>	<b>34</b>
<b>2.3 Autonomia e Flexibilidade Curricular.....</b>	<b>36</b>
<b>3. A DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO VISUAL .....</b>	<b>38</b>
<b>3.1 Enquadramento curricular da Disciplina de Educação Visual no 3.º Ciclo .....</b>	<b>38</b>
<b>3.2 Documentos orientadores de Educação Visual .....</b>	<b>40</b>
3.2.1 Metas Curriculares Educação Visual – 2.º CICLO.....	40
3.2.2 Metas Curriculares Educação Visual – 7.º Ano .....	44
<b>4. PROJETO PEDAGÓGICO .....</b>	<b>47</b>
<b>4.1. Planificações .....</b>	<b>47</b>
<b>4.2. Implementação.....</b>	<b>52</b>
<b>4.3. Recursos.....</b>	<b>53</b>
<b>4.4. Relatório .....</b>	<b>53</b>
4.4.1. Fases de implementação da proposta de trabalho.....	57
<b>5. ANÁLISE DE RESULTADOS .....</b>	<b>65</b>
<b>5.1. Critérios de avaliação .....</b>	<b>65</b>
<b>5.2. Resultados dos alunos.....</b>	<b>66</b>
5.2.1. Avaliação.....	66
5.2.2. Avaliação da Prática.....	68
<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>82</b>
<b>Síntese .....</b>	<b>82</b>

<b>Conclusões finais .....</b>	<b>84</b>
<b>Limites do estudo e futuros desenvolvimentos .....</b>	<b>86</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>87</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>94</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>96</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Paula Frassinetti (fonte: Arquivo da Província Portuguesa do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia).....	6
Figura 2 - Colégio Jesus Maria José, Rua do Quelhas, Lisboa, (fonte: Arquivo da Província Portuguesa do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia). ....	8
Figura 3 - Expulsão das Irmãs Doroteias em 1910 (fonte: Arquivo da Província Portuguesa do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia). ....	9
Figura 4 - Externato do Parque, Lisboa (fonte: Arquivo da Província Portuguesa do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia).....	10
Figura 5 -Maquete do projeto do Colégio de Santa Doroteia, Lisboa (fonte: Arquivo da Província Portuguesa do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia)...	11
Figura 6 -Construção da 1. <sup>a</sup> ala do Colégio em 1936 (fonte: Arquivo da Província Portuguesa do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia). ....	11
Figura 7 - Inauguração do Colégio a 6 de fevereiro de 1937 (fonte: Arquivo da Província Portuguesa do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia). ....	12
Figura 8 - À esq., Alvará do Colégio de Santa Doroteia; À dir., publicidade institucional (fonte: Arquivo da Província Portuguesa do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia). ....	12
Figura 9 - Capela do Colégio (fonte própria). ....	13
Figura 10 - Auditório do Colégio (fonte: <a href="https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/auditorio_1.jpg">https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/auditorio_1.jpg</a> ) .....	13

Figura 11 - Pavilhão gimnodesportivo do Colégio (fonte: <a href="https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/pavilhao_1.jpg">https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/pavilhao_1.jpg</a> ).....	14
Figura 12 - Campo desportivo exterior (fonte: <a href="https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/campo_exterior_2.jpg">https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/campo_exterior_2.jpg</a> ). ..	15
Figura 13 - Biblioteca do secundário (fonte: <a href="https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/bs_1.jpg">https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/bs_1.jpg</a> ). .....	16
Figura 14 - Logótipo do Colégio de Santa Doroteia (fonte: <a href="https://www.csdoroteia.edu.pt/areareservada/logotipo_horizontal.jpg">https://www.csdoroteia.edu.pt/areareservada/logotipo_horizontal.jpg</a> ). .....	16
Figura 15 - Fotomontagem da vista aérea do <i>campus</i> do Colégio de Santa Doroteia (fonte própria). .....	17
Figura 16 - Vista exterior do edifício do Colégio de Santa Doroteia (fonte: <a href="https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/edificio_1.jpg">https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/edificio_1.jpg</a> ). .....	17
Figura 17 - Vista da portaria, átrio e escadaria central do Colégio de Santa Doroteia (fonte: <a href="https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/portaria_1.jpg">https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/portaria_1.jpg</a> ). .....	18
Figura 18 - Organização funcional do colégio está representada neste organograma (fonte: <a href="https://www.csdoroteia.edu.pt/organograma.htm">https://www.csdoroteia.edu.pt/organograma.htm</a> ).....	22
Figura 19 - Apresentação sobre figuras geométricas planas, realizada pelos alunos de Geometria Descritiva do 11.ºano (fonte própria). .....	58
Figura 20 - Exemplo de construção com peças de cartolina colorida, com formas do jogo Tangram (fonte própria).....	59
Figura 21 - Livro Trocoscópio, de Bernardo P. Carvalho (fonte própria). .....	59
Figura 22 - Desenvolvimento do projeto em grupos de trabalho (fonte própria).....	60
Figura 23 - Exemplo de trabalho concluído (fonte própria).....	61
Figura 24 - Exemplo de trabalho concluído (fonte própria).....	62
Figura 25 - Exemplo de trabalho concluído (fonte própria).....	62
Figura 26 - Exemplo de trabalho concluído (fonte própria).....	63

Figura 27 - Exemplo de trabalho concluído (fonte própria).....	63
Figura 28 - Exemplo de trabalho concluído (fonte própria).....	64
Figura 29 - Exemplo de trabalho concluído (fonte própria).....	64
Figura 30 - Resultados gerais da turma.....	67
Figura 31 - Distribuição dos resultados por género. ....	68
Figura 32 - Respostas à questão 2.....	70
Figura 33 - Respostas à questão 3.....	70
Figura 34 - Respostas à questão 15.....	71
Figura 35 - Respostas à questão 16.....	71
Figura 37 - Respostas à questão 8.....	72
Figura 36 - Respostas à questão 6.....	72
Figura 38 - Respostas à questão 9.....	73
Figura 39 - Respostas à questão 10.....	73
Figura 40 - Respostas à questão 12.....	74
Figura 41 - Resposta à questão 13.....	75
Figura 42 - Respostas à questão 1.....	75
Figura 43 - Respostas à questão 4.....	76
Figura 44 - Respostas à questão 5.....	76
Figura 45 - Respostas à questão 7.....	77
Figura 46 - Respostas à questão 11.....	77
Figura 47 - Respostas à questão 14.....	78
Figura 48 - Classificação da atividade pelos alunos. ....	79
Figura 49 - Aspetos positivos indicados pelos alunos e frequência das respostas.....	80
Figura 50 - Aspetos negativos indicados pelos alunos e frequência das respostas.....	80

## **ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 1 – Corpo de Direção do Colégio de Santa Doroteia.....	23
Tabela 2 – Coordenação de Ciclos. ....	23
Tabela 3 – Coordenação de Departamentos.....	23
Tabela 4 – Distribuição dos alunos pelos 2.º, 3.º ciclos e Ensino Secundário. ....	25
Tabela 5 - Domínios de Referência, Objetivos e Descritores de Desempenho do 5.º ano.....	40
Tabela 6 - Domínios de Referência, Objetivos e Descritores de Desempenho do 6.º ano.....	42
Tabela 7 - Domínios de Referência, Objetivos e Descritores de Desempenho do 7.º ano.....	44
Tabela 8 - Critérios Gerais de Avaliação. ....	65

## **ÍNDICE DE APÊNDICES**

Apêndice 1 - Grelha de observação de aula.....	94
Apêndice 2 - Questionário .....	95

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

Anexo 1 - Relatório do Professor Orientador Cooperante .....	96
--------------------------------------------------------------	----

Devemos aprender a despertar novamente e a manter-nos despertos, não com ajuda mecânica, mas pela infinita expectativa do amanhecer, que não nos abandona no nosso sono mais profundo.

Desconheço um facto mais encorajador do que a inquestionável habilidade do homem para elevar a vida através do esforço consciente.

(...) é muito mais glorioso esculpir e pintar a própria atmosfera e o ambiente através do qual vemos e que podemos construir no plano moral.

Modificar a natureza do dia a dia, eis a arte superior às demais.

Compete a todo o homem a tarefa de fazer a própria vida, inclusive nos pormenores, digna da contemplação da sua hora mais elevada e crítica.

*in THOREAU, Henry David, *Walden ou a vida nos bosques*, Antígona, 2009, pp. 107-108*

## **INTRODUÇÃO**

O presente relatório reúne a experiência adquirida durante a Prática de Ensino Supervisionada, realizada no Colégio de Santa Doroteia, estabelecimento de ensino particular de cariz religioso, em Lisboa, e o estudo de processos e metodologias de ensino, bem como dos seus conteúdos e estratégias, apreendidos nas diferentes disciplinas do mestrado.

Será apresentada uma sequência didática desenvolvida numa turma do 7.º ano de escolaridade, do Ensino Básico, na disciplina de Educação Visual.

A unidade didática foi desenvolvida durante o final do 1.º Período e início do 2.º Período, ao longo de oito semanas, realizando-se de acordo com os domínios de referência Técnica T7, Representação R7, Discurso D7 e Projeto P7, presentes nas Metas-Curriculares de Educação Visual do 3.º Ciclo, definidas pela Direção-Geral da Educação. Esta unidade corresponderá ao desenvolvimento de um projeto que percorre diferentes etapas, tais como a revisão dos traçados geométricos planos, anteriormente abordados durante o 2.º Ciclo de escolaridade, que aqui serão explorados numa aula introdutória, preparada pelos alunos-pares do Secundário em conjunto com os respetivos professores das disciplinas de Educação Visual e Geometria Descritiva, e culminará em ilustrações de excertos de uma obra estudada na disciplina de Língua Portuguesa, através da aplicação de figuras geométricas planas.

A apresentação dos conteúdos necessários à concretização deste projeto apoiou-se em referências da história de arte contemporânea e em exemplos de ilustradores como Bernardo P. Carvalho, que possibilitaram aos alunos um maior entendimento das várias possibilidades de resultados para o projeto.

As etapas da unidade didática obrigaram a um trabalho próximo de tutoria entre professor e aluno, o que resultou numa avaliação de carácter qualitativo, essencialmente.

### **Justificação do tema**

A escolha deste tema para o relatório surge após a leitura crítica dos conteúdos e objetivos da disciplina de Educação Visual, no que se referem ao

estudo dos traçados geométricos planos, nomeadamente no entendimento da geometria como organização da forma, na identificação de formas geométricas, no envolvimento natural ou criado pelo Homem, e na utilização de traçados geométricos simples na resolução de problemas práticos.

Tendo como mote as obras estudadas, ao longo do 7.º ano de escolaridade, na disciplina de Língua Portuguesa, e os conteúdos de geometria plana, também abordados na disciplina de Matemática, desenhou-se um projeto de ilustração onde, através da convocação de diferentes saberes disciplinares, os alunos pudessem descobrir a geometria e a literatura enquanto áreas do conhecimento a explorar através da linguagem plástica e, nesta interdisciplinaridade, construam aprendizagens significativas.

Será através da busca de referências, da sua apropriação e reinterpretação, na resolução de um problema concreto - a ilustração de narrativas, através da conjugação de figuras geométricas planas - que os alunos-autores, irão desenvolver a sua capacidade de investigação e síntese, a sua sensibilidade estética, a sua criatividade, o seu sentido crítico e competências na utilização meios de expressão visual e de comunicação. A proposta didática irá, assim, potenciar o desenvolvimento de uma metodologia projetual.

## **Fundamentação teórica**

A fundamentação teórica assentará na configuração da disciplina de Educação Visual, que percorre todo o 3.º Ciclo de escolaridade, nos conteúdos desenvolvidos para a unidade didática implementada, assim como no estudo da perceção espacial humana e, finalmente, nas teorias da educação e modelos de aprendizagem que concorreram para o desenho e planificação da unidade.

## **Metodologia**

Ao longo da investigação, será seguido um paradigma interpretativo, que considera a realidade como resultado da interpretação do observador e que se baseia em métodos qualitativos e, em alguns casos, quantitativos. O observador, aqui, simultaneamente, professor e investigador, ou seja, ao mesmo tempo que

apresenta os conteúdos à turma deve manter uma atitude analítica, não só em relação aos alunos, mas também em relação a si mesmo, numa autorreflexão permanente. Desta forma, O trabalho apresentado centra-se num estudo de caso que se caracteriza como uma investigação-ação, no âmbito de uma investigação em educação.

A implementação da unidade didática realizou-se no decorrer da Iniciação à Prática Profissional III, do presente Mestrado, no âmbito da disciplina de Educação Visual, envolvendo uma turma com 30 alunos do 7.º ano de escolaridade do Ensino Básico, composta por 17 alunos do género masculino e 13 do género feminino.

### **Estrutura do relatório**

O relatório ficará organizado em duas partes, fundamentalmente, referindo-se a primeira ao enquadramento teórico, construído com base numa revisão bibliográfica sobre o paradigma do ensino e das artes visuais, na caracterização do contexto escolar e na abordagem aos conteúdos a lecionar. A segunda parte, corresponderá à fase experimental da investigação, descrevendo a conceção do projeto pedagógico, a sua implementação, a apresentação e análise dos resultados, e por fim as respetivas conclusões.

A estrutura do relatório da prática de ensino supervisionada ficará definida, da seguinte forma:

- Introdução
- 1. Enquadramento curricular e didático
- 2. Conteúdos
- 3. Caracterização do contexto escolar
- 4. Unidade didática
  - 4.1 Planificação
  - 4.2 Implementação
  - 4.3 Avaliação
- 5. Análise de resultados
- Considerações finais

- Bibliografia
- Apêndices
- Anexos

# 1. CARACTERIZAÇÃO DO MEIO ESCOLAR

São diversas as razões que determinaram a escolha do Colégio de Santa Doroteia enquanto objeto de estudo. De notar: ter sido a escola que me viu crescer e me formou, durante três dos meus ciclos de ensino; ser, desde há dez anos, o estabelecimento onde leciono; compreender o 3.º ciclo do ensino básico e o ensino secundário, onde incide a formação deste curso; integrar diferentes realidades sociais na sua comunidade educativa; e conservar um modo de educar, enraizado em convicções profundas - a missão da educação integral dos alunos, à luz dos valores da verdade, justiça, respeito pela dignidade do outro, solidariedade, liberdade e responsabilidade - Deles faço premissa para o meu papel de educador.

Neste contexto, a escolha do Colégio, como modelo pedagógico, centra-se na não existência de disciplinas maiores ou menores, pois apenas pessoas educadas para a sensibilidade podem estar atentas a uma sociedade em constante mutação. Como afirma Paula Frassinetti (1851), fundadora da Congregação das Irmãs de Santa Doroteia, *educar bem as crianças é transformar o mundo e conduzi-lo à verdadeira vida.*

Este trabalho constitui, não apenas uma oportunidade de aprofundamento de conhecimentos sobre o Colégio de Santa Doroteia, instituição que ao longo dos seus oitenta anos de existência, tem vindo a marcar a história do ensino em Portugal, como também, uma oportunidade de compreender e dar a conhecer a Congregação que o instituiu e que ao longo de cento e oitenta e três anos de história, sob o carisma de Paula Frassinetti, tem vindo a ensinar o homem a *despertar.*

Neste capítulo, todos os dados referentes à caracterização do meio escolar e apresentados neste relatório correspondem à data em que ocorreu a prática de ensino supervisionada.

## 1.1 Contextualização histórica e social das Irmãs Doroteias

### 1.1.1 Paula Frassinetti e a Congregação das Irmãs de Santa Doroteia

Paola Ângela Maria Frassinetti, nasce a 3 de março de 1809, no *Borgo Lanaioli*, bairro do centro da cidade de Génova, que integrava à data o *Département de Gênes* do Primeiro Império Francês.



Figura 1 - Paula Frassinetti (fonte: Arquivo da Província Portuguesa do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia).

Paula cresce no seio de uma família simples, junto a seus pais e quatro irmãos, que viriam a tornar-se todos sacerdotes. Aos 9 anos, perde a sua mãe e passa a ocupar-se, por vontade do pai, das tarefas da casa. Mas, apesar das responsabilidades assumidas, aprende a ler e a escrever em casa com ajuda de José, o irmão mais velho, que estudava teologia.

Ao longo da sua adolescência vive as guerras, invasões e revoluções que varreram a Europa e não é indiferente às subsequentes transformações económico-sociais que marcam o Continente e a realidade em que vive. Mas à revolta violenta, proclamada por muitos para renovar a sociedade, prefere a revolução do Evangelho

A partir dos seus dezoito anos, Paula muda-se para Quinto, pequena aldeia da costa ligure da qual o seu irmão José era pároco. É aqui, ajudando-o no ensino das crianças carenciadas, que começa a revelar todas as qualidades de uma boa educadora - dedicação, intuição e paciência, tato e bondade, inteligência e grande coração, firmeza e suavidade. E é aqui, que a 12 de agosto de 1834, já com vinte e cinco anos, funda com seis companheiras, a Congregação.

Os princípios pedagógicos pelos quais a ação educativa da Congregação se passa a reger podem ser resumidos a partir dos vários manuscritos que constituem as *Memórias* de Paula. Observamos assim que:

- A Educadora não deve exigir o mesmo de todas as educandas, indistintamente, sem ter em conta a inevitável diversidade de caracteres, de forças físicas, de graças espirituais;
- A Educação autoritária é injusta;
- A Educação exige correção afetuosa;
- A Educadora deve possuir em alto grau um conjunto de virtudes das quais a mais importante é a caridade maternal, acompanhada de paciência, constância e imparcialidade;
- A obra educativa é uma obra de Esperança. Esperança na educanda a quem se deve recorrer pela oração, para alcançar todo o auxílio necessário. Esperança na educanda, nas suas possibilidades latentes que é preciso ajudar a descobrir;
- Acreditar na capacidade da educanda. Confiar nela e dar-lhe provas dessa confiança;
- As crianças não se podem formar a nosso modo;
- Paciência, muita paciência e suavidade;
- Não podendo deixar de se fazer uma concessão, ver a melhor oportunidade de a permitir. Mas a mesma para todas as educandas;
- Praticarmos nós primeiro tudo aquilo que queremos ensinar a praticar.

A sua pedagogia foi fortemente marcada pela conciliação dos princípios de fortaleza e suavidade através do mote “fortemente suave e suavemente forte”.

### 1.1.2 A Congregação de Santa Doroteia em Portugal

No ano de 1866, Paula Frassinetti decide enviar irmãs para o Brasil e para Portugal, com o intuito de estender pelo mundo o trabalho desenvolvido pela Congregação. Contudo, devido ao regime político que tinha suprimido, à data, todas as Congregações religiosas, as irmãs tiveram de entrar em Portugal vestidas à secular, escondendo a sua verdadeira identidade. A primeira casa, o Colégio Jesus Maria José, foi criado em Lisboa, no n.º 6 A da rua do Quelhas (parte do atual ISEG - Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade de Lisboa), tendo ficado aqui sediada a Província Portuguesa das Irmãs de Santa Doroteia.



Figura 2 - Colégio Jesus Maria José, Rua do Quelhas, Lisboa, (fonte: Arquivo da Província Portuguesa do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia).

De 1866 a 1910 a Província consolida-se e cresce em vocações, casas e colégios - treze no total - e, no ano da revolução, a Congregação Portuguesa contava já com:

- 270 Irmãs;
- 10.050 Alunas, sendo 6.640 de escolas gratuitas;
- 141 Centros catequéticos em Lisboa;
- 16 Centros catequéticos noutras localidades.

Com a implantação do regime republicano, o Colégio de Quelhas sofre várias perseguições religiosas e, na noite de 7 para 8 de outubro de 1910, é atacado durante quatro horas.

Na madrugada de 8 de outubro o Colégio é invadido e as irmãs são obrigadas a abandonar a casa, sendo conduzidas em grupos ao Arsenal da Marinha. Após quarenta e quatro anos de existência, o Colégio do Quelhas chegava ao fim.



Figura 3 - Expulsão das Irmãs Doroteias em 1910 (fonte: Arquivo da Província Portuguesa do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia).

Com a expulsão do clero regular e a proibição do ensino religioso nas escolas, as irmãs foram obrigadas a abandonar o país e, das treze casas, apenas uma resistiu à revolução: a de Vilar, no Porto.

A restauração da Província Portuguesa das Irmãs de Santa Doroteia só se dá, lentamente, a partir de 1918, sendo aberto em 1920, o Colégio da Pena, em Sintra, no palácio da Gandarinha, em regime de internato, cedido pela *Obra de Proteção às Raparigas*.

Em 1930, devido à muita humidade existente em Sintra, renasce na capital o "Colégio do Quelhas", sendo que pela sua nova localização, no n.º 126 da rua D. Estefânia, é designado por Colégio D. Estefânia.

A 20 de Abril de 1935, o Colégio D. Estefânia é transferido para o Palácio do Visconde de Abrançalha, edifício mais espaçoso situado na rua Artilharia Um, nas proximidades do Parque Eduardo VII, razão pela qual se tornou conhecido por Colégio do Parque, atual Externato do Parque.



Figura 4 - Externato do Parque, Lisboa (fonte: Arquivo da Província Portuguesa do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia).

É também, neste mesmo ano, que é comprada a Quinta das Calvanas, na Alameda das Linhas de Torres.

## **1.2 O Colégio de Santa Doroteia**

No ano de 1935, por serem necessárias instalações que dessem resposta ao crescente número de alunos, é comprado o Palacete Amaral, juntamente com a Quinta das Calvanas, na Alameda das Linhas de Torres, no Lumiar.

Nos terrenos da quinta inicia-se a construção de um novo edifício que viria a ser o Colégio de Santa Doroteia. O projeto é encomendado ao arquiteto Jorge Segurado, autor de vários edifícios de referência em Lisboa, como a Casa da Moeda e o Liceu D. Filipa de Lencastre, sendo a sua construção entregue ao engenheiro Virgílio Preto, e tendo a obra ficado sob a orientação da Madre Maria Manuela Ferreira de Brito.

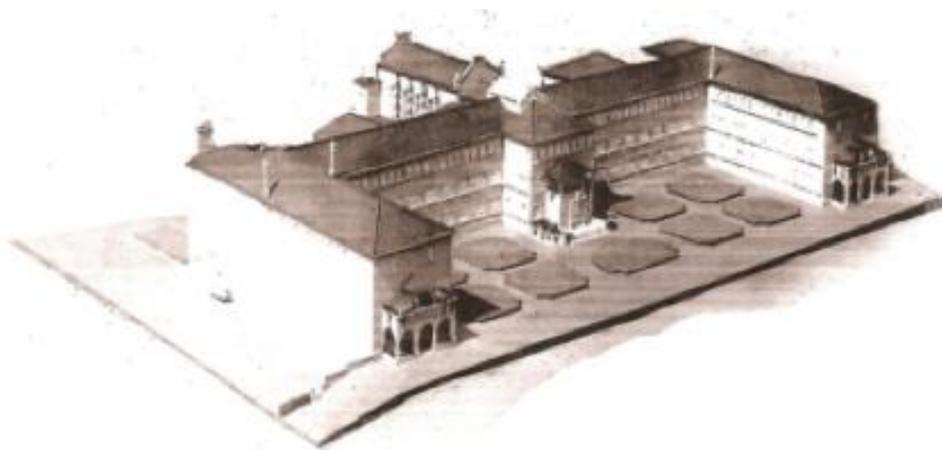


Figura 5 -Maquete do projeto do Colégio de Santa Doroteia, Lisboa (fonte: Arquivo da Província Portuguesa do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia).



Figura 6 -Construção da 1.ª ala do Colégio em 1936 (fonte: Arquivo da Província Portuguesa do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia).

O colégio abre oficialmente, a 4 de novembro de 1936 com 134 alunas em regime de internato. Durante a sua construção, assim como durante alguns anos depois, o Colégio contou com o apoio da Casa Provincial, situada no Palacete Amaral, onde se situava a cozinha, o refeitório das alunas e alguns dormitórios.

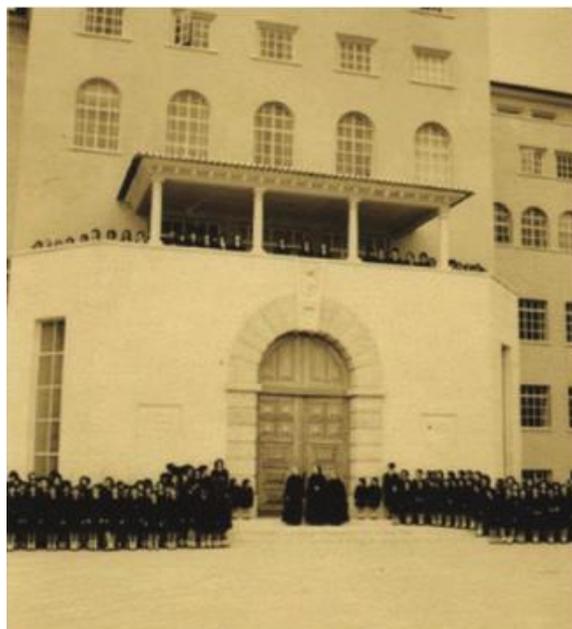


Figura 7 - Inauguração do Colégio a 6 de fevereiro de 1937 (fonte: Arquivo da Província Portuguesa do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia).

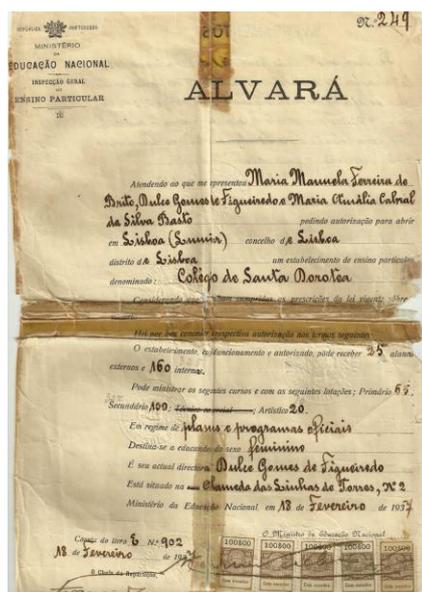


Figura 8 - À esq., Alvará do Colégio de Santa Doroteia; À dir., publicidade institucional (fonte: Arquivo da Província Portuguesa do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia).

Embora a abertura oficial tenha sido no ano letivo de 1936/37, a inauguração oficial dá-se apenas a 6 de fevereiro de 1937, com a emissão do Alvará n.º 249, permitindo o ensino Primário (65 vagas); Secundário (100 vagas); e Artístico (20 vagas).

No período entre 1947 e 1960, irão decorrer as obras de ampliação do Colégio, que serão dadas como concluídas com a inauguração da capela e da parte nova da casa. Mais tarde, em 1962, serão celebrados os vinte e cinco anos do Colégio e, posteriormente, em 1968, será inaugurado o atual auditório.



Figura 9 - Capela do Colégio (fonte própria).



Figura 10 - Auditório do Colégio (fonte: [https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens\\_instalacoes/auditorio\\_1.jpg](https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/auditorio_1.jpg))

O ano letivo de 1973/74 traz o final gradual do regime de internato - que desaparece no ano letivo de 1974/75. Nesse mesmo ano, o Colégio deixa de receber alunas para a infantil e primária, níveis de ensino que são distribuídos para o Externato do Parque, passando a funcionar apenas como externato para preparatório e curso geral do ensino secundário - atuais segundo e terceiro ciclos do ensino básico. A lotação do Colégio passa para 620 alunas.

No ano letivo de 1975/76 é concedido ao Colégio o estatuto de “paralelismo pedagógico”, e nos anos letivos seguintes, 1976/77, 1977/78 e 1978/79, abrindo-se à “coeducação”, passa a receber rapazes e raparigas.

É também nesta época e dentro deste espírito de abertura que, em 1975, é admitido o primeiro elemento masculino do corpo docente, o professor Eduardo Mourão Nunes; em 1978, é integrada pela primeira vez uma professora leiga na Direção do Colégio, a professora Maria Virgínia Amado da Silva; e, em 1979, é admitido o primeiro vigilante masculino, o senhor Álvaro dos Santos Mendonça.

No ano letivo de 1986/87 são celebrados os cinquenta anos do Colégio e no ano letivo seguinte, a escola adere, em conjunto com outros vinte estabelecimentos de ensino, ao Projeto Nacional da Escola Cultural.



Figura 11 - Pavilhão gimnodesportivo do Colégio (fonte: [https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens\\_instalacoes/pavilhao\\_1.jpg](https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/pavilhao_1.jpg))

Em 1992 é inaugurado o pavilhão gimnodesportivo, onde passam a decorrer as aulas de Educação Física. Esta obra abre caminho para a

concretização do projeto seguinte - o início do atual ensino secundário (anteriormente designado por curso complementar do ensino secundário), no Colégio. Este projeto é tornado possível no ano letivo de 1993/94, após obras de remodelação no interior do edifício que transformam os antigos ginásios e balneários em novas salas de aula.



Figura 12 - Campo desportivo exterior (fonte: [https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens\\_instalacoes/campo\\_exterior\\_2.jpg](https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/campo_exterior_2.jpg)).

Em 2007 é remodelada a biblioteca do secundário, com projeto e supervisão do professor e arquiteto Pedro Jesus e construído o polidesportivo exterior coberto.

No ano letivo de 2011/12, são celebrados os setenta e cinco anos do Colégio, assinalados com diversas atividades ao longo do ano.

No ano de 2012 é também remodelado o laboratório de Físico-Química, com projeto e supervisão do professor e arquiteto Pedro Jesus.

Desde então, as obras de beneficiação e remodelação da casa e espaços exteriores têm-se sucedido, procurando responder às necessidades de uma população escolar muito diferente daquela com que se iniciou o Colégio, e a novas formas de ser e estar na vida, de acordo com a época que vivemos.



Figura 13 - Biblioteca do secundário (fonte: [https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens\\_instalacoes/bs\\_1.jpg](https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/bs_1.jpg)).

### 1.2.1 Ficha Técnica

**Nome:** Colégio de Santa Doroteia

**Morada:** Av. Marechal Craveiro Lopes, n.º 1 1749-012 Lisboa

**Telefone:** 217 570 311

**Fax:** 217 590 061

**Email:** [csdoroteia@csdoroteia.edu.pt](mailto:csdoroteia@csdoroteia.edu.pt)

**website:** [www.csdoroteia.edu.pt](http://www.csdoroteia.edu.pt)



Figura 14 - Logótipo do Colégio de Santa Doroteia (fonte: [https://www.csdoroteia.edu.pt/areaservada/logotipo\\_horizontal.jpg](https://www.csdoroteia.edu.pt/areaservada/logotipo_horizontal.jpg)).

De seguida, poderemos observar algumas imagens: uma fotomontagem da vista aérea; vista exterior do edifício principal; e uma vista da portaria, átrio e escadaria central do Colégio de Santa Doroteia.



Figura 15 - Fotomontagem da vista aérea do *campus* do Colégio de Santa Doroteia (fonte própria).



Figura 16 - Vista exterior do edifício do Colégio de Santa Doroteia (fonte: [https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens\\_instalacoes/edificio\\_1.jpg](https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/edificio_1.jpg)).



Figura 17 - Vista da portaria, átrio e escadaria central do Colégio de Santa Doroteia (fonte: [https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens\\_instalacoes/portaria\\_1.jpg](https://www.csdoroteia.edu.pt/imagens_instalacoes/portaria_1.jpg)).

### 1.2.2 Projeto Educativo

A vivência no Colégio é marcada anualmente por um tema que procura motivar não só os alunos como toda a comunidade educativa a desenvolver o seu trabalho de uma forma humana e cristã. O tema do presente ano letivo é: *Escutar para Escolher*.

O Colégio de Santa Doroteia procura ser uma escola de referência na educação sólida e transformadora dos seus alunos, à luz dos valores cristãos e do carisma de Paula Frassinetti.

A sua missão é a educação integral dos alunos, fundamentada numa vivência da Fé e na pedagogia do Evangelho, à luz dos valores e carisma de Paula Frassinetti.

Pretende ser uma educação que, em espírito de família, de simplicidade e de serviço, promove uma cultura de rigor e exigência, que gere transformação pessoal, comunitária e social.

São considerados fundamentais os valores da verdade, justiça, respeito pela dignidade do outro, solidariedade, liberdade e responsabilidade.

Alunos, pais, professores e auxiliares formam uma comunidade educativa em que todos são, simultaneamente sujeito e objeto do processo educativo, agindo e interagindo de acordo com a pedagogia de Paula Frassinetti.

O processo educativo só é possível com a colaboração e empenho de toda a comunidade educativa e das instituições que fazem parte do seu território - paróquias, centros de apoio, institutos, universidades, fundações, museus, entre outros.

O projeto educativo do Colégio baseia-se nos princípios fundamentais que alicerçam a ação educativa das Irmãs Doroteias, para quem "Educar significa deixar-se possuir pela pedagogia do Evangelho que leva o homem a descobrir que é amado por Deus, a acreditar nesse amor e a crescer como pessoa, até à plenitude da maturidade em Cristo" (Constituições das Irmãs Doroteias, 26).

Com a sua ação educativa, as Irmãs Doroteias procuram que cada pessoa e comunidade se desenvolvam harmoniosamente, em todas as dimensões, "através dum processo comunitário em que todos vivam uma dinâmica de experiência/reflexão em permanente confronto da vida com o Evangelho e da cultura com a Fé, para se tornarem agentes de transformação do mundo na grande Família de Deus, construída na justiça e na fraternidade universal" (Linhas de força da nossa ação educativa, Lisboa, 1996).

Esta ação educativa expressa-se num modo de ser e agir: marcado pela "simplicidade", que é verdade, retidão, integridade, procura do essencial e da sobriedade de vida e se opõe à mentira, corrupção, duplicidade, ausência de sentido para a vida, consumismo; caracterizado pelo "espírito de Família", que é proximidade, relação, diálogo, compreensão, integração da diferença, participação, cooperação e amizade, e se opõe ao egoísmo e individualismo, à competição, à concentração do poder, ao domínio do mais forte; imbuído do espírito de serviço que é sensibilidade e compreensão frente à realidade, empatia e solidariedade, capacidade de compromisso e criação de respostas transformadoras da sociedade, e se opõe à indiferença, ao comodismo, ao sistema de exploração pelo mais forte, injustiça e marginalização, posicionando-se:

1. Como escola integrada no Sistema Educativo Português, o Colégio de Santa Doroteia define os seus objetivos gerais em consonância com a respetiva Lei de Bases e segue os programas oficiais de ensino em vigor;
2. Como escola da Igreja, adota como critérios de atuação aqueles que se fundamentam numa conceção cristã do homem, da vida e do mundo e são adotados pela mesma Igreja;
3. Como escola das Irmãs Doroteias, assume a herança pedagógica que a Congregação recebeu da sua Fundadora, Paula Frassinetti.

Neste sentido, o processo educativo do Colégio, informado pela fé cristã, traduz-se nos seguintes aspetos:

- Acolhimento a todos, sem exclusões resultantes de origens, credos, culturas ou capacidades;
- Convívio simples e familiar marcado pelo diálogo encorajador, pela valorização dos progressos individuais e por uma exigência a um tempo firme e suave;
- Experiências vivenciais de solidariedade com especial atenção aos mais fracos que promovam a fraternidade, a justiça e a paz, e levem à descoberta da alegria na entrega.

### **1.2.3 Regulamento Interno e alunos**

Tendo como base o Regulamento Interno do Colégio de Santa Doroteia apresentamos aqui um resumo do mesmo sobre e que se pretende para os Alunos:

- Conheçam os seus valores e limitações;
- Aceitem os valores e limitações dos outros;
- Adquiram, sobre a realidade envolvente, conhecimento que, progressivamente, vão enriquecendo;

- E adotem atitudes responsáveis sucessivamente mais participativas, tendo como meta a construção de um Mundo onde seja procurada a justiça, a paz e a solidariedade.

E o que os alunos devem procurar ser:

- Disciplinados, por reconhecerem que a disciplina é um meio indispensável ao seu progresso e ao dos outros;
- Cuidadosos no seu trabalho, por reconhecerem o trabalho como um valor que é parte integrante da dignidade da pessoa humana;
- Responsáveis nas suas opções e atuações;
- Agentes de transformação no Mundo, introduzindo nele valores humanos e cristãos.

#### **1.2.4 Princípios Pedagógicos**

Quanto aos princípios pedagógicos, o Colégio de Santa Doroteia defende os seguintes:

1. A Educadora não deve exigir o mesmo de todas as educandas, indistintamente, sem ter em conta a inevitável diversidade de caracteres, de forças físicas, de graças espirituais;
2. A Educação autoritária é injusta;
3. A Educação exige correção afetuosa;
4. A Educadora deve possuir em alto grau um conjunto de virtudes das quais a mais importante é a caridade maternal, acompanhada de paciência, constância e imparcialidade;
5. A obra educativa é uma obra de Esperança. Esperança na educanda a quem se deve recorrer pela oração, para alcançar todo o auxílio necessário. Esperança na educanda, as suas possibilidades latentes que é preciso ajudar a descobrir;
6. Acreditar na capacidade da educanda. Confiar nela e dar-lhe provas dessa confiança;

7. As crianças não as podemos formar a nosso modo;
8. Paciência, muita paciência e suavidade;
9. Não podendo deixar de se fazer uma concessão, ver a melhor oportunidade de a permitir. Mas a mesma para todas as educandas;
10. Praticarmos nós primeiro tudo aquilo que queremos ensinar a praticar.

### 1.2.5 Organograma

De seguida é apresentado um organograma da organização funcional do Colégio de Santa Doroteia.

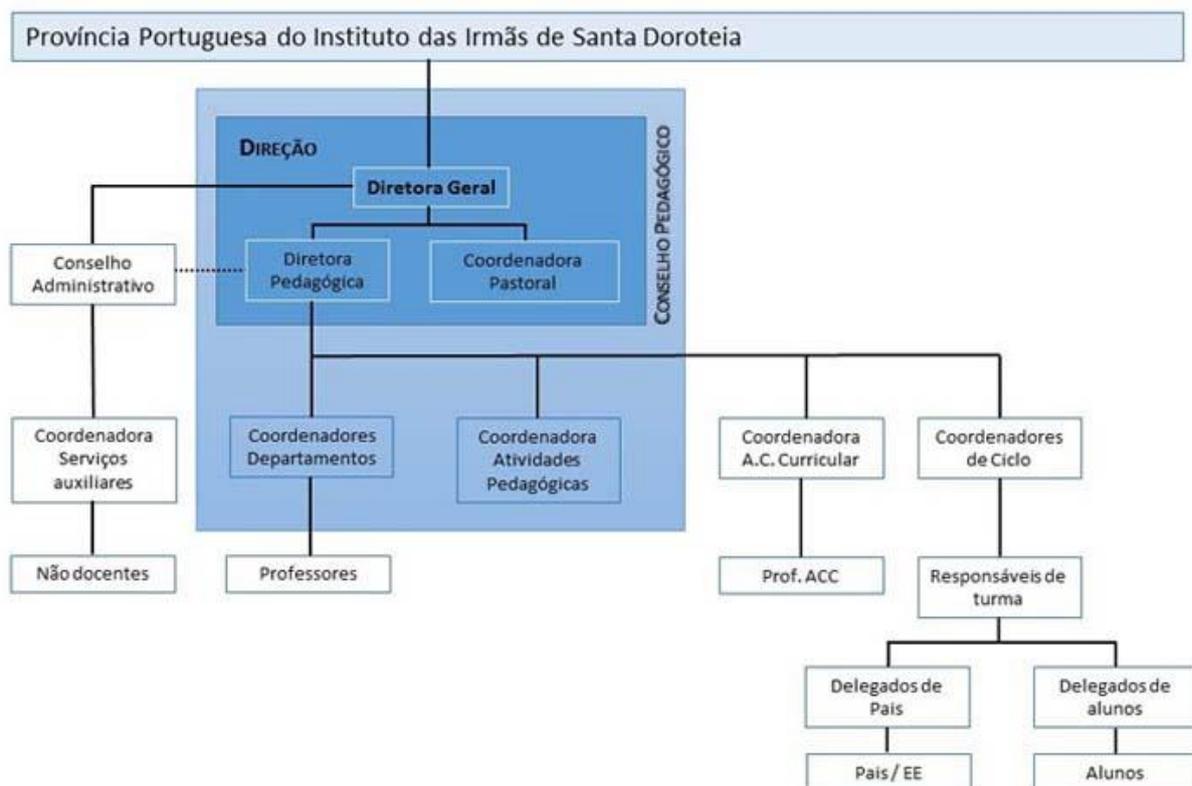


Figura 18 - Organização funcional do colégio está representada neste organograma (fonte: <https://www.csdoroteia.edu.pt/organograma.htm>)

### 1.2.6 Caracterização da Direção e das Coordenações

Quanto à Direção, esta é constituída pelos seguintes elementos:

- Diretor Geral
- Diretor Pedagógico
- Coordenador do Departamento de Pastoral, conforme tabela abaixo.

Tabela 1 – Corpo de Direção do Colégio de Santa Doroteia.

<b>Direção</b>	<b>Género</b>	<b>Idade</b>	<b>Formação académica</b>
Diretora Geral	feminino	75	Licenciatura em Filologia Clássica
Diretora Pedagógica	feminino	53	Licenciatura em Filosofia
Coordenadora do Departamento Pastoral	feminino	42	Licenciatura em Línguas e Literaturas Clássicas

Relativamente à Coordenação de Ciclos, esta também fica distribuída por um conjunto de professores, conforme a tabela seguinte.

Tabela 2 – Coordenação de Ciclos.

<b>Coordenação de Ciclos</b>	<b>Género</b>	<b>Idade</b>	<b>Formação académica</b>
2.º Ciclo	feminino	46	Licenciatura em Biologia
3.º Ciclo	feminino	40	Licenciatura em Filologia Clássica
Ensino Secundário	feminino	54	Licenciatura em Filosofia

E ainda, relativamente à Coordenação de Departamentos, fica distribuída da seguinte forma:

Tabela 3 – Coordenação de Departamentos.

<b>Departamentos</b>	<b>Género</b>	<b>Idade</b>	<b>Formação académica</b>
Português	feminino	50	Licenciatura em Línguas e Literaturas Modernas
Línguas Estrangeiras	feminino	41	Licenciatura em Línguas e Literaturas Modernas
Ciências	feminino	47	Licenciatura em Biologia
Físico-Química	masculino	45	Licenciatura em Engenharia Química

Matemática	feminino	40	Licenciatura em Matemática
Artes	feminino	53	Licenciatura em Arquitetura
História e Filosofia	feminino	56	Licenciatura em História
Economia e Geografia	feminino	51	Licenciatura em Direito
Educação Física	masculino	48	Licenciatura em Educação Física e Desporto

## 1.3 As Artes no Colégio de Santa Doroteia

### 1.3.1 O Departamento de Artes

No presente ano letivo, são treze os professores que integram o Departamento de Artes.

O Departamento é bastante heterogéneo e enriquecido pelas diferentes idades, experiências e formações dos elementos que o constituem. Os graus de formação são vários, sendo onze os professores licenciados, como se pode verificar de seguida:

- Arlindo A.: 44 anos; Licenciatura em Ciências Musicais;
- João M.: 49 anos; Licenciatura em Desenho;
- Miguel C.: 40 anos; Licenciatura em Educação Musical para o Ensino Básico;
- Maria C.: 37 anos; Licenciatura em Artes Plásticas - Pintura;
- Maria Mercedes M.: 53 anos; Licenciatura em Arquitetura;
- Maria de Lourdes F.: 63 anos; Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento;
- Mário L.: 38 anos; Licenciatura em Design de Equipamento;
- Pedro J.: 42 anos; Licenciatura em Arquitetura;
- Pedro S.: 38 anos; Licenciatura em Arquitetura;
- Sara P.: 43 anos; Licenciatura em Arquitetura de Interiores;
- Susana N.: 51 anos; Licenciatura em História de Arte;
- Maria João P.: 49 anos; Licenciatura em Artes Plásticas - Pintura;

- Ana S.: 36 anos; Licenciatura em Arquitetura.

Perante a análise dos dados, observamos que a média de idades é de 45 anos, sendo distribuída da seguinte forma:

- Mais de 60 anos: um professor (uma mulher);
- Entre 45 e 59 anos: quatro professores (três mulheres e um homem);
- Entre 30 e 44 anos: oito professores (três mulheres e cinco homens).

As disciplinas lecionadas pelos professores do Departamento de Artes Visuais, por ciclo, são as seguintes:

- 2.º Ciclo: Educação Visual, Educação Tecnológica e Educação Musical;
- 3.º Ciclo: Educação Visual e Educação Musical;
- Ensino Secundário: Desenho A, Geometria Descritiva A, História da Cultura e das Artes, Oficina de Artes, Materiais e Tecnologias

### 1.3.2 Os alunos

Seguidamente é apresentada uma tabela com a distribuição dos alunos pelos 2.º, 3.º ciclos e Ensino Secundário.

Tabela 4 – Distribuição dos alunos pelos 2.º, 3.º ciclos e Ensino Secundário.

2.º Ciclo (215 alunos)	5.º ano	105 alunos
	6.º ano	110 alunos
3.º Ciclo (345 alunos)	7.º ano	119 alunos
	8.º ano	115 alunos
	9.º ano	111 alunos
Ensino Secundário (273 alunos)	10.º ano	104 alunos
	11.º ano	89 alunos
	12.º ano	80 alunos

No que diz respeito à distribuição dos alunos do ensino secundário por área científica, tem-se observado todos os anos, uma clara preferência pelo curso de ciências e tecnologias. O presente ano letivo, não é exceção. Pelas suas pequenas dimensões, torna-se possível, nas turmas de artes, realizar um trabalho mais próximo e acompanhado com os alunos, assim como diversas

experiências complementares ao currículo escolar estabelecido. No corrente ano, verificou-se a seguinte distribuição dos alunos no secundário:

- 10.º ano
  - Curso de Ciências e Tecnologias - 49 alunos
  - Curso de artes visuais - 07 alunos
  - Curso de Ciências Sócio-económicas - 28 alunos
  - Curso de Línguas e Humanidades - 20 alunos
- 11.º ano
  - Curso de Ciências e Tecnologias - 45 alunos
  - Curso de Artes Visuais - 11 alunos
  - Curso de Ciências Sócio-económicas - 17 alunos
  - Curso de Línguas e Humanidades - 16 alunos
- 12.º ano
  - Curso de Ciências e Tecnologias - 41 alunos
  - Curso de Artes Visuais - 05 alunos
  - Curso de Ciências Sócio-económicas - 22 alunos
  - Curso de Línguas e Humanidades - 12 alunos

Estes dados podem ser traduzidos em termos percentuais da seguinte forma:

- Curso de Ciências e Tecnologias - 49%
- Curso de Artes Visuais - 8%
- Curso de Ciências Sócio-económicas - 25%
- Curso de Línguas e Humanidades - 18%

### **1.3.3 Equipamentos e materiais**

Existem oito salas distribuídas pelo Colégio, que são utilizadas pelo grupo de Artes, sendo que cinco são utilizadas pelas disciplinas de Artes Visuais, duas são utilizadas exclusivamente pela disciplina de Educação Musical, e uma é a sala de trabalho do Departamento de Artes.

### **1.3.4 Atividades lúdico-pedagógicas**

O calendário letivo do Colégio é marcado ao longo de todo o ano por datas que são motivo de celebração e constituem pretexto para diversas atividades que são propostas aos alunos. O Departamento de Artes participa nelas de forma ativa, seja na organização, na elaboração de projetos ou no apoio dado a outros Departamentos.

Algumas destas datas e acontecimentos são: a Semana Cultural, que envolve todos os Departamentos e na qual são realizados diversos workshops, palestras e painéis de discussão; a visita de estudo internacional; e a Festa das Famílias, que decorre todos os anos em junho, envolvendo toda a comunidade letiva, e marca o final do ano letivo.

## **2. TEORIAS DE APRENDIZAGEM**

Neste capítulo será exposta a inferência da motivação na aprendizagem dos alunos, bem como os seus princípios básicos e teóricos, para os quais concorre a teoria da autodeterminação de Deci & Ryan, que suporta as investigações sobre motivação no contexto de ensino-aprendizagem.

### **2.1 Motivação – definições e perspectivas**

A motivação é um fenómeno profundo que estrutura o comportamento humano, estudado sob múltiplas perspectivas. Etimologicamente, motivação, tem origem no verbo latim *movere*, sendo “aquilo que move uma pessoa ou que a põe em ação ou a faz mudar o curso” (Bzuneck, 2000: 9, em Moraes & Varela, 2007: 3). Neste sentido, é descrita como agente para desenvolvimento de qualquer circunstância, como condição psicológica ou ainda como processo.

Alguns autores procuram defini-la enquanto coeficiente interno que origina, direciona e integra o comportamento humano (Murray, 1978). Sendo ainda interpretada “como o conjunto de impulsos desencadeados por necessidades e que organizam e conduzem o comportamento de um indivíduo em direção ao objetivo que satisfaz essas mesmas necessidades” (Monteiro & Pereira, 2002, citado por Pereira, 2011: 3). Devendo-se, esse comportamento, a condições pessoais (intrínsecas) ou ambientais (extrínsecas), apontadas como potenciadoras da ação, como: as necessidades, os interesses, os medos, os valores, as curiosidades, os incentivos, as crenças, a autoconfiança, dentre outros, importantes indutores no processo motivacional (Hughes & Walkup, 2008). São assim consideradas três variáveis na análise da motivação: o ambiente (i), as forças internas ao indivíduo (ii) e o objeto (iii) (Bock, Furtado, & Teixeira, 2001: 121).

Conceções distintas, interpretam a motivação como atributo que sustém a progressão das práticas significativas para uma pessoa. Sendo estruturante do seu crescimento e integridade psicológica, bem como da coesão social (Deci & Ryan, 2000).

### **2.1.1 Teoria da autodeterminação**

A teoria da autodeterminação enquadra-se nos objetivos deste trabalho, pela sua abordagem mais detalhada do fenómeno da motivação e pela sua configuração positiva da motivação extrínseca.

Desenvolvida na década de 1970 por Edward Deci e Richard Ryan, a teoria da autodeterminação explora a motivação intrínseca e extrínseca e as condições que as estimulam. Abordando a personalidade e a motivação humanas, fá-lo mais aprofundadamente do que a perspetiva cognitiva, da qual segue. Observando o Homem enquanto ser ativo com carências específicas, centra-se nas linhas evolutivas, “nas condições contextuais favoráveis à motivação, ao funcionamento social e no bem-estar pessoal” (Guimarães & Boruchovitch, 2004: 144).

Deci & Ryan (1985) argumentam que os indivíduos devem sentir-se competente e autodeterminado para ser naturalmente motivado, contrapondo as teorias de Skinner, fundamentadas na correspondência funcional entre comportamento e reforços. Sustentando ainda a determinação exercida pelas necessidades psicológicas básicas no comportamento intrinsecamente motivado, e refutando, deste modo, as teorias que defendiam a indução das necessidades fisiológicas no comportamento (Guimarães & Boruchovitch, 2004).

Tomando como premissa o sujeito enquanto agente da ação, a ação autodeterminada configura-se voluntária e compelida pelo indivíduo. Existindo ainda ações que, pela pressão exterior, interpessoal ou intrapsíquica, são condicionadas externamente.

Em contexto educacional, a autodeterminação recai no incentivo e reconhecimento dos interesses dos alunos no processo de aprendizagem, pela motivação e desenvolvimento das suas aptidões e faculdades individuais. Defendendo o estímulo da motivação intrínseca dos alunos, em detrimento dos reforços externos. É corolário desta teoria, o comportamento autodeterminado do aluno, em suma, a consciência de autorregulação das próprias ações, que potencia a criatividade, a autoestima e o bem-estar, através do estímulo da vontade de autonomia, competência e vínculo.

Entende-se que a satisfação das necessidades psicológicas básicas dos alunos é indispensável “para que a motivação intrínseca e as formas autodeterminadas da motivação extrínseca possam ocorrer” (Guimarães & Boruchovitch, 2004: 145). A partir destes autores, percebemos também o importante papel do professor na construção de um ecossistema escolar bom para o desenvolvimento da motivação.

A consciência do aluno relativamente aos vínculos que consegue estabelecer é importante, na medida que induz a motivação intrínseca, a autoestima, a autorregulação e a autonomia.

O comprometimento integral do aluno no seu processo de ensino e aprendizagem encontra na motivação intrínseca e formas autorreguladas de motivação extrínseca um caminho auspicioso (Guimarães e Boruchovitch, 2004).

### **2.1.2 Motivação intrínseca e extrínseca**

A motivação é estimulada pelas necessidades psicológicas básicas, contudo, o comportamento motivado poderá não ter uma origem autoconsciente.

Considerando a regulação enquanto o agente da motivação, podem ser avaliados diferentes modelos de regulação do comportamento: a regulação auto-exercida (intrínseca ou interna) e a regulação realizada por ingerência exterior (extrínseca ou externa), frequentemente sem consentimento do indivíduo (Guimarães & Boruchovitch, 2004).

O indivíduo não está, pelas mais diversas razões, contínua e intrinsecamente motivado. Não raras vezes, a recompensa, que funciona como fator externo, para ativar a motivação (Reeve, 2005).

Quanto à motivação intrínseca, prescindindo do incentivo externo, “refere-se à escolha e realização de determinada atividade por sua própria causa, por esta ser interessante, atraente ou, de alguma forma, geradora de satisfação”. Esta motivação procura o desafio e a novidade, com vista ao aperfeiçoamento de competências individuais. A curiosidade, persistência, empenho e autodeterminação são traços habituais do indivíduo intrinsecamente motivado (Guimarães, Bzuneck & Sanches, 2002). Nele, os estímulos externos não

exercem qualquer peso no desenvolvimento e conclusão de dada atividade, pois as suas necessidades e capacidades são o bastante para a formação de estímulos. Por proporcionar satisfação e percepção da própria competência, bem como melhores níveis de aprendizagem, é entendida como o melhor tipo de motivação.

Em contexto escolar, um aluno intrinsecamente motivado aprende sem recurso a recompensas ou estímulos exteriores, progredindo apenas pela sua vontade e necessidade de aprender ou pela satisfação que tem na realização das atividades.

A motivação intrínseca é facilitadora da aprendizagem e tem, por isso, um importante papel no desempenho escolar (Deci & Ryan, 2000). Ao estimular as capacidades e necessidades individuais de cada aluno, envolvendo-o no seu processo de aprendizagem, desenvolvemos nele esta motivação, bem como a sua criatividade.

Em contrapartida, entende-se que "todas as situações em que o indivíduo realiza uma atividade para dela retirar qualquer coisa de agradável, tal como dinheiro, ou para evitar qualquer coisa desagradável", configuram-se como motivação extrínseca. Sendo que esta é marcada por níveis inferiores de conceção e pouca implicação cognitiva (Lieury & Fenouillet, 1997: 51).

Santos (2010: 73), por sua vez, argumenta que "motivar externamente a ação é produzir estímulos que contribuam para o desenvolvimento desta. Contudo, na inexistência de ação, a motivação extrínseca deverá cumprir o papel de a motivar, despertando ou estimulando desejos e ou necessidades". Sublinhando, porém, que o indivíduo extrinsecamente motivado revela frequentemente autonomia insuficiente, competências ou objetivos, assim como dependências e decréscimo da sua motivação intrínseca preexistente.

Este padrão de motivação surge, assim, associado à obtenção ou impedimento de situações externas (Guimarães & Boruchovitch, 2004). Recompensas, que se afiguram como estatuto social, acesso a novas oportunidades ou a novos contactos sociais e profissionais.

Observa-se, neste sentido, que a obtenção de boas classificações ou o reconhecimento junto de pais e professores, são, recorrentemente, os únicos motivos pelos quais os alunos extrinsecamente motivados realizam as tarefas. De referir que, apesar de não fomentar a criatividade, faculdade fundamental ao desenvolvimento do aluno, o estímulo externo poderá ser um fator facilitador nas atividades diárias.

A teoria da autodeterminação, não obstante a comparação entre motivação intrínseca e motivação extrínseca, recorrente nos primeiros estudos sobre o tema, veio a expor a motivação enquanto fenómeno dinâmico, variável na sua intensidade, orientação ou momento. Procurando o constante desenvolvimento de experiências em diferentes atividades, relacionadas com a transformação do indivíduo.

É deste modo, que Deci & Ryan (1985), reconheceram a necessidade de distinguir as duas regulações do comportamento, introduzindo uma nova categoria, designada de amotivação (ausência de motivação).

Correspondendo à amotivação a resignação, Maier & Seligman (1976), a partir de Lieury & Fenouillet (1997: 44), descrevem-na como sendo um “estado em que o organismo aprendeu (consciente ou inconscientemente) que os resultados são incontroláveis pelas suas respostas, o que induz nele uma passividade face aos acontecimentos negativos que encontra”. Por conseguinte, a verificação, consciente ou inconsciente, da inexistência de reciprocidade entre a sua ação e o efeito obtido, é o que determina no indivíduo a sua amotivação. Sendo esta, por isso, antagónica à autodeterminação.

É neste plano contínuo, entre motivação intrínseca e amotivação (resignação), que Deci & Ryan (1985) expõem o comportamento humano. E nele, a motivação extrínseca, tão diversa como os estímulos que a fomentam (dinheiro, pressão social, prémios), vive entre estes dois extremos. Este plano, decorre essencialmente de duas necessidades, a autodeterminação e a competência (Lieury & Fenouillet, 1997: 97). Contudo, não compreende um encadeamento progressivo de relações, na medida em que a motivação extrínseca não se converte, necessariamente, em intrínseca.

Percebemos, assim, que os indivíduos que interiorizam valores consolidados, revelam uma motivação mais formada no eu, maior bem-estar psicológico, melhor nível de socialização e maior resiliência e resistência à frustração.

### **2.1.3 Motivação e aprendizagem**

Diversas teorias têm sido formuladas, na procura de melhor interpretar o papel da motivação na aprendizagem, bem como da pedagogia mais acertada para “explicar, prever e orientar o comportamento do aluno” (Gutiérrez, 1986, segundo Ribeiro, 2011: 2).

A motivação tem sido considerada preponderante no bem-estar, confiança, satisfação e, deste modo, na qualidade da aprendizagem e desempenho dos alunos (Guimarães e Boruchovitch, 2004). Um aluno comprometido de forma ativa no seu processo de aprendizagem, irá escolher desafios estimulantes, esforçar-se e valer-se dos recursos apropriados ao desenvolvimento de novas técnicas e competências. Um aluno motivado, acredita nas suas aptidões e alcança os objetivos a que se propõe, com maior facilidade. Por outro lado, alunos desmotivados, com pouca autoestima e fragilidades nos seus objetivos de vida, vivem recorrentemente momentos de inércia, desânimo, frustração e desordem.

O reforço da motivação, em contexto de sala de aula, promove uma vida autónoma e produtiva, ao potenciar diversas capacidades nos alunos, entre as quais, a criatividade (Boruchovitch, 2009).

Desta forma, as práticas docentes que promovem a motivação intrínseca e a autodeterminação da motivação extrínseca, tornam-se fundamentais. No entanto, quando o objetivo passa pelo incentivo à participação de todos os alunos, a diminuição das suas diferenças, através de uma metodologia assente na experiência, integrando continuamente a teoria e a prática, revela-se especialmente eficaz para a aprendizagem (Wolsk, 1976: 19).

## **2.2 Aprendizagens significativas**

A construção de aprendizagens significativas e ambientes de aprendizagem que estimulam o impulso cognitivo é indissociável de condições como "a novidade, a incongruência, a surpresa, a mudança e o conflito conceitual" (Ausubel, Novak, Hanessian, 1980, p.339).

De acordo com estes autores, a predisposição para aprender, o interesse, a compreensão dos objetivos de cada atividade e a associação entre conhecimentos anteriores e novos, para a elaboração de outros novos conhecimentos, são fundamentais na concretização das aprendizagens significativas. Neste sentido, é forçoso o professor perceber quais os conhecimentos prévios do aluno, quando se propõe a organizar ambientes e atividades que despertem o interesse do aluno.

No processo de construção de significado, o professor deve ajudar o aluno na organização do seu conhecimento, de forma a que ele o saiba ativar, modificar e reestruturar. É nesta perspetiva que Vygotsky invoca a criação de Zonas de Desenvolvimento Proximal (ZDP), descritas como "o espaço em que, graças à interação e à ajuda de outros, uma pessoa pode trabalhar e resolver um problema ou realizar uma tarefa, de uma maneira e a um nível que não seria capaz de atingir se trabalhasse individualmente" (Newman et al., 1991, citado por Orubia, 2001, p.125), inferindo, assim, a valia da intencionalidade nas interações, enquanto meio de alcançar objetivos, segundo procedimentos e critérios claros.

Também Bogoyavlensky e Menchinskaya (1977), indicam que, para a boa assimilação de conhecimento, são importantes estímulos que melhorem o estudo e a colaboração intelectual do aluno. Porque, "quem aprende é a pessoa na sua globalidade" (Coll et al, 2001, p.23), a aprendizagem compreende dimensões motivacionais, afetivas e relacionais, exigindo um grande envolvimento por parte do aluno, bem como uma grande atividade intelectual.

Na medida em que o processo de aprendizagem carece de motivação e interesse por parte do aluno, Casassus (2002), argumenta que o currículo deve ser adaptado, de forma a possibilitar o desenvolvimento de projetos que vão ao encontro dos seus interesses, construindo, deste modo, conteúdos significativos

que estimulam, na criança, a vontade de aprender e dissipam, assim, dificuldades como a indisciplina.

Sustentando que, o clima emocional na sala de aula é o fator que maior influência tem sobre a aprendizagem, inclusivamente maior que a formação dos professores, as condições materiais da escola, as condições socioeconómicas dos alunos, ou os aspetos organizacionais do ensino, Cassassus reclama uma mudança de atitude por parte dos professores e da escola, com vista a uma maior sensibilidade e atenção para com os alunos, bem como a conceção de novas estratégias que transformem de forma mais interessante os currículos.

Segundo Gardner (2000), na formulação da sua teoria das inteligências múltiplas, considera que, para o processo da aprendizagem, concorrem diferentes variáveis, nomeadamente as diversas inteligências das crianças. Defendendo que todos os indivíduos são inteligentes, ainda que de diferentes formas, argumenta que a escola carece de estratégias que potenciem o desenvolvimento individual de cada um. Sublinhando, neste sentido, a importância que as vivências e as aprendizagens significativas e afetivas, segundo as características de cada criança, têm neste processo.

Tendo como base as teorias de Gardner, Nista-Piccolo (2010, p.192) observa que “as inteligências são aperfeiçoadas, ou não, dependendo dos estímulos que as crianças recebem e dos ambientes culturais que as cercam”.

Antunes (2000, p.19), desenvolvendo esta ideia, ilustra que “as inteligências num ser humano são mais ou menos como as janelas de um quarto. Abrem-se aos poucos, sem pressa, e para cada etapa dessa abertura existem múltiplos estímulos” e ainda que “essa abertura precisa de ser aproveitada por pais e professores com equilíbrio, serenidade e paciência. O estímulo não atua diretamente sobre a janela, mas se aplicado adequadamente, desenvolve habilidades, e estas sim, conduzem a aprendizagens significativas.”

Rogers (2000), aponta a autenticidade como recurso imprescindível no direcionamento do aluno para as aprendizagens significativas. Reforçando o papel do educador, não enquanto transmissor de conhecimento, mas, como facilitador dos processos de aprendizagem, através do desenvolvimento de ambientes interpessoais, potenciadores destas aprendizagens. Ensinar é, assim,

uma forma de estimular, no aluno, o desejo de superação, a sua autoconfiança e a sua curiosidade. Sendo a aprendizagem significativa, uma transformação integral no indivíduo, que compreende aspetos cognitivos, intelectuais, psicomotores, afetivos e sociais. Não se cingindo a um simples acréscimo de conhecimento.

## **2.3 Autonomia e Flexibilidade Curricular**

No que refere à Autonomia e Flexibilidade Curricular, no sistema de ensino nacional, de acordo com a Direção-Geral da Educação:

Na construção de um currículo do século XXI, o Ministério da Educação tem vindo a adotar um conjunto de ações que convergem para o desenvolvimento de aprendizagens de qualidade e que sejam respostas efetivas às necessidades de todos os alunos. Estas ações centram-se na publicação do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, que define os princípios de organização do currículo dos ensinos básico e secundário, bem como no Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, que estabelece o regime jurídico da Educação Inclusiva.

Neste âmbito, pretende-se apoiar as escolas numa gestão autónoma e flexível do currículo como um instrumento que podem desenvolver localmente, em diálogo com os alunos, as famílias e a comunidade, de modo que todos os alunos alcancem as competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

Na concretização de um exercício efetivo de autonomia curricular, é dada às escolas a possibilidade de procederem à identificação de opções curriculares eficazes, adequadas ao contexto, enquadradas no projeto educativo e noutros instrumentos estruturantes da escola.

Considerando ainda o n.º 2, do Artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, as opções curriculares podem concretizar-se das seguintes vias:

- Combinação parcial ou total de componentes de currículo ou de formação, áreas disciplinares, disciplinas ou unidades de formação de curta duração, com recurso a domínios de autonomia curricular, promovendo tempos de trabalho interdisciplinar, com possibilidade de partilha de horário entre diferentes disciplinas;

- Alternância, ao longo do ano letivo, de períodos de funcionamento disciplinar com períodos de funcionamento multidisciplinar, em trabalho colaborativo;
- Desenvolvimento de trabalho prático ou experimental com recurso a desdobramento de turmas ou outra organização;
- Integração de projetos desenvolvidos na escola em blocos que se inscrevem no horário semanal, de forma rotativa ou outra adequada;
- Organização do funcionamento das disciplinas de um modo trimestral ou semestral, ou outra organização.

E ainda, de acordo com os artigos 20.º e 21.º do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, as dinâmicas de trabalho pedagógico devem estar articuladas com os instrumentos de planeamento curricular (por exemplo com o projeto educativo) e contemplar trabalho colaborativo, de natureza interdisciplinar, operacionalizado por equipas educativas, visando o desenvolvimento de aprendizagens de qualidade.

## **3. A DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO VISUAL**

### **3.1 Enquadramento curricular da Disciplina de Educação Visual no 3.º Ciclo**

O documento que estabelece as Metas Curriculares de Educação Visual do 2.º e 3.º ciclo do Ensino Básico [António da Cruz Rodrigues (Coordenador), Fernanda Cunha, Vanessa Félix, Agosto de 2012], introduz que esta disciplina, pelo desenvolvimento de ações e experiências sistemáticas, deverá potenciar nos alunos a curiosidade, a imaginação, a criatividade e o prazer pela investigação, bem como proporcionar a aquisição de um conjunto de conhecimentos e de processos cooperativos.

As metas de Educação Visual visam incentivar um conjunto abrangente de conhecimentos e a apropriação em rede de informações sincronizadas, dando lugar a um processo educativo circular, progressivamente difundido.

A ampliação do conhecimento sustentada por este processo educativo constitui-se como fator diferenciador, ao proporcionar o desenvolvimento de significações culturais (as crenças, costumes e hábitos adquiridos pelo Homem enquanto membro da sociedade); científicas (a informação baseada em princípios certos e comprovados); experimentais (os conhecimentos adquiridos através da prática, ensaios e tentativas); ou logísticas (a organização e gestão de meios e materiais necessários a uma atividade ou ação).

Estas metas, essenciais à ação educativa nos 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico e possibilitadoras de experiências em distintos universos visuais, organizam-se em quatro domínios, aspirando a progressão do aluno nos campos da Técnica, Representação, Discurso e Projeto. Neste sentido:

- O domínio da Técnica é definido por processos de carácter sistemático e metodológico, tendo em vista a aprendizagem teórica e prática e o desenvolvimento de competências específicas.
- O domínio da Representação é definido por processos de registo, comunicação, esquematização e visualização de simbologias gráficas

de modo racional e conciso, de acordo com os propósitos a que se destina.

- O domínio do Discurso é definido por processos de associação de factos e acontecimentos referentes ao que se deseja comunicar/significar, apresentados de acordo com princípios de construção discursiva.
- E o domínio do Projeto é definido por processos interdependentes, realizados com vista a um objetivo particular, compreendendo o estudo das condições e meios que estão à disposição.

A conceção das metas teve em consideração os programas existentes de Educação Visual, o que permitiu a boa articulação entre os objetivos gerais e os conteúdos dos programas disponíveis.

Conforme é descrito no documento, as metas para Educação Visual estão organizadas por ano letivo, sendo os seus conteúdos estruturados segundo três eixos de progressão de complexidade: horizontal, vertical e domínio. O eixo horizontal abrange os diferentes anos (do 5.º ao 9.º ano) e demonstra a articulação entre objetivos gerais. O eixo vertical compreende um ano específico e demonstra a articulação entre domínios. O eixo do domínio estende-se verticalmente ao longo dos objetivos gerais, dando o último relevo a processos cognitivos, estruturantes dos conteúdos do domínio em questão.

No contexto dos objetivos gerais do 2.º Ciclo, as metas recaem sobre conteúdos como materiais básicos de desenho, elementos constituintes da forma, comunicação e narrativa visual, cor, espaço, património e discurso. No 3.º Ciclo, as metas estão atribuídas a conteúdos como a representação de formas geométricas, desenho expressivo, sólidos e poliedros, design, luz-cor, expressão e decomposição da forma, comunicação visual, arquitetura, perspetiva, perceção visual e construção da imagem, arte e património e engenharia.

Os objetivos e descritores especificados em cada ano de escolaridade são obrigatórios, sem prejuízo de, em anos subsequentes, continuarem a ser mobilizados.

## 3.2 Documentos orientadores de Educação Visual

Nesta lógica de mobilidade, foram tidos em conta não apenas os domínios de referência, objetivos e descritores de desempenho do 7.º ano de escolaridade, como também os referentes ao 5.º e 6.º ano.

### 3.2.1 Metas Curriculares Educação Visual – 2.º CICLO

Seguidamente são apresentados os Domínios de Referência, Objetivos e Descritores de Desempenho relativos ao 5.º e 6.º anos, relevantes na medida em que precedem as metas curriculares do 3.º ciclo, estabelecendo uma base de conhecimentos previamente adquiridos pelos alunos.

Tabela 5 - Domínios de Referência, Objetivos e Descritores de Desempenho do 5.º ano.

<b>Domínios de Referência</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Descritores de Desempenho</b>
<b>Técnica T5</b>	Objetivo Geral (1): Conhecer materiais riscadores e respetivos suportes físicos.	1.1: Distinguir características de vários materiais riscadores (lápiz de grafite, lápis de cor, lápis de cera, marcadores, pastel de óleo e seco, guache, aguarela e tinta-da-china). 1.2: Analisar características de diversos suportes (papel “cavalinho”, papel vegetal, papel diverso).
	Objetivo Geral (2): Dominar materiais básicos de desenho técnico.	2.1: Utilizar corretamente materiais básicos do desenho técnico (régua, esquadros, transferidor, compasso). 2.2: Experimentar diferenças de traçado rigoroso utilizando diversos suportes físicos.
	Objetivo Geral (3): Dominar a aquisição de conhecimento prático.	3.1: Desenvolver ações orientadas para experiências que se transformam numa parte ativa do conhecimento prático. 3.2: Distinguir grupos singulares de recursos e de técnicas de execução.
<b>Representação R5</b>	Objetivo Geral (4): Compreender a geometria enquanto elemento de organização da forma.	4.1: Distinguir a noção de ponto, linha, plano. 4.2: Identificar no ambiente ou nas construções humanas, elementos geométricos simples (ponto, linha, plano, superfície e volume). 4.3: Representar corretamente traçados geométricos simples (traçados de linhas paralelas e perpendiculares).

		4.4: Construir polígonos e dividir segmentos de reta e circunferências em partes iguais.
	Objetivo Geral (5): Reconhecer a textura enquanto aspeto visual das superfícies.	5.1: Identificar a textura como uma sensação visual e tátil (lisa, ponteadada, rugosa, ondulada, macia e irregular). 5.2: Observar características da textura, classificando-as (naturais e artificiais) e identificando-as nos grandes espaços. 5.3: Distinguir o desenho como um meio que permite criar e exprimir visualmente a textura.
	Objetivo Geral (6): Explicar a estrutura como suporte da forma.	6.1: Analisar vários tipos de estruturas (natural, artificial, arquitetónica e modular). 6.2: Reconhecer que a estrutura está intimamente ligada à forma/função, quer nos objetos e materiais, quer nos seres vivos. 6.3: Distinguir o módulo como elemento gerador da estrutura, criando e representando padrões através da utilizando das leis de criação (repetição e ritmo, alternância, translação, rotação e simetria).
	Objetivo Geral (7): Dominar a representação como instrumento de registo.	7.1: Desenvolver ações orientadas para a representação esquemática que utiliza elementos geométricos. 7.2: Desenvolver capacidades de representação orgânica, através da identificação das proporções naturais e das relações orgânicas.
<b>Discurso D5</b>	Objetivo Geral (8): Conhecer diferentes tipologias de comunicação.	8.1: Identificar a utilização dos cinco sentidos humanos na comunicação. 8.2: Distinguir os agentes da comunicação (emissor, mensagem, recetor, código, ruído e meio) e analisar os tipos de comunicação (direta e indireta). 8.3: Diferenciar elementos da narrativa visual (perspetiva de narração, personagens e contexto).
	Objetivo Geral (9): Distinguir códigos e suportes utilizados pela comunicação.	9.1: Enumerar diferentes tipos de códigos de comunicação (gravura paleolítica, hieróglifos, sistemas numéricos, caligrafia, bandeiras, sinais, cor (semáforos), pictogramas, símbolos). 9.2: Classificar diversos suportes impressos (pergaminho, papel, tecido). 9.3: Identificar meios de comunicação e a sua evolução em função da evolução técnica e social (sonora – telefone, rádio, <i>podcast</i> , escrita – jornal, revista, cartaz, BD; audiovisual - televisão e cinema; multimédia, hipermedia – CD, TV digital, internet).
	Objetivo Geral (10): Dominar a comunicação como um processo de narrativa visual.	10.1: Desenvolver ações baseadas na organização sequencial da informação, com o objetivo de relatar uma história que contém um agregado de ações, relevantes para a boa estruturação da comunicação.

		10.2: Desenvolver capacidades de enunciação de um discurso, que descreva factos e acontecimentos numa determinada sequência temporal.
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabela 6 - Domínios de Referência, Objetivos e Descritores de Desempenho do 6.º ano.

<b>Domínios de Referência</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Descritores de Desempenho</b>
<b>Técnica T6</b>	Objetivo Geral (1): Compreender características e qualidades da cor.	1.1: Identificar a influência da textura ou da dimensão na perceção da cor. 1.2: Distinguir diferenças entre cor e pigmento (síntese aditiva e síntese subtrativa). 1.3: Identificar cores primárias e cores secundárias, cores complementares e relações de branco/preto, quente/fria, claro/escuro.
	Objetivo Geral (2): Reconhecer a simbologia e o significado da cor.	2.1: Identificar os valores simbólicos da cor (sinais de trânsito, normas industriais, etc.). 2.2: Distinguir a importância da cor na construção do sentido das mensagens.
	Objetivo Geral (3): Dominar procedimentos sistemáticos e metodológicos.	3.1: Desenvolver ações orientadas para a investigação que transforma os resultados numa parte ativa do conhecimento. 3.2: Desenvolver capacidades de observação e compreensão do meio cromático envolvente.
<b>Representação R6</b>	Objetivo Geral (4): Conhecer as interações dos objetos no espaço.	4.1: Distinguir a posição relativa de duas retas no espaço (complanares: paralelas e concorrentes; não complanares). 4.2: Reconhecer a posição relativa entre reta e plano (pertencente, paralela ou concorrente). 4.3: Identificar a posição relativa de objetos no espaço (objetos isolados, posição absoluta: horizontal, vertical, oblíqua.). 4.4: Reconhecer a posição de objetos no espaço relativa ao observador ou a outros objetos (longe, perto, à frente, trás, paralela, perpendicular, etc.). 4.5: Discriminar fatores que facilitam a leitura do espaço (espaço aberto e espaço fechado).
	Objetivo Geral (5): Representar elementos físicos num espaço.	5.1: Explorar relações entre a parte interna e a superfície de um objeto, e utilizar na sua representação elementos como dimensão, transparência/opacidade e luz/cor. 5.2: Comunicar graficamente e verbalmente as relações existentes entre um objeto e as respetivas representações (escala de plantas, mapas e alçados).

	Objetivo Geral (6): Dominar a representação bidimensional.	6.1: Desenvolver ações orientadas para a representação da forma, da dimensão e da posição dos objetos no espaço. 6.2: Interpretar e codificar as propriedades básicas do mundo visual, através de elementos de representação bidimensional.
<b>Discurso D6</b>	Objetivo Geral (7): Compreender o conceito de património.	7.1: Explicar a noção e o valor do património. 7.2: Identificar tipos de património cultural (natural, material e imaterial). 7.3: Enquadrar a obra de arte enquanto património cultural e artístico.
	Objetivo Geral (8): Reconhecer o papel e a influência do património na sociedade.	8.1: Distinguir a importância do património artístico, cultural e natural de cada região, para a afirmação da identidade de cada uma. 8.2: Relacionar que a experiência pessoal condiciona o modo como se interpretam imagens e artefactos.
	Objetivo Geral (9): Reconhecer o papel do discurso no âmbito de trajetórias históricas.	9.1: Desenvolver ações orientadas para o estudo de trajetórias históricas reconhecendo a sua influência até ao momento presente. 9.2: Distinguir o papel das trajetórias históricas na percepção do futuro.
	Objetivo Geral (10): Reconhecer princípios básicos da criação de um discurso.	10.1: Articular elementos do discurso gráfico (cor, contraste, fundo-figura, texto e imagem, etc.). 10.2: Aplicar elementos da Teoria da Gestalt no âmbito da comunicação (continuidade, segregação, semelhança, unidade, proximidade, pregnância e fechamento). 10.3: Articular e aplicar elementos da Teoria da Gestalt e do discurso gráfico, adequados ao emissor, à mensagem e ao recetor.
	Objetivo Geral (11): Desenvolver a capacidade de avaliação crítica na criação de um discurso.	11.1: Estimular o sentido crítico no âmbito da comunicação, através do reconhecimento dos elementos do discurso e do seu enquadramento na mensagem. 11.2: Adequar uma mensagem em função dos suportes e dos recetores que se pretende atingir.
	Objetivo Geral (12): Dominar atividades coordenadas e interligadas, para a realização de um objetivo.	12.1: Desenvolver ações orientadas para a procura de novas ideias e respostas para um problema, tendo como objetivo identificar e definir alternativas. 12.2: Desenvolver capacidades para a procura da melhor solução, para a apreciação dos prós e dos contras e para a avaliação crítica das soluções alcançadas.

### 3.2.2 Metas Curriculares Educação Visual – 7.º Ano

De seguida, são apresentados os Domínios de Referência, Objetivos e Descritores de Desempenho relativos ao 7.º ano de escolaridade, pertencente ao 3.º ciclo, que permite-nos ter um enquadramento geral dos conhecimentos do ano onde decorre esta prática de ensino supervisionada, bem como da unidade didática aqui apresentada.

Tabela 7 - Domínios de Referência, Objetivos e Descritores de Desempenho do 7.º ano.

Domínios de Referência	Objetivos	Descritores de Desempenho
<b>Técnica T7</b>	Objetivo Geral (1): Diferenciar materiais básicos de desenho técnico na representação e criação de formas.	1.1: Desenhar objetos simples presentes no espaço envolvente, utilizando materiais básicos de desenho técnico (papel, lápis, lapiseira, régua, esquadros, transferidor, compasso). 1.2: Registrar e analisar as noções de escala nas produções artísticas, nos objetos e no meio envolvente (redução, ampliação, tamanho real). 1.3: Desenvolver formas artificiais à escala da mão, do corpo e do espaço vivencial imediato e conhecer a noção de sombra própria e de sombra projetada.
	Objetivo Geral (2): Conhecer formas geométricas no âmbito dos elementos da representação.	2.1: Empregar propriedades dos ângulos em representações geométricas (traçado da bissetriz, divisão do ângulo em partes iguais). 2.2: Utilizar circunferências tangentes na construção de representações plásticas (tangentes externas e internas, reta tangente à circunferência, linhas concordantes). 2.3: Desenhar diferentes elementos, tais como espirais (bicêntrica, tricêntrica, quadricêntrica), ovais, óvulos (eixo menor e eixo maior) e arcos (volta inteira/romano, ogival, curva e contracurva, abatido).
	Objetivo Geral (3): Relacionar sistemas de projeção e codificação na criação de formas.	3.1: Distinguir formas rigorosas simples, utilizando princípios dos sistemas de projeção (sistema europeu: vistas de frente, superior, inferior, lateral direita e esquerda, posterior; plantas, alçados). 3.2: Conceber objetos/espacos de baixa complexidade, integrando elementos de cotagem e de cortes no desenho (linha de cota, linha de chamada, espessuras de traço). 3.3: Aplicar sistematizações geométricas das perspetivas axonométricas (isometria, dimétrica e cavaleira).

	Objetivo Geral (4): Dominar a aquisição de conhecimento geométrico.	4.1: Desenvolver ações orientadas para a decomposição geométrica das formas, enumerando e analisando os elementos que as constituem. 4.2: Desenvolver capacidades que evidenciem objetivamente a compreensão da estrutura geométrica do objeto.
<b>Representação R7</b>	Objetivo Geral (5): Dominar instrumentos de registo, materiais e técnicas de representação.	5.1: Selecionar instrumentos de registo e materiais de suporte em função das características do desenho (papel: textura, capacidade de absorção, gramagem; lápis de grafite: grau de dureza; pincéis). 5.2: Utilizar corretamente diferentes materiais e técnicas de representação na criação de formas e na procura de soluções (lápis de cor, marcadores, lápis de cera, pastel de óleo e seco, tinta-da-china, guache, aguarela, colagem).
	Objetivo Geral (6): Reconhecer o papel do desenho expressivo na representação de formas.	6.1: Explorar e aplicar processos convencionais do desenho expressivo na construção de objetos gráficos (linhas de contorno: aparentes e de configuração; valores claro/escuro: sombra própria e projetada; medidas e inclinações). 6.2: Desenvolver e empregar diferentes modos de representação da figura humana (captar a proporção da figura e do rosto; relações do corpo com os objetos e o espaço).
	Objetivo Geral (7): Aplicar tecnologias digitais como instrumento de representação.	7.1: Distinguir vários tipos de tecnologias digitais e as suas potencialidades como ferramenta de registo. 7.2: Explorar registos de observação documental através das tecnologias digitais (imagem digital; fotografia digital: composição ou enquadramento, formato, ponto de vista, planos, iluminação; vídeo digital: planos de ação, movimentos de câmara).
	Objetivo Geral (8): Dominar tipologias de representação expressiva.	8.1: Desenvolver ações orientadas para a representação da realidade através da percepção das proporções naturais e das relações orgânicas. 8.2: Representar objetos através da simplificação e estilização das formas.
<b>Discurso D7</b>	Objetivo Geral (9): Compreender a noção de superfície e de sólido.	9.1: Descrever o processo de criação de superfícies e de sólidos (geratriz e diretriz). 9.2: Enumerar tipos de superfícies (plana, piramidal, paralelepípedica, cônica, cilíndrica e esférica) e sólidos (pirâmides, paralelepípedos, prismas, cones, cilindros e esferas).
	Objetivo Geral (10): Distinguir elementos de construção de poliedros	10.1: Reconhecer a diferença entre polígono e poliedro. 10.2: Descrever os elementos de construção de poliedros (faces, arestas e vértices).

		10.3: Identificar tipos de poliedros (regulares e irregulares) no envolvente.
	Objetivo Geral (11): Compreender e realizar planificações geométricas de sólidos	11.1: Distinguir sólidos planificáveis de não planificáveis. 11.2: Realizar planificações de sólidos (poliedros: poliedros regulares, prismas e pirâmides; cones; cilindros).
	Objetivo Geral (12): Dominar tipologias de discurso geométrico bi e tridimensional.	12.1: Desenvolver ações orientadas para a compreensão dos elementos construtivos, que agregados cumprem uma função de reciprocidade e coexistência. 12.2: Identificar e aplicar figuras geométricas, que aparecendo num mesmo encadeamento lógico, permitem compor diferentes sólidos.
<b>Projeto D7</b>	Objetivo Geral (13): Explorar princípios básicos do Design e da sua metodologia.	13.1: Analisar e valorizar o contexto em que surge o design (evolução histórica, artesanato, produção em série indiscriminada, a primeira escola: Bauhaus, objetos de design, etc.). 13.2: Reconhecer e descrever a metodologia do design (enunciação do problema, estudo de materiais e processos de fabrico, pesquisa formal, projeto, construção de protótipo, produção). 13.3: Identificar disciplinas que integram o design (antropometria, ergonomia, etc.).
	Objetivo Geral (14): Aplicar princípios básicos do Design na resolução de problemas.	14.1: Distinguir e analisar diversas áreas do design (design comunicação, produto e ambientes). 14.2: Desenvolver soluções criativas no âmbito do design, aplicando os seus princípios básicos, em articulação com áreas de interesse da escola.
	Objetivo Geral (15): Reconhecer o papel da observação no desenvolvimento do projeto.	15.1: Desenvolver ações orientadas para a observação, que determinam a amplitude da análise e asseguram a compreensão do tema. 15.2: Identificar no âmbito do projeto, componentes e fases do problema em análise.



	<p>criação de formas e na procura de soluções (lápiz de cor, marcadores, lápis de cera, pastel de óleo e seco, tinta-da-china, guache, aguarela, colagem).</p> <p><b>Dominar tipologias de representação expressiva</b></p> <p>Representar objetos através da simplificação e estilização das formas.</p>	<p>autores contemporâneos: Akira Yoshizawa, Wolfram Kampffmeyer e Bernardo P. Carvalho.</p> <p>Disponibilização para consulta e manuseamento do livro infantil <i>Trocoscópio</i>, de Bernardo P. Carvalho.</p>	<p>durezas;</p> <p>Borracha macia;</p> <p>Régua;</p> <p>Esquadro;</p> <p>Compasso;</p> <p>Tesoura;</p> <p>Cola;</p> <p>Lápis de cor aguareláveis;</p> <p>Aguarelas;</p> <p>Pastel de óleo;</p> <p>Marcadores de feltro;</p> <p>Dispositivos móveis.</p>	<p><b>autoavaliação.</b></p>	
<p><b>Discurso D7</b></p>	<p><b>Dominar tipologias de discurso geométrico bi e tridimensional.</b></p> <p>Desenvolver ações orientadas para a compreensão dos elementos construtivos, que agregados cumprem uma função de reciprocidade e coexistência.</p>	<p><b>Experiência:</b></p> <p>Manuseamento de peças em cartolina, disponibilizadas pelo professor, com formas idênticas às peças do quebra-cabeças <i>Tangram</i> - recriação de formas naturais a partir de formas geométricas planas.</p>			
<p><b>Projeto D7</b></p>	<p><b>Explorar princípios básicos do Design e da sua metodologia.</b></p> <p>Reconhecer e descrever a metodologia do design (enunciação do problema, estudo de materiais e processos de fabrico, pesquisa formal, projeto, construção de protótipo, produção).</p> <p><b>Aplicar princípios básicos do</b></p>	<p><b>Aplicação:</b></p> <p>Desenvolvimento de uma ilustração para a obra <i>História de Um Caracol Que Descobriu a Importância da Lentidão</i>, de Luis Sepúlveda, estudada na disciplina de Língua Portuguesa.</p>			

	<p><b>Design na resolução de problemas.</b></p> <p>Desenvolver soluções criativas no âmbito do design, aplicando os seus princípios básicos, em articulação com áreas de interesse da escola.</p> <p><b>Reconhecer o papel da observação no desenvolvimento do projeto.</b></p> <p>Desenvolver ações orientadas para a observação, que determinam a amplitude da análise e asseguram a compreensão do tema.</p>				
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Tabela 9 - Planificação das aulas.

	Aula n.º	Atividade / Didática	Recursos
Bloco 1 <b>Contextualização</b>	1	Deslocação para a sala de trabalho dos colegas do 11.ºano e distribuição pelos lugares (10 min). Apresentação multimédia (35 min). Momento de diálogo (15 min). Apresentação do projeto de ilustração e esclarecimento de dúvidas (20 min).	Projeto multimédia; Computador; Software de apresentação; Grelhas de registo de observação.
	2	Formação de grupos de trabalho (10 min).	
Bloco 2 <b>Contacto Experiência</b>	3	Entrada e distribuição das capas e caixas de materiais (10 min). Exploração individual de formas, a partir de figuras geométricas recortadas em cartolina colorida ( <i>Tangram</i> ). (25 min)	Projeto multimédia; Computador; Software de apresentação; Peças em cartolina - <i>Tangram</i> ; <i>Trocoscópio</i> , livro de Bernardo P. Carvalho Papel cavalete A3; Lápis de grafite ; Borracha; Lápis de cor;
	4	Apresentação de algumas imagens de trabalhos, baseados na conjugação de figuras geométricas, realizados por autores contemporâneos (20 min).	

		Reunião em grupos de trabalho, para atribuição de tarefas e discussão de ideias (25 min). Arrumação das capas e caixas de materiais (10 min).	Grelhas de registo de observação.
Bloco 3 <b>Aplicação</b>	5	Entrada e distribuição das capas e caixas de materiais (10 min). Início do desenvolvimento do projeto em grupos de trabalho. Definição do momento da obra a ilustrar e das técnicas a aplicar. Primeiros estudos. (70 min)	Papel cavalinho A3; Papel vegetal; Papel de lustro; Recorte de revistas; Cartolinas coloridas; Lápis de grafite de várias durezas; Borracha macia; Régua; Esquadro; Compasso; Tesoura; Cola; Lápis de cor aquareláveis; Aquarelas; Pastel de óleo; Marcadores de feltro; Dispositivos móveis; Grelhas de registo de observação.
	6	Arrumação das capas e caixas de materiais (10 min).	
Bloco 4 <b>Aplicação</b>	7	Entrada e distribuição das capas e caixas de materiais (10 min). Continuação do desenvolvimento das ilustrações em grupos de trabalho. (70 min)	
	8	Arrumação das capas e caixas de materiais (10 min).	
Bloco 5 <b>Aplicação</b>	9	Entrada e distribuição das capas e caixas de materiais (10 min). Continuação do desenvolvimento das ilustrações em grupos de trabalho. (70 min)	
	10	Arrumação das capas e caixas de materiais (10 min).	
Bloco 6 <b>Aplicação</b>	11	Entrada e distribuição das capas e caixas de materiais (10 min). Continuação do desenvolvimento das ilustrações em grupos de trabalho. (70 min)	
	12	Arrumação das capas e caixas de materiais (10 min).	
Bloco 7 <b>Aplicação</b>	13	Entrada e distribuição das capas e caixas de materiais (10 min). Conclusão das ilustrações. (70 min)	
	14	Arrumação das capas e caixas de materiais (10 min).	
Bloco 8 <b>Aplicação</b> <b>Avaliação</b>	15	Entrada e distribuição das capas e caixas de materiais (10 min). Apresentação das ilustrações de cada grupo a toda a turma. Afixação dos trabalhos nos placards da sala (50 min)	
	16	Auto e heteroavaliação (10 min). Preenchimento do questionário de avaliação do projeto (10 min). Arrumação das capas e caixas de materiais (10 min).	

Dando continuidade à unidade curricular dedicada à geometria plana, abordada no anterior ano letivo, o tema desta unidade curricular pretendeu expô-

la enquanto meio de criação artística e, deste modo, peça estruturante da gramática visual.

A experiência da geometria é fundamental no entendimento do mundo e na interpretação e fruição da arte. Deste modo, num primeiro momento, o enquadramento da matéria lecionada foi realizado a partir de uma perspectiva histórica, com o objetivo de revelar a geometria enquanto domínio empregue desde a antiguidade, na interpretação, representação e transformação da nossa realidade.

Num segundo momento, os alunos foram desafiados a criar formas animais e vegetais, a partir de peças recortadas em cartolina colorida, baseadas no quebra-cabeças geométrico, "Tangram".

Estes dois momentos ocorreram em dois blocos de 90 minutos.

As ilustrações do livro *Trocoscópio*, do artista Bernardo P. Carvalho (2010) - criadas a partir de 142 peças (triângulos, retângulos, círculos, semicírculos e pintas) de diferentes cores, que combinadas ou sobrepostas, formam novas cores e novas formas, mudando de lugar e de posição, à medida que as páginas do livro são folheadas e a obra de Luis Sepúlveda, *História de Um Caracol Que Descobriu a Importância da Lentidão* (2013), são o mote para os trabalhos a realizar pelos alunos. Tendo-se previsto um total de oito blocos de 90 minutos, ao longo de oito semanas, para que os alunos, em grupos de três elementos, produzissem novas ilustrações para a obra estudada na disciplina de Língua Portuguesa, tendo como base as figuras geométricas planas, estudadas em Educação Visual, bem como em Matemática.

Neste total de dezasseis aulas de 45 minutos, quatro foram destinadas à apresentação da proposta de trabalho, contextualização e exploração de materiais didáticos, dez ao desenvolvimento e execução das ilustrações e outras duas, últimas, à apresentação aos colegas da turma e avaliação da proposta, por parte dos alunos.

## 4.2. Implementação

O projeto pedagógico foi implementado numa turma de 30 alunos, do 7.º ano de escolaridade, na unidade de trabalho alusiva ao design de comunicação.

Com a colaboração dos alunos da disciplina de Geometria Descritiva, do 11.º ano - alunos do professor cooperante - foi exibida uma apresentação multimédia com a construção, passo a passo, dos traçados geométricos planos (animações criadas com a aplicação digital *GeoGebra*) e imagens da natureza e do mundo construído pelo Homem, ao longo dos tempos, onde podemos encontrar a presença das figuras geométricas planas.

As tecnologias da informação e comunicação constituem, por si só, importantes auxiliares na captação da atenção dos alunos e uma eficiente forma de transmissão de conhecimento. Procurando potenciar, também, a sua motivação no arranque do projeto, foram conjugadas com uma apresentação feita pelos pares mais velhos. Construindo, deste modo, um ecossistema facilitador do trabalho docente.

No segundo momento, através da manipulação das peças disponibilizadas pelo professor, os alunos procuraram, individualmente, recriar formas naturais, explorando o máximo de combinações possíveis.

Na fase seguinte do projeto, já com os grupos de trabalho constituídos, e após terem analisado as ilustrações do livro *Trocoscópio*, os alunos selecionaram o excerto do texto que iriam ilustrar, iniciando os primeiros registos, através de diferentes técnicas de desenho. Posteriormente, após a realização de diversos estudos, e estando definida uma imagem final, procederam à construção das figuras geométricas planas que sintetizam as formas que a compõem. Num processo moroso, que implicou diversas tentativas e erros, através do desenho, pintura, recorte e colagem das diferentes peças e sua respetiva combinação e recombinação, chegou-se a um conjunto de ilustrações que refletem a sensibilidade estética, a criatividade e o sentido crítico dos alunos-autores, bem como a sua competência na utilização meios de expressão visual e de comunicação. Esta proposta didática procurou, deste modo, desenvolver as capacidades de investigação e síntese dos alunos e potenciar o desenvolvimento de uma metodologia projetual.

### **4.3. Recursos**

Os recursos a utilizar irão depender do objetivo de cada aula. Sendo que, o suporte multimédia será o meio privilegiado para a apresentação do tema e sua contextualização, neste caso específico as aplicações informáticas *Prezi* e *GeoGebra*.

Serão também disponibilizadas peças em cartolina, idênticas às formas do quebra-cabeças geométrico *Tangram*, que serão manuseadas pelos alunos, na procura de formas naturais, através do maior número possível de conjugações.

O álbum ilustrado *Trocoscópio*, do autor Bernardo P. Carvalho (2010), selecionado enquanto referência da ilustração geométrica, será igualmente analisado pelos alunos. Bem como a obra de Luis Sepúlveda, *História de Um Caracol Que Descobriu a Importância da Lentidão* (2013), estudada na disciplina de Língua Portuguesa, e mote para a realização deste projeto.

Para a desenvolvimento do trabalho, os alunos irão necessitar de aquarelas, lápis de cor aquareláveis e outros materiais riscadores, como marcadores de feltro, cartolinas coloridas, papel cavalinho, papel de lustro, papel vegetal, feltro, tecidos diversos, bem como materiais para recorte e colagem, conforme descrito na planificação em anexo.

### **4.4. Relatório**

A metodologia de investigação-ação em que assenta este projeto, procurou o desenvolvimento colaborativo da prática profissional, em etapas sequenciadas de ação e reflexão.

Deste modo, partindo da identificação do problema e do seu diagnóstico, através da descrição e exposição do cenário observado, investigaram-se hipóteses de ação e possíveis soluções para o desenho de um plano de ação.

De acordo com Coutinho et al (2009), esta metodologia é situacional - ao propor o diagnóstico e a solução de um problema circunscrito por um contexto social específico; participativa e colaborativa - por implicar todos os participantes

no processo. O investigador assume-se, assim, co-investigador de um problema prático e sua resolução; prática e interventiva - por procurar mais do que a mera descrição da realidade e ambicionar uma transformação empenhada, não se limitando, por isso, ao campo teórico; e autoavaliativa - pela avaliação continuada das suas atuações, no esforço de construção de novas ideias.

Segundo Latorre (2003), este processo compreende planificação, atuação, observação e reflexão, com vista a um maior discernimento e desenvolvimento das práticas. Estas etapas progridem ciclicamente, sendo as descobertas de cada ciclo ponderadas e colocadas em prática no subsequente ciclo. Verifica-se, assim, como ilustra Coutinho et al (2009), “uma espiral que alterna entre ação e reflexão crítica”, potenciando o desenvolvimento de um plano que, através das evidências colhidas, edifica uma consciência reflexiva crítica.

O verbo refletir é apresentado em filosofia como a ação de pensar e interpelar a realidade que nos enquadra. Ao explorarmos as ligações entre ações e seus produtos, este verbo é intencional e consciente.

Oliveira-Formosinho (2007, p.78), convoca Dewey (1959a), ao expor que:

O ato de pensar reflexivamente requer da pessoa três atitudes: espírito aberto para aceitar diferentes possibilidades explicativas das coisas do mundo e novas inquietações; interesse absorvido para alcançar total envolvimento pessoal com determinado objeto ou causa a ser considerada em análise e responsabilidade em examinar e assumir as consequências de algo projetado e da ação resultante.

Da conjugação entre interesse e consciência crítica, a atitude reflexiva, através da análise e avaliação das práticas, descrição de incidentes críticos e exploração das causas possíveis, suas consequências e significados, potencia a construção e reconstrução de novos significados, conhecimentos e práticas, e, assim, diferentes níveis de percepção da interposição da ação individual na ação coletiva (Sá-Chaves, 2009). É este processo cíclico, indutor de novas planificações, que sustém o presente projeto.

Tendo como tema “Formas Imaginadas: As Figuras Geométricas Planas na Ilustração de Narrativas - Uma Proposta Interdisciplinar”, esta unidade didática procura atender os seguintes objetivos gerais:

- Avaliação da atividade enquanto sustento de aprendizagens significativas, através da Educação Visual;
- Promoção, pelas artes visuais, da sensibilidade e do pensamento das crianças, como forma de melhor interpretar e compreender o meio que as rodeiam;
- Formação da sensibilidade estética;
- Análise dos resultados desta vivência nas crianças e na formação do professor-investigador.

Para a concretização destes objetivos, a intervenção acolheu a heterogeneidade dos resultados, em coerência com o micro contexto, tendo em vista as necessidades dos alunos.

Assentando, a metodologia utilizada neste trabalho, num estudo de caso e numa investigação de teor essencialmente qualitativo, baseada na observação direta e participante em que a “fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 46), o registo direto do decorrer dos processos didáticos, em contexto de sala de aula, foi o meio privilegiado para a recolha de dados. O que implicou, o professor-investigador enquanto observador principal e uma análise mais focada no processo de dinamização didática do que no resultado final.

Após uma recolha inicial de imagens durante a primeira aula, correspondente à introdução ao projeto e à apresentação realizada pelos alunos mais velhos, sobre as figuras geométricas planas, verificou-se que este meio criava algum constrangimento nos alunos. Por esta razão, elegeu-se o registo direto, de observações e reações, aula após aula, como instrumento que possibilitasse acompanhar naturalmente o desenvolvimento do seu empenho e motivação. Sendo esta forma de registo, habitual no processo de avaliação e sendo que o presente projeto tem como objeto de estudo o grupo-turma, e não casos particulares, foi tida como adequada e objetiva.

Como suporte dos registros, foi utilizada uma grelha (Apêndice 1) onde as observações dos alunos foram antecipadamente distribuídas entre três campos: a) domínio técnico; b) o projeto e a minha realidade; c) reconhecimento do processo artístico. Estes campos reportam-se aos indicadores que traduzem os objetivos da disciplina, abordados por este projeto. Pretendeu-se criar, deste modo, um diálogo entre o contexto dos alunos e os conteúdos da disciplina de Educação Visual, através de estratégias potenciadoras de autoconfiança técnica - porquanto, os mesmos são confrontados com um desafio prático - de reconhecimento das artes visuais enquanto meio de expressão do contexto que os enquadra - neste caso, o texto literário que estudaram na disciplina de língua portuguesa - e da relevância do processo sequencial, desenvolvido ao longo da criação artística - em suma, a metodologia projetual.

Estes três conjuntos, procuram refletir as valias das Artes Visuais, indicadas por Eça (2005): possibilitarem aos alunos o conhecimento de si próprios e do contexto que os rodeia, concorrerem na formação de um conhecimento transdisciplinar e promoverem a interpretação, a relação, a crítica e a transferência relativamente à realidade em que os alunos vivem.

Adicionalmente, foi construído um questionário (Apêndice 2), relacionado com todo o processo e aplicado no final da sequência didática, que permitiu avaliar a adequação da proposta e o interesse dos alunos, através da comparação do conjunto das suas respostas com o que foi observado e registado em aula, bem como com os resultados que atingiram.

Este questionário consistiu em dezasseis questões de escala, de 1 a 5 - sendo 1 não concordo e 5 concordo totalmente - que procuraram resposta relativamente ao entusiasmo suscitado pela apresentação sobre figuras geométricas planas, pelos colegas mais velhos; ao interesse do tema; à novidade do tema; à ajuda dos materiais no entendimento do tema; à clareza do professor na apresentação do exercício; à dificuldade na realização do exercício; ao esclarecimento das dúvidas, por parte do professor; à aprendizagem de novos métodos e técnicas; à importância da cooperação com os colegas; à igualdade de participação na realização do trabalho, por parte de todos os elementos do grupo; à transmissão de informação por parte do professor; ao gosto na

realização do trabalho; ao contentamento com o resultado final; à satisfação com as aulas do professor; à importância da observação daquilo que nos rodeia; e à atenção suscitada pelo tema. Seguidamente, um campo onde o aluno classificou a atividade proposta, de 1 a 5. E, finalmente, dois grupos de resposta aberta, onde o aluno poderia indicar três aspetos positivos deste conjunto de aula, bem como três aspetos negativos. No final do formulário incluiu-se, igualmente, um espaço onde o aluno poderia desenvolver uma pequena reflexão sobre o trabalho e a disciplina de Educação Visual.

A formulação destas questões pretendeu compreender o empenho do aluno e, de igual modo, através da reflexão sobre as suas capacidades e desempenho, assim como, sobre a significação que atribui ao exercício proposto, potenciar nele competências críticas, analíticas e auto-avaliativas.

Os resultados analisados fundamentam-se na “informação que se obtém através do contacto direto” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 47). A investigação seguiu, assim, uma metodologia qualitativa de cariz descritivo, sendo a análise essencialmente interpretativa, porquanto “os dados recolhidos são em forma de palavras ou imagens e não em números” (Idem, p. 48).

#### **4.4.1. Fases de implementação da proposta de trabalho**

A proposta de intervenção foi implementada em três fases, ao longo de dezasseis aulas de 45 minutos (8 blocos de 90 minutos), em que a primeira foi destinada à sua apresentação e contextualização, a segunda ao desenvolvimento e execução das ilustrações e a última à apresentação dos trabalhos de cada grupo a toda a turma e respetiva avaliação, por parte dos alunos.

##### **4.4.1.1. Descrição das fases de implementação da proposta de trabalho - 1.ª Fase (dias: 31 de janeiro de 2019; 07 de fevereiro de 2019)**

No primeiro bloco de 90 minutos, deste conjunto de aulas, os alunos foram surpreendidos com a deslocação para outra sala de aula, que não a sua sala habitual. Nessa sala, já os esperavam os colegas mais velhos, alunos do

professor cooperante, na disciplina de Geometria Descritiva do 11.º ano. Através de animações criadas com a aplicação digital *GeoGebra*, estes alunos exibiram uma apresentação multimédia, com a construção, passo a passo, dos traçados geométricos de figuras planas, intercalados com imagens da sua presença na natureza e no mundo construído pelo Homem, ao longo dos tempos. A visualização desta apresentação, teve, também, como objetivo a dinamização de um momento de diálogo entre os dois grupos. Tal, foi parcialmente conseguido, através da participação de alguns alunos mais novos, mas, de modo geral, estes mostraram-se um pouco constrangidos. Num momento final, o professor apresentou o projeto de ilustração que iriam desenvolver, bem como os seus objetivos e respetivos critérios de avaliação, e desafiou os alunos a formarem grupos de trabalho de três elementos, para a sua concretização.



Figura 19 - Apresentação sobre figuras geométricas planas, realizada pelos alunos de Geometria Descritiva do 11.ºano (fonte própria).

Na semana seguinte, no segundo bloco de 90 minutos, já na sala de trabalho habitual, o professor, disponibilizou aos alunos pequenas peças em cartolina, com formas idênticas às peças do quebra-cabeças geométrico *Tangram*. Através da sua manipulação, os alunos exploraram individualmente o maior número possível de conjugações em busca de formas naturais. No momento seguinte, o professor projetou imagens de alguns exemplos de

trabalhos bidimensionais e tridimensionais, que recorreram à conjugação de figuras geométricas, realizados por autores contemporâneos, como Akira Yoshizawa, Wolfram Kampffmeyer e Bernardo P. Carvalho, tendo disponibilizado o livro infantil *Trocoscópio*, deste último autor, para consulta por parte alunos. Por fim, os alunos reuniram em grupos de trabalho, para atribuição de tarefas e discussão de ideias.

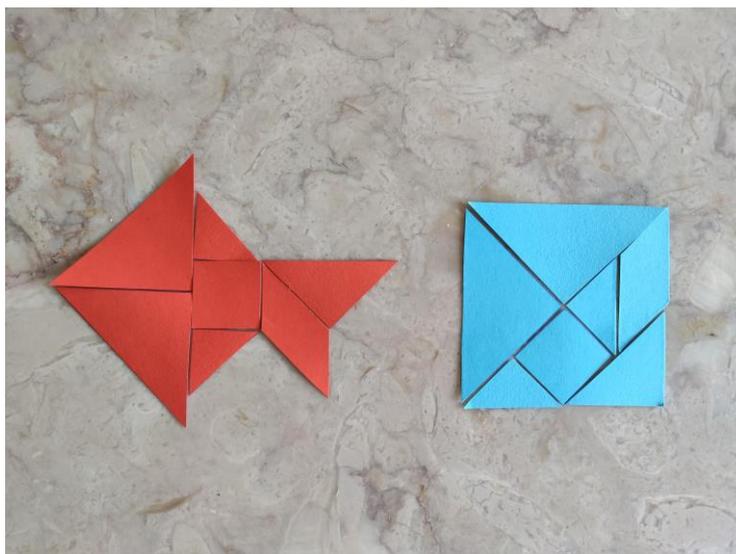


Figura 20 - Exemplo de construção com peças de cartolina colorida, com formas do jogo Tangram (fonte própria).

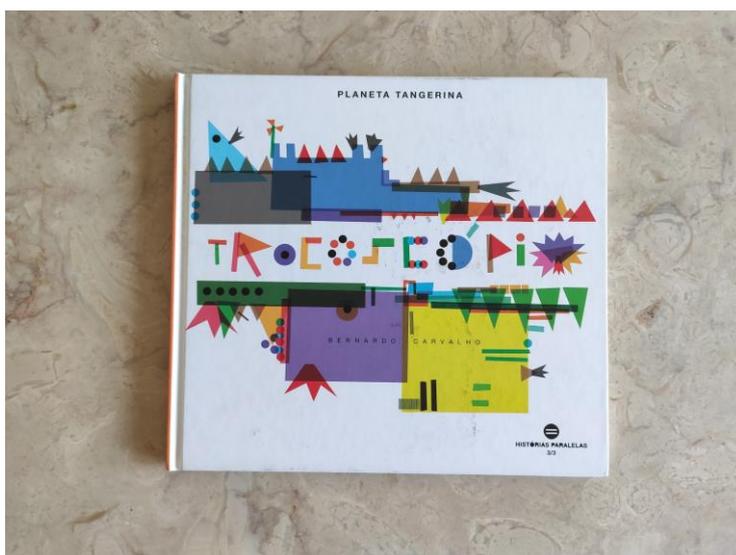


Figura 21 - Livro *Trocoscópio*, de Bernardo P. Carvalho (2010) (fonte própria).

**4.4.1.2. Descrição das fases de implementação da proposta de trabalho – 2.ª Fase (dias: 14 de fevereiro de 2019; 21 de fevereiro de 2019; 28 de fevereiro de 2019; 07 de março de 2019; 14 de março de 2019)**

Ao longo destes cinco blocos de aulas, com os grupos de trabalho formados, os alunos desenvolveram as suas propostas. Após selecionarem o momento da obra que iriam ilustrar, iniciaram os primeiros estudos das formas identificadas, através do desenho e conjugação de formas geométricas recortadas em papel e cartolina. Estas aulas decorreram em ambiente geralmente tranquilo, pontuados por alguns momentos de agitação e também de desinteresse, que procuraram ser sempre contrariadas com intervenções seguras e reforços positivos, nomeadamente a pontos de situação do trabalho, diagnóstico de dificuldades e análise do desenvolvimento dos trabalhos, realizada em conjunto com os alunos. A escolha dos meios de expressão foi deixada ao cuidado de cada grupo, tendo passado não apenas por soluções mais sintéticas de colagem de formas geométricas em cartolina e outros papeis coloridos, como também pela aplicação de pintura, em aguarela, guache, lápis de cor ou pastéis de óleo, resultando em conjuntos expressivos de técnica mista.



Figura 22 - Desenvolvimento do projeto em grupos de trabalho (fonte própria).

#### 4.4.1.3. Descrição das fases de implementação da proposta de trabalho – 3.ª Fase (dia: 21 de março de 2019)

Neste último bloco de 90 minutos de aulas, cada grupo de trabalho apresentou as suas ilustrações aos restantes colegas.



Figura 23 - Exemplo de trabalho concluído (fonte própria).

Identificando o momento da obra que ilustraram, os alunos descreveram também as soluções expressivas escolhidas, procurando justificar essa escolha e enquadrar o seu trabalho dentro das diversas referências de trabalhos e autores que investigaram. Num momento final da aula, os alunos preencheram individualmente o questionário distribuído pelo professor.



Figura 25 - Exemplo de trabalho concluído (fonte própria).

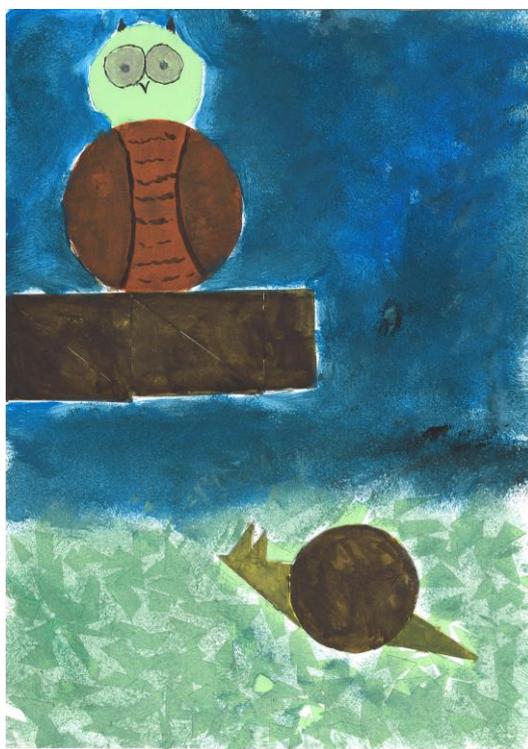


Figura 24 - Exemplo de trabalho concluído (fonte própria).

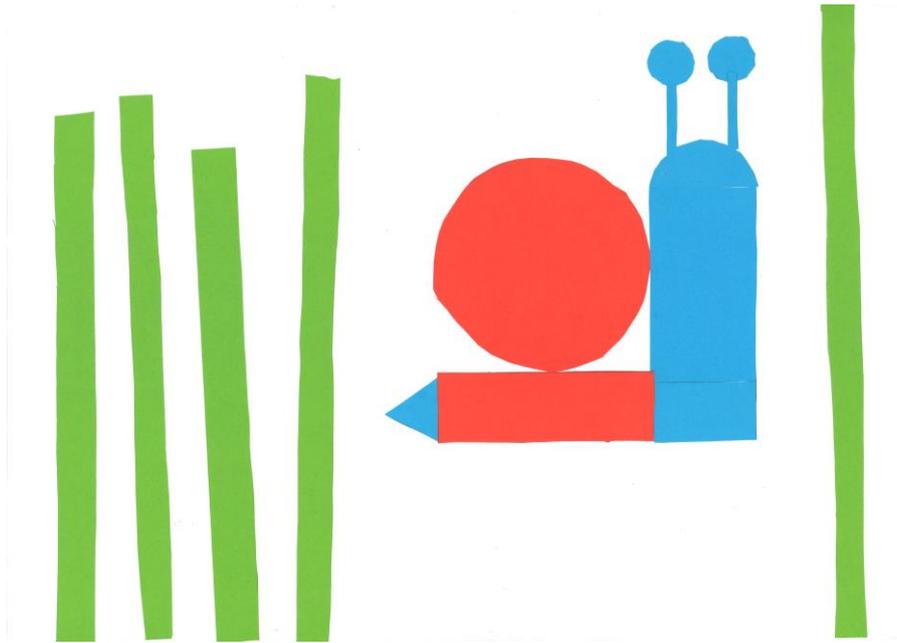


Figura 26 - Exemplo de trabalho concluído (fonte própria).



Figura 27 - Exemplo de trabalho concluído (fonte própria).



Figura 28 - Exemplo de trabalho concluído (fonte própria)



Figura 29 - Exemplo de trabalho concluído (fonte própria).

## 5. ANÁLISE DE RESULTADOS

### 5.1. Critérios de avaliação

Os critérios de avaliação utilizados na implementação deste projeto foram os mesmos definidos pelo Departamento de Artes para o ano letivo de 2018/2019 e aprovados pelo Conselho Pedagógico do Colégio de Santa Doroteia.

A tabela seguinte constituiu o documento orientador para avaliação do aluno no ano em que decorreu este estudo de caso.

Tabela 8 - Critérios Gerais de Avaliação.

CRITÉRIOS GERAIS DE AVALIAÇÃO <sup>(1)</sup>			
	DOMÍNIOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	PESOS
2.º, 3.º CICLOS e SECUNDÁRIO	Cognitivo	Diário Gráfico <sup>(2)</sup>	20% a 30%
		Desenho <sup>(2)</sup>	20% a 30%
		Projeto <sup>(2)</sup>	20% a 30%
		Geometria <sup>(2)</sup>	20% a 30%
	Atitudes - postura e interesse em aula; - pontualidade e assiduidade; - comportamento.	Observação pelo professor <sup>(3)</sup>	10%
<b>Observações:</b> 1) 1.º Período = 1.º Período 2.º Período = (1.º Período + 2.º Período): 2 3.º Período = (2.º Período + 3.º Período): 2 2) Apenas em um destes instrumentos de avaliação poderá ser aplicado o peso de 30%. Contudo, se algum destes instrumentos não for utilizado num período, o seu peso será distribuído pelos restantes. 3) De modo a valorizar o empenho do aluno, de acordo com as suas atitudes e evolução ao longo do ano, prevê-se a ponderação na atribuição de um valor a mais na avaliação final de cada período.			

Em caso de falta prolongada por motivos de saúde, devidamente justificados, o Conselho Pedagógico determinou que o professor da disciplina deveria elaborar um plano individual de trabalho, para recuperação das aprendizagens do aluno, que culminasse num trabalho prático ou teórico, abordando os conteúdos lecionados, e fosse submetido, posteriormente, para avaliação, dentro de um prazo estipulado.

Para avaliação dos alunos foram respeitadas as orientações gerais e os critérios específicos de avaliação definidos pelo Departamento de Artes do Colégio. Não obstante, o registo da observação direta dos alunos, no desenvolvimento do projeto, bem como a sua postura, foi o método escolhido. Deste modo foram considerados a sua participação na aula, o seu comportamento, a sua pontualidade e assiduidade, o seu empenho, a sua autonomia, a organização dos seus materiais e processo de trabalho, a sua aptidão técnica e rigor de execução, os estudos que efetuaram no decorrer do projeto e a criatividade das suas soluções.

## **5.2. Resultados dos alunos**

Os resultados obtidos pelos alunos foram maioritariamente bons, sendo a qualidade final dos seus trabalhos, considerando as diferentes técnicas utilizadas, bem alcançada.

Após a sua apresentação final, os trabalhos foram afixados na sala de desenho utilizada também pelos colegas de outras turmas e de outros anos. Esta prática, corrente sempre que algum exercício é concluído, constitui um estímulo para a autoestima dos alunos. Contudo, devido a constrangimentos na agenda do Colégio, o objetivo inicial de expor os trabalhos a toda a comunidade educativa não foi possível de realizar.

### **5.2.1. Avaliação**

Os alunos foram avaliados de acordo com os critérios definidos pelo Departamento de Artes e em vigor no Colégio, considerando o resultado final dos seus trabalhos, o seu modo de aplicar as técnicas aprendidas, a sua

participação, o seu comportamento, a sua participação nas aulas e o seu envolvimento no grupo de trabalho.

A média percentual obtida pela turma foi 80%, correspondente ao nível 4. No total dos alunos, cinco obtiveram nível 3, seis obtiveram nível 5 e os restantes obtiveram nível 4. Nenhum aluno obteve avaliação negativa.

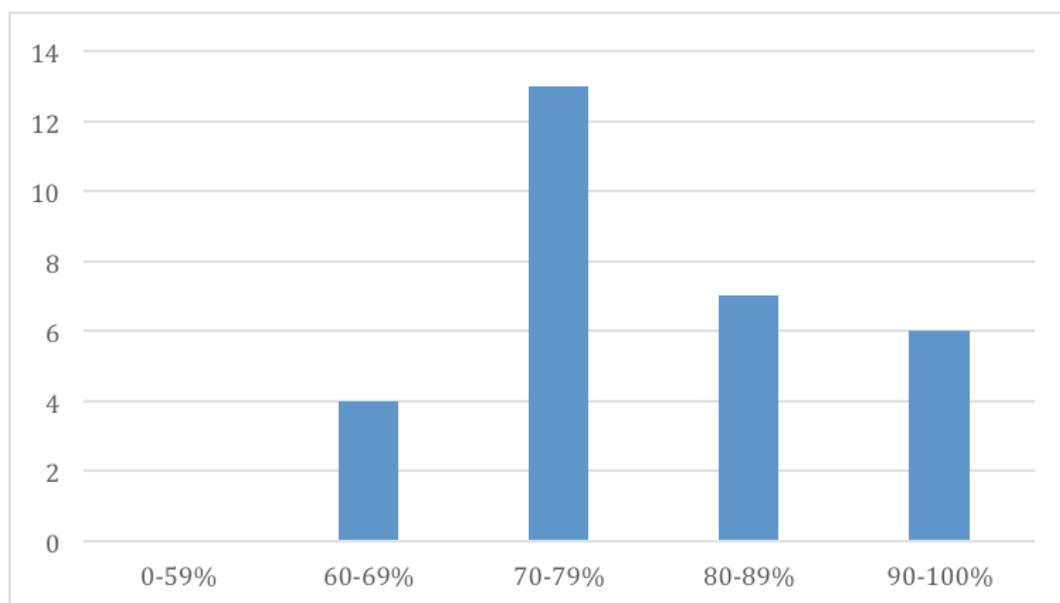


Figura 30 - Resultados gerais da turma.

Neste gráfico, pode-se observar a distribuição dos valores resultantes da avaliação nesta proposta de trabalho. Verifica-se que a maior parte dos alunos obteve resultados superiores a 70%, concretamente, vinte e seis de um total de trinta. Treze alunos alcançaram valores superiores a oitenta por cento e seis, valores superiores a noventa por cento.

Analisando os resultados por género, verifica-se que a totalidade das raparigas obteve valores superiores a 70%. Neste universo de treze raparigas, onze ultrapassaram os 80% e seis ultrapassaram os 90% e cinco atingiram resultados superiores a 90%.

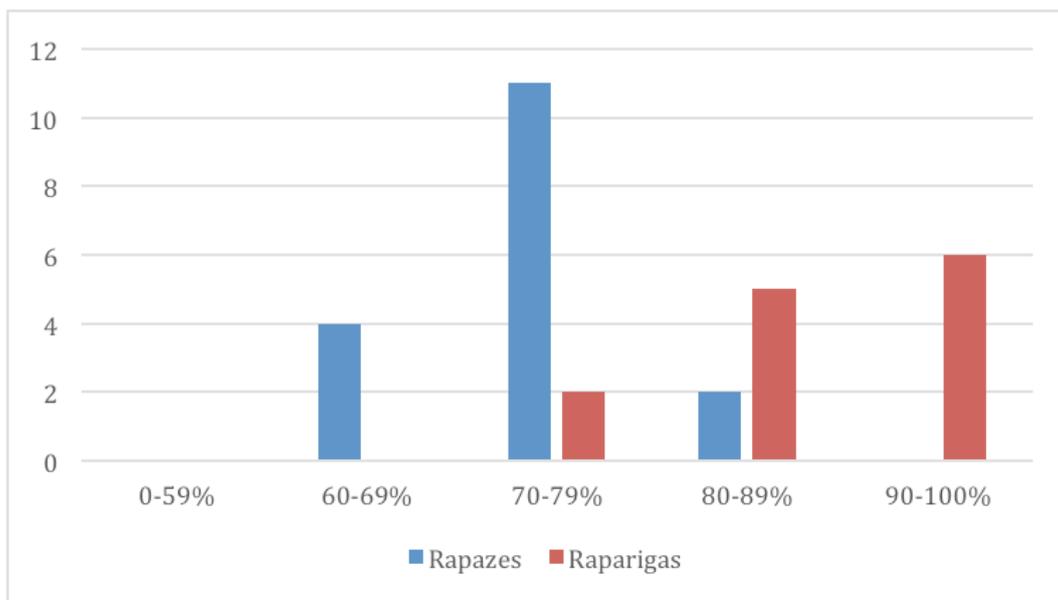


Figura 31 - Distribuição dos resultados por gênero.

Observando os resultados dos rapazes, verifica-se que, num total de dezassete, quatro obtiveram um nível entre os 60% e os 69%. Onze alunos alcançaram níveis entre 70% e 79% e dois, níveis entre 80% e 89%. Nenhum rapaz obteve nível superior a 90%.

Na análise destes resultados, ainda que de amostragem modesta, verifica-se a tendência, demonstrada noutros estudos (Seabra, 2010), de melhor desempenho e sucesso educativo nos alunos do sexo feminino.

### 5.2.2. Avaliação da Prática

Os objetivos definidos para o projeto foram alcançados. A didática estabelecida foi aplicada em contexto de sala de aula e os alunos, público-alvo desta proposta, acolheram de forma positiva a experiência, nas suas diferentes fases.

Como instrumento de avaliação da prática, concebeu-se um questionário (Anexo 00), que foi submetido aos alunos no final da sequência didática. As suas dezasseis questões incidiram em três campos: os conteúdos; o desempenho do aluno; e o desempenho do professor.

Em cada uma destas questões, apresentou-se uma constatação sobre a experiência vivida no desenvolvimento do projeto, procurando uma entre cinco hipóteses, numeradas de um a cinco; sendo um "não concordo" e cinco "concordo totalmente. Este questionário fechado possibilitou a facilidade de respostas, por parte dos alunos, bem como o seu tratamento estatístico.

Relativamente aos conteúdos, as questões colocadas procuraram descobrir o interesse que o tema suscitou nos alunos e a curiosidade que neles pudesse ter despertado. Procurou-se também descobrir se conheciam anteriormente o tema abordado e, remetendo para a perceção e cultura visual, qual a importância que atribuíam à observação do mundo que os rodeia.

Quanto à prática e aprendizagem, a partir da perspectiva dos alunos, as questões incidiram nos métodos e técnicas, na dificuldade verificada na realização do trabalho, na sua compreensão, na sua satisfação em realizá-lo e com os resultados obtidos, bem como a importância que atribuíam à cooperação com os colegas e o grau de participação de todos os elementos do grupo, no desenvolvimento do mesmo.

No que diz respeito ao docente, as questões recaíram na apresentação que os alunos mais velhos fizeram, sobre as figuras geométricas planas, preparada conjuntamente com os dois docentes, na forma como o docente apresentou o exercício, no esclarecimento de dúvidas e acompanhamento prestado pelo docente, na sua capacidade em transmitir informação e na satisfação obtida nestas aulas com o docente.

Neste mesmo formulário foi também pedida aos alunos a classificação da proposta, numa escala de um a cinco, a descrição de três aspetos positivos e três aspetos negativos deste conjunto de aulas e, finalmente, o desenvolvimento de uma pequena reflexão sobre o trabalho que desenvolveram e sobre a disciplina de Educação Visual.

Iniciando a análise pelo campo dos conteúdos, na segunda questão, observamos que 10% (3 alunos) selecionou a opção 1; 3% (1 aluno) escolheu a opção 2; 23% (7 alunos) escolheu a opção 3; 44% (13 alunos) selecionou a opção 4; e 20% (6 alunos) elegeu a opção 5. Observa-se assim que 19 alunos consideraram o tema interessante/ muito interessante.

## 2. O tema foi interessante.

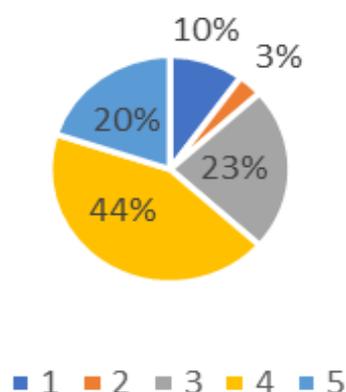


Figura 32 - Respostas à questão 2.

Na questão três verificamos que 13% (4 alunos) selecionou a opção 1; 17% (5 alunos) escolheu a opção 2; 30% (9 alunos) selecionou a opção 3; 17% (5 alunos) escolheu a opção 4; 23% (7 alunos) elegeu a opção 5. Verifica-se, assim, que 12 alunos consideraram o tema foi uma novidade, já os restantes elementos da turma não concordaram com esta afirmação.

## 3. Para mim o tema foi uma novidade.

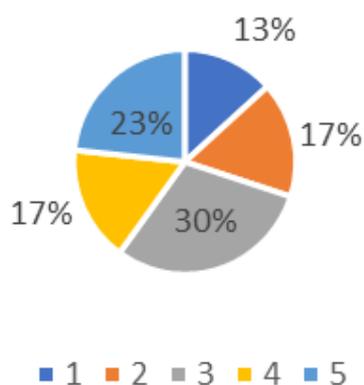


Figura 33 - Respostas à questão 3.

Na questão quinze, referente à importância atribuída à observação do que nos rodeia, 3% (1 aluno) selecionou a opção 1; 3% (1 aluno) escolheu a opção 2; 20% (6 alunos) selecionou a opção 3; 34% (10 alunos) selecionou a opção 4; e 40% (12 alunos) escolheu a opção 5. Verifica-se, assim, que 22 alunos consideram importante observar o que os rodeia.

### 15. É importante observar o que nos rodeia.

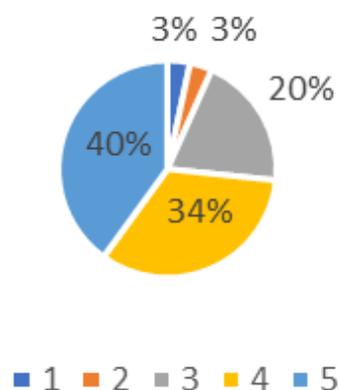


Figura 34 - Respostas à questão 15.

Relativamente à questão dezasseis, 10% (3 alunos) selecionou a opção 1; 3% (1 aluno) escolheu a opção 2; 23% (7 alunos) selecionou a opção 3; 30% (9 alunos) escolheu a opção 4; e 34 (10 alunos) elegeu a opção 5. Pode-se verificar, que 19 alunos consideraram que o tema despertou a sua atenção.

### 16. O tema despertou a minha atenção.

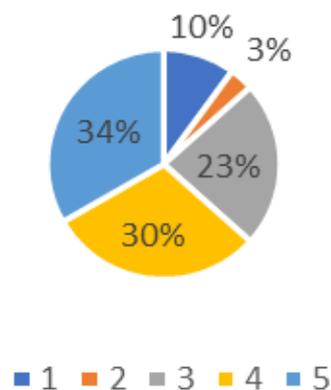


Figura 35 - Respostas à questão 16.

Analisando a prática, de acordo com o desempenho dos alunos, verificou-se que na questão seis, 13% (4 alunos) selecionou a opção 1; 13% (4 alunos) elegeu a opção 2; 30% (9 alunos) selecionou a opção 3; 34% (10 alunos) escolheu a opção 4; e 10% (3 alunos) elegeu a opção 5. Verifica-se, assim, que 17 alunos demonstraram poucas dificuldades e 13 alunos muita dificuldade, na realização da proposta.

No que diz respeito à questão oito, 7% (2 alunos) selecionou a opção 1; 7% (2 alunos) elegeu a opção 2; 23% (7 alunos) selecionou a opção 3; 20% (6 alunos) escolheu a opção 4; e 43% (13 alunos) elegeu a opção 5. Verifica-se que 11 alunos consideraram não ter aprendido novos métodos e técnicas e 19 alunos consideraram o contrário.

### 6. Tive dificuldades em realizar o exercício.

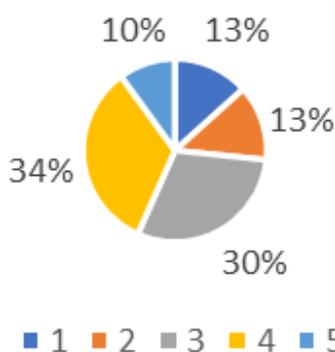


Figura 37 - Respostas à questão 6.

### 8. Aprendi novos métodos e técnicas.

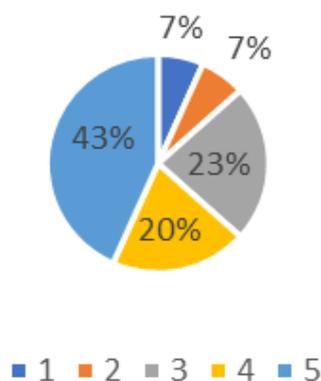


Figura 36 - Respostas à questão 8.

Na questão nove, relativa à cooperação com os colegas, 4% (1 aluno) selecionou a opção 1; 3% (1 aluno) elegeu a opção 2; 3% (1 aluno) selecionou a opção 3; 23% (7 alunos) escolheu a opção 4; e 67% (20 alunos) elegeu a opção 5. Observa-se que 3 alunos não consideraram importante o trabalho colaborativo enquanto que 27 alunos consideraram importante esta forma de trabalhar.

### 9. A cooperação com os colegas foi importante para mim.

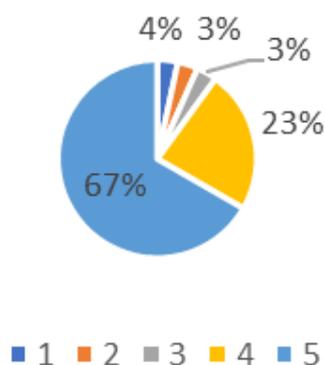


Figura 38 - Respostas à questão 9.

Na questão dez, relativa à participação de cada elemento do grupo no desenvolvimento do trabalho, nenhum aluno selecionou a opção 1; 7% (2 alunos) elegeu a opção 2; 23% (7 alunos) selecionou a opção 3; 20% (6 alunos) escolheu a opção 4; e 50% (15 alunos) elegeu a opção 5. Verifica-se que 9 alunos

### 10. Dentro do meu grupo, todos tiveram igual participação a realizar os diferentes trabalhos.

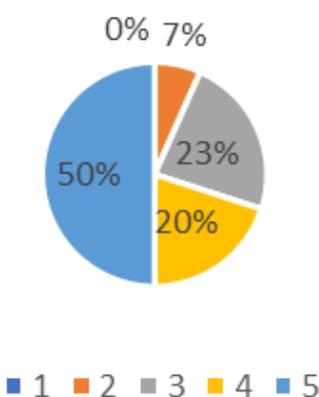


Figura 39 - Respostas à questão 10.

consideraram não ter existido igual participação por parte de todos os elementos do grupo de trabalho, enquanto 21 alunos consideraram ter existido.

Na questão doze, relativa à satisfação na realização do trabalho, 7% (2 alunos) selecionou a opção 1; 7% (2 alunos) elegeu a opção 2; 13% (4 alunos) selecionou a opção 3; 40% (12 alunos) escolheu a opção 4; e 33% (10 alunos) elegeu a opção 5. Observa-se, assim, que 8 alunos não gostaram de realiza o trabalho e, contrariamente, 22 alunos gostaram.

### 12. Gostei de fazer o trabalho.

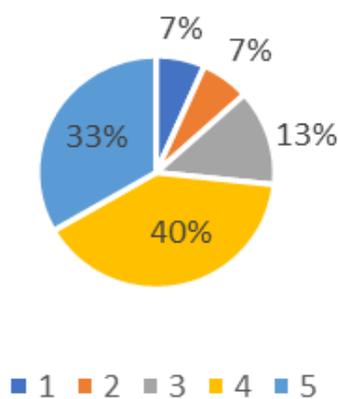


Figura 40 - Respostas à questão 12.

Na questão treze, referente à satisfação com o resultado final do trabalho, 7% (2 alunos) selecionou a opção 1; 3% (1 aluno) elegeu a opção 2; 10% (3 alunos) selecionou a opção 3; 43% (13 alunos) escolheu a opção 4; e 37% (11 alunos) elegeu a opção 5. Verifica-se que 6 alunos não ficaram felizes com o resultado final, enquanto 24 alunos ficaram.

### 13. Fiquei feliz com o resultado final.

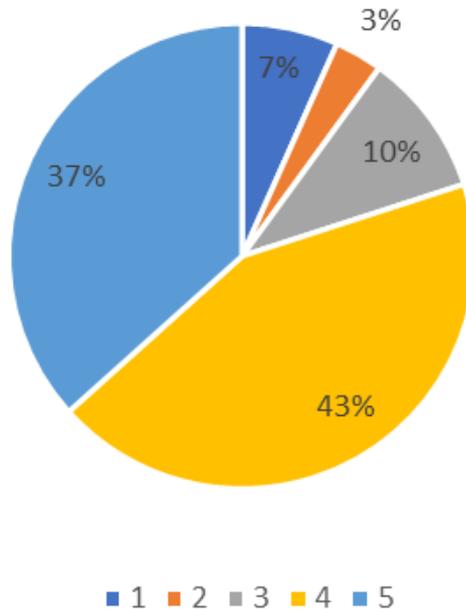


Figura 41 - Resposta à questão 13.

Analisando a prática, de acordo com o desempenho do docente, verificou-se que na primeira questão, 7% (2 alunos) selecionou a opção 1; 7% (2 alunos) elegeu a opção 2; 23% (7 alunos) selecionou a opção 3; 40% (12 alunos) escolheu a opção 4; e 23% (7 alunos) elegeu a opção 5. Observamos, deste modo, que 11 alunos não gostaram ou gostaram pouco da apresentação e 19 alunos revelaram gosto pela apresentação.

### 1. Gostei da apresentação sobre figuras geométricas planas.

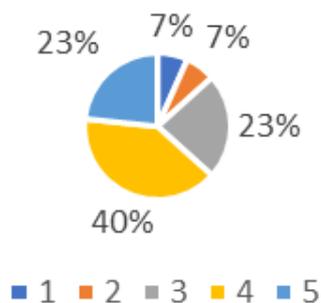


Figura 42 - Respostas à questão 1.

Na questão quatro, referente à ajuda dos materiais como meio para compreender o tema, 7% (2 alunos) selecionou a opção 1; 3% (1 aluno) elegeu a opção 2; 27% (8 alunos) selecionou a opção 3; 27% (8 alunos) escolheu a opção 4; e 36% (11 alunos) elegeu a opção 5. Verifica-se que 11 alunos consideraram os materiais importantes para a compreensão do tema, contrariamente à opinião dos restantes 19 alunos.

#### 4. Os materiais ajudaram a entender o tema.

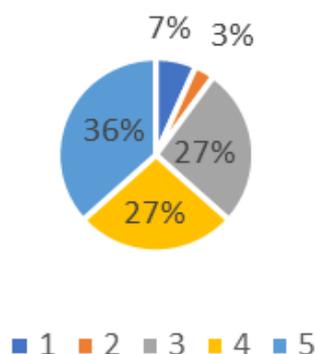


Figura 43 - Respostas à questão 4.

Na questão cinco, relativa à clareza com que o professor apresentou o exercício, 3% (1 aluno) selecionou a opção 1; 7% (2 alunos) elegeu a opção 2; 17% (5 alunos) selecionou a opção 3; 36% (11 alunos) escolheu a opção 4; e 37% (11 alunos) elegeu a opção 5. Verifica-se, assim, que para 8 alunos o professor não foi suficientemente claro e para 22 alunos foi.

#### 5. O professor foi claro na apresentação do exercício.

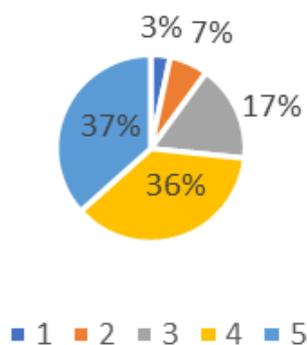


Figura 44 - Respostas à questão 5.

Na questão sete, referente ao esclarecimento de dúvidas por parte do professor, 7% (2 alunos) selecionou a opção 1; 7% (2 alunos) elegeu a opção 2; 20% (6 alunos) selecionou a opção 3; 13% (4 alunos) escolheu a opção 4; e 53% (16 alunos) elegeu a opção 5. Verifica-se que 10 alunos não concordaram ou concordaram pouco com esta afirmação, enquanto 20 alunos concordaram que o professor esclareceu as dúvidas sempre que necessitaram.

### 7. O professor esclareceu sempre que precisei.

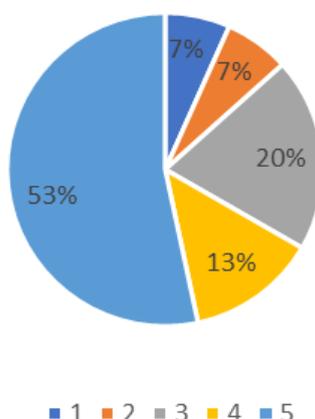


Figura 45 - Respostas à questão 7.

Na questão onze, referente à capacidade do professor em transmitir a informação aos alunos, 3% (1 aluno) selecionou a opção 1; nenhum aluno elegeu a opção 2; 23% (7 alunos) selecionou a opção 3; 30% (9 alunos) escolheu a opção 4; e 44% (13 alunos) elegeu a opção 5. Verifica-se que 8 alunos

### 11. O professor conseguiu transmitir a informação.

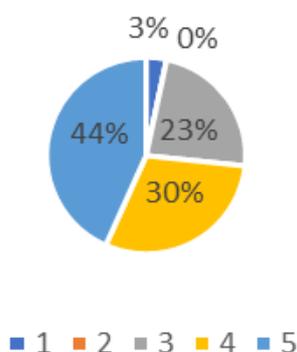


Figura 46 - Respostas à questão 11.

consideraram que o professor não conseguiu ou conseguiu pouco transmitir a informação, contrariamente à opinião dos restantes 22 alunos.

#### 14. Gostei das aulas com o professor.

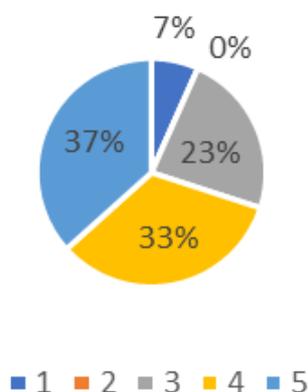


Figura 47 - Respostas à questão 14.

Na questão catorze, relativa ao gosto dos alunos nas aulas com o professor, 7% (2 alunos) selecionou a opção 1; nenhum aluno elegeu a opção 2; 23% (7 alunos) selecionou a opção 3; 33% (10 alunos) escolheu a opção 4; e 37% (11 alunos) elegeu a opção 5. Observa-se que 8 alunos não gostaram ou gostaram pouco das aulas com o professor, enquanto 22 alunos gostaram ou gostaram muito.

#### 5.2.2.1. Classificação quantitativa e qualitativa da atividade da parte dos alunos

A classificação quantitativa constitui outra ferramenta de avaliação do impacto da prática docente na aprendizagem dos alunos. Por esta razão, foi também, neste mesmo questionário pedido aos alunos que qualificassem a atividade de 1 a 5.

Analisando o gráfico, verifica-se que 3% (1 aluno) atribuiu 1 valor à atividade; 7% (2 alunos) atribuiu 2 valores; 13% (4 alunos) atribuiu 3 valores; 60% (18 alunos) classificou a atividade com 4 valores; e 17% (5 alunos) classificou com 5 valores.

A média da classificação realizada pelos alunos foi de 3,8 valores. Verifica-se assim que o impacto da prática docente foi positivo.

### Classificação da atividade

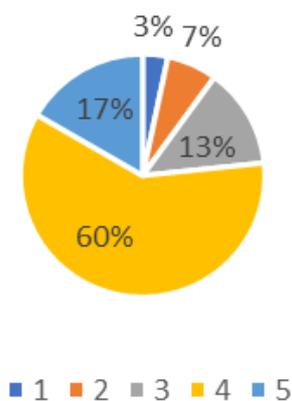


Figura 48 - Classificação da atividade pelos alunos.

O resultado observado, vai ao encontro da tendência verificada anteriormente no questionário.

Na secção do questionário, relativa à avaliação qualitativa da atividade por parte dos alunos, destacaram-se como aspetos positivos a “cooperação com os colegas”, “novos temas/técnicas” e “trabalho interessante”. Por outro lado, nos aspetos negativos, evidenciaram-se a “distração” e “pouco tempo para as atividades”.

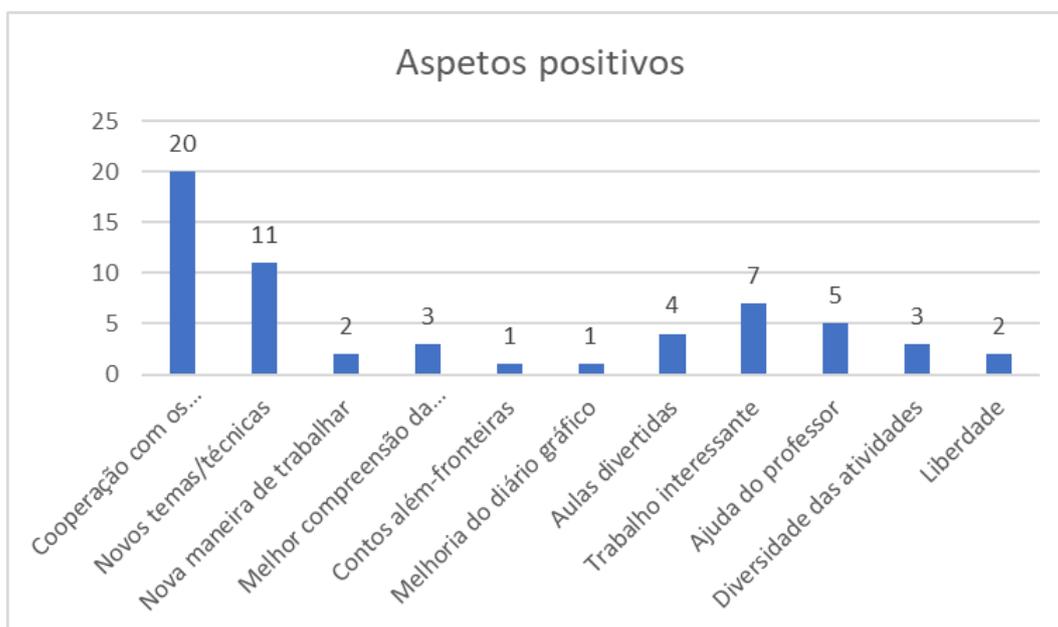


Figura 49 - Aspectos positivos indicados pelos alunos e frequência das respostas.

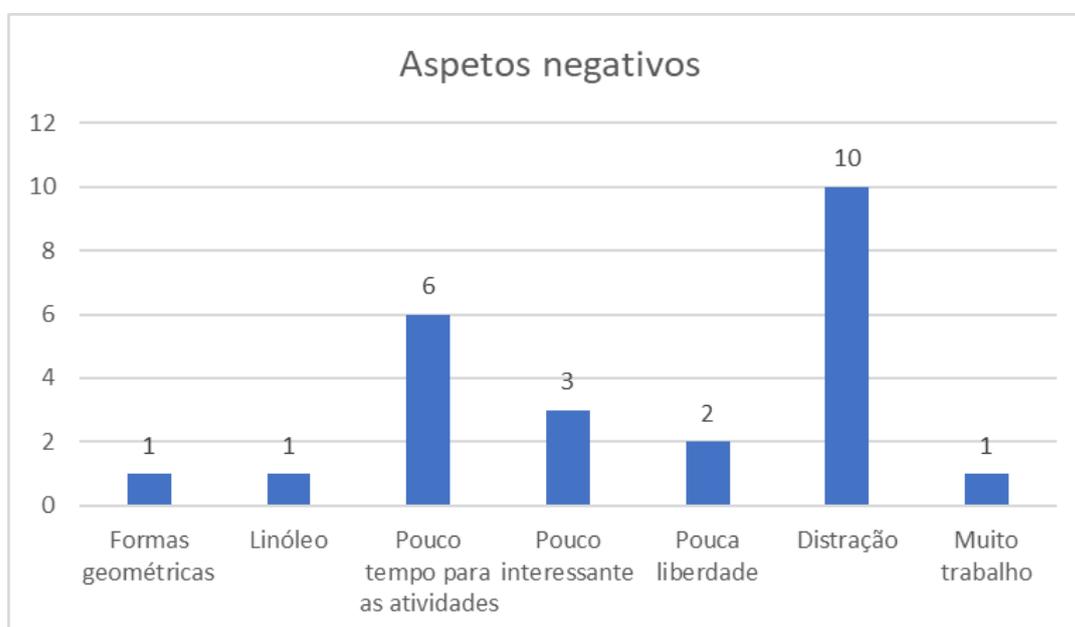


Figura 50 - Aspectos negativos indicados pelos alunos e frequência das respostas.

Na análise das respostas dadas ao questionário é importante ter em consideração que os juízos feitos pelos alunos e a interpretação que o docente

faz dos mesmos, implicam algum grau de parcialidade, uma vez que o estabelecimento de laços emocionais positivos ou negativos, conferem uma certa subjetividade ao estudo. Porém, analisando a prática a partir de uma visão global de todos os campos e gráficos acima apresentados, verificou-se que a generalidade dos alunos acolheu de forma positiva a sequência didática proposta. Face à boa relação estabelecida entre o docente e os alunos, durante o desenvolvimento do projeto, bem como com os restantes professores do conselho de turma, as expectativas do professor quanto ao desenvolvimento deste projeto e aprendizagens a ele inerentes, foram correspondidas.

# CONCLUSÕES

## Síntese

O estudo dos traçados geométricos planos, o reconhecimento destas figuras na Natureza e no mundo construído pelo Homem, e a sua apropriação e aplicação na construção de novos saberes, por parte dos alunos, estão integrados na didática da disciplina de Educação Visual do 7.º ano, na unidade dedicada à geometria, assim como nas metas disciplinares de Matemática.

Partindo das formas das folhas das árvores e dos seus frutos e chegando aos elementos que constroem as habitações onde vivemos e os objetos utilizados no dia-a-dia, ao longo da História, concebeu-se uma apresentação e desafiou-se os alunos do secundário a comunicá-la aos pares mais novos, procurando motivá-los e incrementar a sua auto-estima, através do estabelecimento de modelos referenciais. Ao mesmo tempo, pretendeu-se fomentar a construção de uma cultura visual, pelo paralelismo criado entre as imagens apresentadas e as imagens que alimentam o quotidiano de todos.

Como mote para a conceção de um exercício de ilustração, convocou-se a obra de Luis Sepúlveda, *História de Um Caracol Que Descobriu a Importância da Lentidão*, estudada pelos alunos na disciplina de Português. Procurando quebrar a estanquicidade curricular e criar, assim um diálogo interdisciplinar que possibilitasse a descoberta da literatura, para além da geometria, enquanto áreas do conhecimento a explorar através da linguagem plástica e, deste modo, a construção de aprendizagens significativas, por parte dos alunos.

A contextualização deste exercício trouxe também, aos alunos, a projeção de imagens de trabalhos de autores como Akira Yoshizawa, Wolfram Kampffmeyer e Bernardo P. Carvalho. Tendo sido disponibilizado, para sua consulta, o livro infantil *Trocoscópio*, deste último autor. Possibilitando, desta forma, a associação entre novos conhecimentos, métodos de trabalho e possíveis soluções, para o desenvolvimento do seu projeto.

A turma de 30 alunos realizou o trabalho em grupos de três elementos, como forma de estímulo através da aprendizagem colaborativa. Tendo toda a planificação sido cumprida, com a exceção da exposição dos trabalhos finais a

toda a comunidade educativa, devido a constrangimentos na agenda escolar do Colégio. O resultado geral do projeto foi bom, de acordo com a opinião expressada pelos alunos no questionário que lhes foi submetido.

A concretização do projeto possibilitou não só a melhoria da prática docente, como também do processo ensino-aprendizagem dos alunos através das práticas reflexivas e da análise de todos os parâmetros inerentes ao processo. Para o qual contribuem as pistas fornecidas sobre o pensamento dos alunos, através das repostas dadas relativamente aos aspetos positivos e negativos da atividade desenvolvida.

Considerando *à priori* que o desempenho escolar se encontra diretamente relacionado com fatores socioeconómicos (Seabra, 2009), concorre para os resultados obtidos pelos alunos, o contexto escolar próprio de um estabelecimento de ensino particular, com todos os aspetos que lhe são inerentes, nomeadamente a qualidade dos recursos e materiais disponibilizados e o acompanhamento mais próximo e individualizado dos docentes, a boa assiduidade e pontualidade dos alunos, assim como a homogeneidade na constituição do grupo-turma.

Para o desempenho escolar, concorre também o contexto familiar dos alunos, verificando-se especificamente, neste caso em estudo, o que Veiga e Antunes (2005), constata ao apontar que “o envolvimento parental e o apoio contribuem para a autonomia do aluno na realização das atividades académicas e funcionam como um reforço positivo na realização e no sentimento de competência”. O grande envolvimento parental, com regras claras e responsabilização dos educandos, contribui positivamente para a sua motivação, aproveitamento, empenho e interesse, o que se reflete nos seus resultados.

O trabalho colaborativo foi também um elemento fundamental para o desenvolvimento deste projeto, tendo sido um dos aspetos mais destacados pelos alunos. Esta estratégia prática, fundamentada pelo que Woolfolk, (2014) expõe como aprendizagem assistida, promoveu o ambiente de atelier em sala de aula e procurou que os alunos, orientados pelo professor, explorassem intuitivamente novos métodos e materiais, desenvolvendo uma aprendizagem conjunta, tendo em vista o mesmo fim.

Este processo de exploração intuitivo, teve como objetivo valorizar a percepção na formação dos alunos, fundamentando-se no que Arnheim (1986) defende quando aponta que “intuição e intelecto não operam separadamente, mas na quase totalidade dos casos requerem a cooperação uma da outra. Em educação, negligenciar uma a favor da outra ou mantê-las separadas não irá senão cercear as mentes que queremos estimular.”

Das reflexões desenvolvidas pelos alunos no questionário submetido, destacam-se: “O trabalho foi bom, empenhei-me e acho que posso melhorar na disciplina”; “Gostei de fazer o trabalho porque aprendi coisas novas e gostei de trabalhar em grupo”; “Foram aulas divertidas e pudemos ter alguma liberdade”; “Acho que foi bom porque trabalhámos todos juntos”; “É engraçado trabalhar em grupo de uma forma diferente”; “Gostei de fazer este trabalho porque achei giro e gostei de trabalhar em grupo”; “Gostei do trabalho, foi relaxante e deu para aprender novas técnicas”; “Achei a atividade didática e divertida”; “Aprendi novas técnicas”; “Eu gostei do trabalho em geral”; “O professor sempre nos quis ajudar, apesar do barulho”.

Considerando a média de idade dos alunos e a fase de desenvolvimento cognitivo em que se encontram, o exercício proposto possibilitou a composição de um trabalho plástico situado entre o figurativo e o abstrato - verificando-se, contudo, em alguns casos, soluções marcadamente figurativas - procurando diminuir, deste modo, a limitação que alguns alunos pudessem vir a sentir relativamente à reprodução figurativa das formas. Tendo por base a análise dos resultados finais e feedback dos alunos, tanto nas aulas como nas respostas ao questionário implementado, verifica-se que a proposta de trabalho foi adequada e foram alcançados os objetivos pretendidos.

## **Conclusões finais**

Ainda que se imponham metas, objetivos e perfis do aluno numa tentativa de normalização da realidade, a educação fundamenta-se no paradigma de não existirem alunos iguais. Neste sentido, a atenção à individualidade e às urgências do aluno são essenciais para a implementação de estratégias e objetivos, que promovam o sucesso educativo de cada um.

Embora a turma apresente uma constituição homogénea quanto ao contexto socioeconómico e familiar, são evidentes as diferenças entre alunos quando os resultados são analisados na sua distribuição por género, sendo da competência do professor contrariar esta diferença e procurar motivar cada aluno.

Relativamente às aprendizagens dos alunos, a implementação de uma sequência didática cujo resultado implicou um trabalho detalhado e moroso, contudo de relativa facilidade de execução, traduziu-se na satisfação da maioria dos alunos. Esta estratégia colaborou de forma positiva, não só para o seu interesse e motivação, como também para uma melhor atitude face à disciplina de Educação Visual. No entanto, de acordo com o feedback dado pelos alunos, verificou-se também que não se conseguiu chegar de igual forma a todos eles.

O desenvolvimento de um trabalho colaborativo, ao contrariar uma competitividade “geradora de uma menor satisfação nas aulas, modificando por vezes o relacionamento entre os alunos” (Antunes e Veiga, 2004), constituiu uma importante estratégia na promoção dos alunos na motivação, tendo sido apontado como um aspeto positivo do processo pela generalidade da turma. Esta estratégia, procurou o desenvolvimento da autoaprendizagem, implicando o papel do professor enquanto orientador e moderador dos grupos de trabalho.

A exposição das artes visuais, enquanto formas de conhecimento e saber complementares a outras áreas, nomeadamente com as disciplinas de Português e a Matemática, contribuiu para a construção de uma imagem positiva da disciplina e, assim, para a desconstrução de preconceitos e resistências latentes nos alunos, concorrendo de igual modo para a sua formação intelectual e cognitiva.

Tendo em conta a faixa etária dos alunos integrados numa geração de “nativos digitais” e constantemente expostos a estímulos visuais através das redes sociais e dos videojogos, recorreu-se a uma apresentação multimédia do enquadramento teórico do exercício, por parte dos alunos mais velhos, bem como a jogos didáticos sensoriais (Tangram) e visualização de imagens de trabalhos de outros autores como referência na concretização do produto final. Procurou-se, deste modo, potenciar um discernimento mais prático e cativante

do objetivo apontado pela proposta, através de uma didática baseada nas experiências vividas pelos alunos no seu dia a dia.

### **Limites do estudo e futuros desenvolvimentos**

Ainda que a planificação anual da disciplina de educação visual contemplasse um projeto de ilustração no 7.º ano, a sequência didática tal como foi acima descrita apenas foi implementada numa turma. Deste modo, o reduzido número da amostra (30 alunos) desperta algumas dúvidas relativamente às metodologias utilizadas. As conclusões retiradas de uma pequena amostra, dificilmente poderão ser aplicadas a um universo mais extenso, sendo do interesse científico um estudo numa população mais abrangente.

Também o contexto escolar, de um estabelecimento de ensino particular, poderá limitar os resultados alcançados, assim como a homogeneidade de uma turma com contextos socioeconómicos e familiares semelhantes. Ficam, deste modo, em aberto os possíveis resultados da implementação desta sequência didática num contexto mais alargado e heterogéneo.

Outra limitação a este estudo, foi a ausência da análise do impacto da implementação desta didática nos resultados alcançados nas disciplinas de Português e Matemática cujos conhecimentos integraram também este projeto. Verificou-se a construção de aprendizagens significativas, mas não foi possível quantificá-las e qualificá-las nestas disciplinas.

Contudo, concorrendo as artes para a promoção da criatividade nos alunos e, sendo esta transversal a todas as áreas do conhecimento e fundamental para a formação futura dos jovens, torna-se pertinente o desenvolvimento e estudo de didáticas interdisciplinares semelhantes a esta e a sua implementação não apenas numa turma, mas em todos os anos de ensino.

## BIBLIOGRAFIA

Alarcão, I., Alarcão, J., Freitas, C., Ponte, P. e Tavares, M. (1997). *A formação de professores no Portugal de hoje*. Lisboa: Documento de Trabalho do Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas não publicado.

Antunes, C. (2000). *Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências*. Petrópolis: Editora Vozes.

Antunes, J. & Veiga, F. H. (2004). Aspectos motivacionais dos alunos e do ambiente da aula: Variáveis do contexto escolar. Comunicação apresentada nas II Jornadas de Psicologia do Instituto Piaget. Almada: Campus Universitário, Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares, 6 e 7 maio de 2004.

Arends, Richard (2014). *Learning to Teach — 9th Ed.*, McGraw-Hil, Nova York.

Arnheim, Rudolf (1974). *Art and visual perception*. University of California Press.

Arnheim, R. (1986). *New essays on the psychology of art*. University of California Press.

Ausubel, D., Novak, J., Henessian, H. (1980). *Psicologia Educacional*. Rio de Janeiro. Editora Iberoamericana Ltda.

Barbosa, Ana Mae. (1987). *A Imagem no Ensino da Arte*. São Paulo: Perspetivas.

Bock, A. Furtado, O., & Teixeira, A. (2001). *Psicologias, Uma Introdução ao Estudo de Psicologia*. 3ª Tiragem. São Paulo: Editora Saraiva.

Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.

Bogoyavlensky, D. N.; Menchinskaya, N. A. (1977). Relação entre Aprendizagem e Desenvolvimento Psico-Intelectual da Criança em Idade Escolar. In A. R. LURIA et al, *Psicologia e Pedagogia*. Lisboa: Estampa, V. I.

Boruchovitch, E. (2009). *A motivação do aluno*. Rio de Janeiro: Editora Vozes.

Bruner, Jerome et al. (1966) *Studies in cognitive growth*. New York: John Wiley & Sons.

Bruner, Jerome (1977) *The process of education*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.

Carvalho, B. P. (2010). *Trocoscópio*. Carcavelos: Planeta Tangerina.

Casassus, J. (2002). *A escola e a desigualdade*. Brasília: Plano.

Colégio de Santa Doroteia (2018). Disponível em: <https://www.csdoroteia.edu.pt/>.

Coll, C. Martín, E. Mauri, T. Miras, M.; Onrubia J. Solé, I. Zabala, A. (2001). *O construtivismo na sala de aula*. Lisboa: Edições Asa.

Coutinho, C., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. & Vieira, S. (2009). Investigação-Ação: Metodologia Preferencial nas Práticas Educativas. *In Psicologia, Educação e Cultura*, XIII(2), 355-380. P. P. C. M. C. M. – Carvalhos: Colégio Internato dos Carvalhos. [consult.16.set.2020]. Disponível em:

[http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10148/1/Investigação\\_Ação\\_Metodologias.PDF](http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10148/1/Investigação_Ação_Metodologias.PDF).

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour*. Nova Iorque: Plenum.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and Self-Determination of Behaviour. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. [consult.20.set.2020]. Disponível em: [http://www.selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000\\_DeciRyan\\_PIW hatWhy.pdf](http://www.selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_DeciRyan_PIW hatWhy.pdf).

Decreto-lei nº 55/2018 de 6 de julho. *Diário da República*, 1.ª série - n.º 129. Lisboa: Ministério da Educação. [consult.18.mai.2019]. Disponível em: [https://afc.dge.mec.pt/docs/Legisla%c3%a7%c3%a3o/dl\\_55\\_2018\\_curriculo\\_en sino\\_basico\\_secundario.pdf](https://afc.dge.mec.pt/docs/Legisla%c3%a7%c3%a3o/dl_55_2018_curriculo_en sino_basico_secundario.pdf)

Eça, T. (2005). Perspetivas No Ensino das Artes Visuais. In *Revista Digital Art*. [consult.20.set.2020]. Disponível em: <http://www.revista.art.br/site-numero-03/trabalhos/02.htm>.

Efland, A. (1976). The School Art Style: A functional analysis. In: *Studies in Art Education*.

Efland, A. (1979). Conceptions of Teaching in Art Education. In *Art Education*.

Eisner, E. (2002). *El arte y la Creación de la Mente*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

Frassinetti, Paula, *Constituições e Regras do Instituto das Irmãs de Santa Doroteia, Roma 1851*. (2005). Edição da Província Portuguesa das Irmãs Doroteias.

Freire, A. C. (2005). Projectos curriculares de turma: Da formalização à gestão contextualizada. In M. C. Roldão (Org.), *Estudos de práticas de gestão do currículo: Que qualidade de ensino e de aprendizagem?* (pp. 77-103) Lisboa: Universidade Católica Editora.

Gardner, H (2000). *Inteligência: um conceito reformulado*. Rio de Janeiro: Objetiva.

Guimarães, S. E. R., & Boruchovitch, E. (2004). O Estilo Motivacional do Professor e a Motivação Intrínseca dos Estudantes: Uma Perspetiva da Teoria da Autodeterminação. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 11(4), 143-150. [consult.28.set.2020]. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18817202>.

Guimarães, S. E. R., Bzuneck, J. A., & Sanches, S. F. (2002). Psicologia educacional nos cursos de licenciatura: a motivação dos estudantes. *Psicologia Escolar e Educacional*, 6(1), 11-19. [consult.28.set.2020] Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-85572002000100002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-85572002000100002&script=sci_arttext).

Hughes, M., & Walkup, V. (2008). *Motivation in Learning and Teaching: Psychology in Education*. Harlow: Pearson Education Limited.

Latorre, A. (2003). *La investigación-acción: conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Graó.

Laven, R. (2012). Franz Čížek and the Viennese Juvenile Art. In: Aranha, C.S.G., Lavelberg, R. (Orgs.). *Espaços da Mediação: A arte e suas histórias na educação*. São Paulo: MAC USP.

Leite, T. (2010). *Planeamento e Concepção da Acção de Ensinar*. Aveiro: Universidade de Aveiro

Lieury, A., & Fenouillet, F. (1997). *Motivação e Sucesso Escolar*. Lisboa: Presença.

Merleau-Ponty, Maurice (1978), *Phenomenology of Perception*, Routledge Kegan & Paul, Londres.

Moraes, C. R., & Varela, S. (2007). Motivação do aluno durante o processo de ensino-aprendizagem. *Revista Electrónica de Educação*, 1(1). [consult.14.jun.2020]. Disponível em: [http://web.unifil.br/docs/revista\\_electronica/educação/Artigo\\_06.pdf](http://web.unifil.br/docs/revista_electronica/educação/Artigo_06.pdf).

Munari, Bruno. (2014). *Das Coisas Nascem Coisas*, Edições 70.

Munari, Bruno. (2013). *Design e Comunicação Visual*, Edições 70.

Munari, Bruno. (2007). *Fantasia*, Edições 70.

Murray, E. J. (1978). *Motivação e Emoção*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.

Oliveira, Livia. (2005). *A Construção do Espaço, Segundo Jean Piaget*, Universidade Estadual de São Paulo, Rio Claro.

Silva, V. L. T. da, & Nista-Piccolo, V. L. (2010). Dificuldade de aprendizagem na perspectiva das inteligências múltiplas: um estudo com um grupo de crianças brasileiras. *Revista Portuguesa De Educação*, 23(2), 191–211. [consult.16.jun.2019] Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/374/37417086009.pdf>

Oliveira-Formosinho J. (org.) (2007). *Pedagogia (s) da Infância. Dialogando com o passado construindo o futuro*. São Paulo: Artmed editora.

Onrubia, J. (2011). Ensinar: criar Zonas de Desenvolvimento Próximo e intervir nelas. In C. Coll et al. (Eds.), *O construtivismo na sala de aula: Novas perspectivas para a acção pedagógica* (pp. 120-149). Porto: Edições ASA.

Pacheco, J.A. (1996). *Currículo: Teoria e Praxis*. Porto: Porto Ed.

Pereira, A. J. F. (2011). Relação Entre Motivação e Desempenho Escolar em Alunos do 1º Ciclo. Dissertação em Psicologia Clínica. Coimbra: Instituto Superior Miguel Torga/Escola Superior de Altos Estudos. [consult.18.jun.2020]. Disponível em: <http://repositorio.ismt.pt/bitstream/123456789/135/1/TESE%20TOZE.pdf>.

Piaget, J. (1971). *A Formação do Símbolo na Criança. Imitação, jogo e sonho, imagem e representação*. Rio de Janeiro: Zahar.

Piaget, J. (1976). *Da Lógica da Criança à Lógica do Adolescente*. São Paulo: Pioneira.

Palaré, Odete (2014), *Geometria Descritiva: História e Didática – novas perspetivas*, Dissertação para doutoramento em Belas Artes especialidade em Geometria, Universidade de Lisboa – Faculdade de Belas Artes. [consult.16.mai.2019]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/10778>.

Palaré, Odete (2015), *Representação Espacial numa Perspetiva Desenvolvimentista*, In: *As idades do desenho*. Lisboa, 2015, p. 103-112.

Panofsky, Erwin (1955). *Meaning in the visual arts*. Nova York: Doubleday Anchor Books.

Reeve, J. (2005). *Understanding Motivation and Emotion*. Hoboken: John Wiley & Sons.

República Portuguesa, Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais | Articulação com o perfil dos alunos | 3.º Ciclo do Ensino Básico, Educação Visual*. Ministério da Educação da República Portuguesa. [consult.18.mai.2019]. Disponível em: [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/3\\_ciclo/educacao\\_visual\\_3c\\_ff.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/3_ciclo/educacao_visual_3c_ff.pdf).

República Portuguesa, Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. (2018). *Autonomia e Flexibilidade Curricular*. Ministério da Educação da República Portuguesa. [consult.18.mai.2019]. Disponível em: <https://afc.dge.mec.pt/pt/apresentacao>.

República Portuguesa, Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. (2012). *Metas Curriculares | Ensino Básico | Educação Visual | 2.º e 3.º Ciclo*. Ministério da Educação da República Portuguesa. [consult.18.mai.2019]. Disponível em: [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ficheiros/eb\\_ev\\_metas\\_curriculares\\_2\\_e\\_3\\_ciclo.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ficheiros/eb_ev_metas_curriculares_2_e_3_ciclo.pdf).

Ribeiro, F. (2011). *Motivação e aprendizagem em contexto escolar*. *Profforma*, 3, 1-5. [consult.17.jun.2020]. Disponível em: [http://cefopna.edu.pt/revista/revista\\_03/pdf\\_03/es\\_05\\_03.pdf](http://cefopna.edu.pt/revista/revista_03/pdf_03/es_05_03.pdf).

Rogers, C. (2000). *Manual of Counselling*. Lisboa: Encontro.

Roldão, M.C. (1999). *Gestão Curricular. Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Ministério da Educação.

Roldão, M.C. (1999). *Os Professores e a Gestão do Currículo*. Porto: Porto Editora.

Sá-Chaves, I. (2009) Supervisão, Complexidade e Mediação. In A. M. Costa, & M. A. Moreira, *Formação e Mediação Socio-Educativa. Perspectivas Teóricas e Práticas*. Porto: Areal Editores.

Santos, V. F. F. (2010). Desenvolvimento da autonomia da ação no domínio das artes visuais. Dissertação de Mestrado. Aveiro: Universidades de Aveiro/Departamento de Educação. [consult.26.set.2019]. Disponível em: <http://ria.ua.pt/bitstream/10773/10527/1/Dissertação.pdf>.

Seabra, T. (2009). Desigualdades escolares e desigualdades sociais. In *Sociologia, Problemas e Práticas*, n.º 59, pp. 75-106. Lisboa: Editora Mundos Sociais

Seabra, T. (2010). *Adaptação e Adversidade – O Desempenho Escolar dos Alunos de Origem Indiana e Cabo-Verdiana no Ensino Básico*. Lisboa: ICS-UL.

Sepúlveda, L. (2013). *História de Um Caracol Que Descobriu a Importância da Lentidão*. Porto Editora

Silva, Pedro Miguel Henriques Ramalho da (2017). Perspetivas em perspetiva: a perceção como didática na criação de literacia visual. Relatório da Prática de Ensino Supervisionada, Mestrado em Ensino de Artes Visuais, Universidade de Lisboa, Instituto de Educação. [consult.26.jun.2019]. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/33069>.

Sousa, A. (2007). A Formação dos Professores de Artes Visuais em Portugal. Tese de mestrado em Educação Artística, apresentada à Universidade de Lisboa através da Faculdade de Belas Artes. [consult.26.set.2019]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/640>.

Smith, P. (1989). Reflections on the school art style. In: *Visual Arts Research*. 95-100. Illinois: University of Illinois.

Veiga, Feliciano (s.d.). *Âmbitos da Psicologia da Educação: Desenvolvimento e Aprendizagem*. Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Lisboa.

Veiga, F. H., & Antunes, J. (2005). Motivação escolar em função da família na adolescência. *Revista Galaico-Portuguesa de Psicopedagogia*, 1093–1101.

[consult.18.06.2019].

Disponível

em:

<https://core.ac.uk/download/pdf/12424632.pdf>

Vygotsky, L.S. (1984). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.

Wolsk, D. (1976). *Um método pedagógico centrado na experiência*. Lisboa: Moraes Editores.

Woolfolk, Anita (2014). *Educational Psychology: Active Learning Edition, 12<sup>th</sup> Edition*. Canada: Pearson Education Canada.

# APÊNDICES

Apêndice 1 - Grelha de observação de aula

<b>Grelha de observação de aula</b>	
<b>Aula n.º</b> _____	<b>Data:</b> ____ / ____ / _____
<b>Campos</b>	<b>Registos</b>
Domínio técnico	
O projeto e a minha realidade	
Reconhecimento do processo artístico	
<b>Outras observações</b>	



# ANEXOS

## Anexo 1 - Relatório do Professor Orientador Cooperante

### **Relatório de Iniciação à Prática Profissional de Pedro Miguel Carvalho Duarte Dos Santos**

O mestrando evidenciou conhecimento científico pedagógico e didático, fundamental ao leccionamento da disciplina curricular.

A sua proposta de trabalho, bem como os meios, recursos e avaliação, essenciais ao desenvolvimento da mesma, foram planificados com rigor e coerência. Tendo abordado os conteúdos necessários de acordo com as características e ritmos de aprendizagem dos alunos.

As atividades foram implementadas de forma dinâmica e criativa, tendo em conta as características e necessidades dos alunos. Os recursos escolhidos foram facilitadores das aprendizagens dos alunos e potenciadores do seu sucesso. Sendo que, o desafio que fez aos alunos do 11.º ano, na preparação da aula de apresentação sobre as figuras geométricas planas, bem como a proposta do exercício ser desenvolvido em grupo, considerando a aprendizagem colaborativa, denotou inovação.

O ambiente de aprendizagem, tranquilo e próximo, semelhante ao ambiente de atelier, promoveu o respeito mútuo e a boa interação e relação com os alunos.

A análise, realizada a par com os alunos, sobre o desenvolvimento do seu trabalho e progressão da sua aprendizagem, fomentou um maior compromisso do aluno com a sua própria avaliação.

As estratégias de avaliação foram implementadas de forma rigorosa, através da aplicação de grelhas de observação, no âmbito cognitivo e das atitudes e valores, nomeadamente a postura e interesse em aula, a pontualidade e assiduidade, e o comportamento. A ficha de autoavaliação foi, igualmente, aplicada no final da sequência didática proposta.

Toda a planificação foi cumprida, tendo a generalidade dos alunos demonstrado satisfação e empenho na realização da proposta de trabalho.

Devido a constrangimentos na agenda do Colégio, não foi possível realizar a exposição prevista, contudo, os trabalhos foram expostos na sala de aula, que é frequentada pelos colegas de outras turmas, o que fomentou a autoestima dos alunos.

O mestrando demonstrou um bom desempenho, dedicação e iniciativa, na planificação das atividades e no acompanhamento do trabalho dos alunos, o que se traduziu num igual bom nível de aprendizagens, por parte dos mesmos.

**Pedro de Jesus**