

UNIVERSIDADE DE LISBOA



**A ARTE COMO INSTRUMENTO DE REFLEXÃO SOBRE QUESTÕES
AMBIENTAIS**

**Desenvolvimento do Projeto de Desenho no âmbito da participação no Programa
“Círculo Mágico” e da visita de estudo ao EVOA**

Joana Maria Franco Saldanha

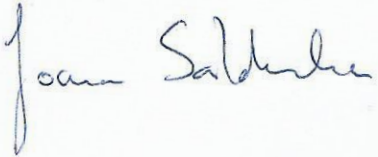
Mestrado em Ensino de Artes Visuais
do 3.º Ciclo e Ensino Secundário

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada
orientado pela Professora Doutora Odete Rodrigues Palaré

2019

Declaração de autoria

Eu, Joana Maria Franco Saldanha, declaro que o presente Relatório de Prática Supervisionada intitulado “A Arte como instrumento de reflexão sobre questões ambientais”, 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

Lisboa, 1 de outubro de 2019

Dedicatória

À memória do meu pai...

Agradecimentos

Os meus agradecimentos vão para todos aqueles que contribuíram de uma ou outra forma para a concretização desta etapa.

À professora Odete Rodrigues Palaré, por todo o acompanhamento nesta experiência, com entusiasmo e profissionalismo, pela sua disposição para orientar e aconselhar.

À professora cooperante, Teresa Ferreira, pela disponibilidade e atenção, pela sua postura afetiva e confiante dentro da sala de aula, por todos os ensinamentos e conselhos.

A todo o pessoal docente e não docente da Escola Secundária Arco-Íris (Portela), principalmente à professora Carla Justino, coordenadora do Projeto de Educação para a Saúde, por todas diretrizes face à participação no Programa Círculo Mágico.

A todos os colaboradores do Programa Círculo Mágico, sobretudo à Marta Carpelho, pelo seu precioso contributo, a sua disponibilidade e flexibilidade nos momentos de apoiar o Projeto.

À Carolina Bloise e à Sandra Silva, colaboradoras do SPEA e do EVOA, respetivamente, pelo precioso contributo para o Projeto, ao dinamizarem as ações de observação de aves, junto da turma 10.º H.

A todos os alunos de Desenho do 10.º H, pelo respeito e acolhimento deste Projeto, pela dedicação, empatia e entusiasmo transmitidos na sua realização.

Marta Quaresma, obrigada pela tua companhia, entusiasmo e alegria, contigo esta experiência teve outra cor.

Mãe, agradeço o teu apoio incondicional e o facto de teres sido a minha primeira educadora.

Samuel, o teu espírito lutador é entusiasmante, obrigada por estares sempre disponível para me ouvir e por fazeres parte da minha vida.

Resumo

O presente relatório foi realizado no âmbito do Mestrado em Ensino das Artes Visuais no 3.º ciclo e Secundário e reúne informações relativas à intervenção didática desenvolvida na Escola Secundária Arco-Íris (Portela), na disciplina de Desenho A, numa turma do 10.º ano do Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais.

A unidade de trabalho lecionada foi denominada “A arte como instrumento de reflexão sobre as questões ambientais: Do desenho de campo à animação *stop motion*” e expressa a vontade de perceber, dominar e comunicar pela arte, as temáticas transversais da educação ambiental, por meio da utilização de duas modalidades do desenho.

Neste sentido, os objetivos desta intervenção assumem duas vertentes. Por um lado, pretende-se que os alunos explorem e dominem as potencialidades do desenho no âmbito do projeto visual e plástico e por outro que estes adquiram valores ecológicos pela arte, pela reconexão com a natureza e pelo desenho de observação da natureza aprendam a refletir e intervir sobre as questões ambientais, que esse contacto os motive a adotar hábitos sustentáveis.

As estratégias adotadas passaram primeiramente pela participação num concurso direcionado para os estabelecimentos de ensino e dinamizado pela Câmara Municipal de Loures, denominado Programa Círculo Mágico, que deu o mote ao projeto de desenho com o tema Água – “Valorizar o Território”, dinamizou ações de sensibilização ambiental na escola, disponibilizou transportes para a realização de uma visita de estudo e proporcionou uma exposição ao público dos trabalhos desenvolvidos.

Numa primeira fase, foram realizadas duas visitas de estudo, ao Rio Trancão e ao EVOA, com o intuito de observar as aves e fazer os primeiros desenhos de campo. De seguida, na sala de aula, iniciou-se o processo criativo que passou pelo *design* duma personagem (ave), da criação duma *storyboard*, da representação de um ou mais cenários e do estudo do movimento. Por fim, os trabalhos dos alunos foram expostos numa exposição dinamizada pelo Programa Círculo Mágico na cidade de Loures.

Dos resultados obtidos considera-se que, nesta intervenção didática foram alcançadas aprendizagens significativas relativas às questões ambientais, por meio da linguagem e procedimentos da arte.

Abstract

This report was carried out under the Master's Degree in Visual Arts Teaching in the 3rd and Secondary Cycles and gathers information related to the didactic intervention developed at the Arco-Íris Secondary School (Portela), in the discipline of Drawing A, in a 10th grade class of the Scientific-Humanistic Course of Visual Arts.

The didactic unit taught was called “Art as a reflection instrument on environmental issues: From field drawing to stop motion animation” and expresses the desire to perceive, dominate and communicate through art, the transversal themes of environmental education, using two modalities of drawing.

In this sense, the objectives of this intervention assume two aspects. On the one hand, it is intended that students explore and master the potential of drawing within the visual project, and on the other, that they acquire ecological values through art, reconnecting with nature through observation drawing, so that they learn to reflect and intervene on environmental issues and such contact motivates them to adopt sustainable habits.

The strategies adopted were, firstly, the participation in a contest directed to the educational establishments that are promoted by the Loures City Council, called the Magic Circle Program, which gave the motto to the drawing project with the theme Water - “Valuing the Territory”, boosted actions of environmental awareness at the school, provided transportation for a school trip and arranged a public exhibition of the work developed.

In the first phase, two school trips were made, to Trancão River and EVOA, to observe birds and make the first field drawings. Then, in the classroom, we began the creative process that went through the design of a character (bird), the creation of a storyboard, the representation of one or more scenarios and the study of movement. Finally, the students' works were exhibited in an exhibition promoted by the Magic Circle Program in the city of Loures.

From the results obtained, it is considered that, in this didactic intervention, significant learning related to environmental issues were achieved, through the language and procedures of art.

Key words: Field drawing; interdisciplinarity; environmental education; Magic Circle Program; EVOA; Stop motion animation.

Índice

Dedicatória.....	iv
Agradecimentos	vi
Resumo	viii
Abstract.....	x
Acrónimos	xix
Introdução.....	1
PRIMEIRA PARTE	5
Caracterização do meio escolar	7
1.1. Estuário do Tejo.....	7
Reserva Natural	9
Aves do estuário	9
SPEA.....	11
EVOA.....	11
1.2. Concelho de Loures	13
Rio Trancão	15
Parque Adão Barata.....	16
Loures: Educação, Arte e Ambiente	16
Programa Círculo Mágico	19
União de Freguesias de Moscavide e da Portela	23
1.3. Agrupamento de Escolas de Portela e Moscavide	24
Contexto	24
Projeto Educativo 2015-2018.....	25
Comunidade	26
1.4. Escola Secundária Arco-íris.....	28
Contexto histórico	29

Instalações	30
Oferta Educativa.....	32
População Escolar	33
2. Enquadramento Teórico	35
2.1. A Educação Artística	35
Interdisciplinaridade.....	40
Criatividade	46
2.2. O Desenho.....	51
Desenho: Observação, Memória e Narrativa	56
2.3. A Animação	65
William Kentridge.....	67
3. Modelos de Ensino Aprendizagem.....	71
3.1. Psicocognitivismo de Piaget	71
3.2. Socio-construtivismo de Vygotsky	73
SEGUNDA PARTE	75
4. Unidade de Trabalho.....	77
4.1. Contexto Educativo.....	77
4.2. Caracterização da Turma	78
4.3. Salas de Aula	81
4.4. Problemática	82
4.5. Proposta	83
4.6. Descrição das Aulas.....	86
4.7. Avaliação	116
5. Análise dos Resultados	119
6. Conclusão	129
Referências Bibliográficas.....	133

Referências da Web	136
Apêndices	141
Anexos	210

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do estuário do Tejo e RNET.....	8
Figura 2 – Logótipo da RNET.....	9
Figura 3 – Aves observáveis no estuário do Tejo: Alfiate; Garça-real; Flamingos....	10
Figura 4 – Localização do EVOA.....	12
Figura 5 – Mapa conceptual do EVOA.....	13
Figura 6 – Localização do Concelho de Loures na AML, suas Freguesias e rio Trancão	14
Figura 7 – Foz do rio Trancão.....	15
Figura 8 – Parque Adão Barata.....	16
Figura 9 – Galeria de Arte Pública da Quinta do Mocho. Obras dos artistas: Fio Silva; Glam; Bordalo II.....	18
Figura 10 – Localização e área das Freguesias de Moscavide e Portela.....	23
Figura 11 – Localização das escolas do Agrupamento.....	24
Figura 12 – Vista aérea da Escola Secundária Arco-Íris e o seu logótipo.....	30
Figura 13 – Pavilhão Azul ou Bloco A.....	30
Figura 14 – Biblioteca (Bloco A).....	30
Figura 15 – Entrada do Pavilhão Amarelo ou Bloco B.....	31
Figura 16 – Pavilhões Laranja (Bloco C) e Vermelho (Bloco D).....	31
Figura 17 – Papelaria (Pavilhão Verde).....	32
Figura 18 – Bar (Pavilhão Verde).....	32
Figura 19 – Pavilhão Gimnodesportivo e campo exterior.....	32
Figura 20 – Antigo Poço (recuperado).....	32
Figura 21 – Esquemas Multi, Pluri, Inter e Trans – disciplinares.....	41
Figura 22 – Codex on the Flight of Birds de Leonardo de Vinci.....	58
Figura 23 – Estudo fotográfico para a pintura de M. Duchamp.....	61
Figura 24 – M. Duchamp, Nu Descendo as Escadas, 1912.....	61
Figura 25 – Théodore Géricault, Corrida de cavalos Epsom, 1821.....	62

Figura 26 – Edward Muybridge, Movimento de um cavalo a galope, 1872.....	62
Figura 27 – Perspetivas de câmara dadas pelo cinema, Scheinberger (2019).....	64
Figura 28 – Zoetrope.....	65
Figura 29 – Praxinoscope.....	65
Figura 30 – William Kentridge no seu estúdio.....	68
Figura 31 – W.K., Felix in Exile, 1994.....	68
Figura 32 – Fotografia do grupo na visita ao rio Trancão.....	80
Figura 33 – Participação da Greve Estudantil sobre o Ambiente.....	80
Figura 34 – Sala B03.....	81
Figura 35 – Sala D10.....	81
Figura 36 – Diagrama da Unidade de Trabalho.....	87
Figura 37 – Apresentação PPT do Projeto de Desenho.....	89
Figura 38 – Apresentação PPT, Ação de Sensibilização do PCM.....	90
Figura 39 – Observação de Aves dinamizada pelo SPEA, no rio Trancão.....	92
Figura 40 – Desenho de campo no rio Trancão.....	94
Figura 41 – TPC – mensagem enviada aos alunos (Aula 3).....	98
Figura 42 – Desenho Cego (Aula 3).....	98
Figura 43 – Fontes e Banco de Imagens.....	99
Figura 44 – Estudos da Personagem e iniciação da Storyboard (Diário Gráfico de uma Aluna).....	99
Figura 45 – Processo Criativo: Storyboard e Cenário.....	101
Figura 46 – Visualização do Filme “A Ilustração Científica”.....	103
Figura 47 – Centro Interpretativo.....	103
Figura 48 – Guia do EVOA colocando a tarefa fotográfica.....	103
Figura 49 – Caminhada até ao Observatório.....	103
Figura 50 – Observação de Aves no Observatório do EVOA.....	104
Figura 51 – Guia do EVOA, lançando a tarefa.....	105
Figura 52 – História sobre as águias-pesqueiras, que deu o mote para a ilustração do EVOA.....	105
Figura 53 – Processo de Trabalho.....	106
Figura 54 – Aluno a construir o Cenário da Animação.....	106
Figura 55 – Concretização da animação.....	107
Figura 56 – Editor de Vídeo <i>Wondershare Filmora</i> (exemplar de um aluno).....	109
Figura 57 – Inauguração da Ecomostra no dia 5 de junho de 2019.....	113

Figura 58 – Cubículo reservado aos trabalhos do 10.º H.....	113
Figura 59 – Galeria Vieira da Silva, Loures.....	113
Figura 60 – Exposição do Processo de Trabalho das animações stop motion.....	114
Figura 61 – Páginas do Catálogo com as informações das animações stop motion....	114
Figura 62 – Alunos observando os seus trabalhos.....	115
Figura 63 – Apresentação do Projeto de Desenho.....	115
Figura 64 – Peça de Teatro.....	115
Figura 65 – Desenhos dos alunos durante o Processo Criativo, 2.º Período.....	120
Figura 66 – Sequências de fotografias para a animação.....	123

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Atividades e Projetos dirigidos às escolas do Concelho de Loures.....	17
Quadro 2 – Estabelecimentos e Níveis de Ensino do Agrupamento.....	24
Quadro 3 – Número de Alunos do Agrupamento no ano letivo 2018/2019.....	28
Quadro 4 – Oferta Educativa da Escola Secundária Arco-Íris.....	33
Quadro 5 – Distribuição dos Alunos do Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais no ano letivo 2018/2019.....	34
Quadro 6 – Avaliação da Unidade, no 2.º e 3.º Períodos.....	116
Quadro 7 – Critérios de cada exercício.....	117

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição dos alunos do Agrupamento.....	28
Gráfico 2 – População Escolar da Escola Secundária Arco-íris no ano letivo 2018/2019.	34
Gráfico 3 – Escolas de proveniência dos Alunos.....	78
Gráfico 4 – Residência dos Alunos.....	78
Gráfico 5 – Avaliação Geral da Unidade de Trabalho, pelos alunos.....	127

ÍNDICE DE APÊNDICES

Apêndice 1 – Planificação Geral da Unidade de Trabalho.....	143
Apêndice 2 – Planificação da 1ª Aula.....	145
Apêndice 3 – Questionário Diagnóstico.....	146

Apêndice 4 – Apresentação PowerPoint: 1ª Aula – “Apresentação do Projeto”.....	148
Apêndice 5 – Planificação da 2ª Aula.....	150
Apêndice 6 – Pedido de autorização aos pais.....	151
Apêndice 7 – Pedido de autorização ao Diretor de Turma.....	152
Apêndice 8 – Impresso da visita de estudo.....	153
Apêndice 9 – Relatório da Atividade.....	154
Apêndice 10 – ECO Notícia sobre a ECO Campanha do PCM.....	156
Apêndice 11 – Planificação da 3ª Aula.....	157
Apêndice 12 – Planificação da 4ª Aula.....	158
Apêndice 13 – Planificação da 5ª Aula.....	159
Apêndice 14 – Apresentação PowerPoint: 3ª Aula – “Fotos da visita ao rio Trancão; Fases do Processo Criativo; 1ª Etapa - Design do Personagem; Exercícios de desenho”.....	160
Apêndice 15 – Modelo duma Storyboard e Ficha Técnica.....	161
Apêndice 16 – Tabela: Registo das 1 ^{as} ideias para a animação.....	163
Apêndice 17 – Ficha de Autoavaliação do 2.º Período.....	164
Apêndice 18 – Planificação da 6ª Aula.....	165
Apêndice 19 – Guia para realizar o Desenho de Campo (Tablet).....	166
Apêndice 20 – Planificação da 7ª Aula.....	168
Apêndice 21 – Planificação da 8ª Aula.....	169
Apêndice 22 – Planificação da 9ª Aula.....	170
Apêndice 23 – Tabela de Registo das Tarefas e Entregas do 3.º Período.....	171
Apêndice 24 – Planificação da 10ª Aula.....	172
Apêndice 25 – Planificação da 11ª Aula.....	173
Apêndice 26 – Planificação da 12ª Aula.....	174
Apêndice 27 – Folheto desdobrável: Arte e o meio Ambiente.....	175
Apêndice 28 – Apresentação PowerPoint: 12ª Aula – “Artistas e Ambiente”.....	177
Apêndice 29 – Ficha de Autoavaliação do 3.º Período.....	179
Apêndice 30 – 2.º Questionário.....	180
Apêndice 31 – Catálogo dos Trabalhos para a Exposição CM.....	182
Apêndice 32 – Tabelas: Avaliação dos alunos no 2.º Período.....	195
Apêndice 33 – Tabelas: Avaliação dos alunos no 3.º Período.....	200
Apêndice 34 – Resultados do Questionário I (Diagnóstico).....	206
Apêndice 35 – Resultados do Questionário II (Final).....	208

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Programa de Atividades dinamizadas pela Câmara de Loures.....	211
Anexo 2 – Lista das espécies de aves observáveis no rio Trancão.....	212
Anexo 3 – Marcador para livros oferecido pelo SPEA.....	213
Anexo 4 – Panfleto desdobrável oferecido pelo EVOA.....	214

CD

Anexo 5 – Trabalhos finais dos alunos: Animações stop motion.	
---------------------------------------------------------------	--

Acrónimos

ABP – Aprendizagem Baseadas em Problemas

AE – Aprendizagens Essenciais

AEPM – Agrupamento Escolas da Portela e Moscavide

AML – Área Metropolitana de Lisboa

DGE – Direção Geral da Educação

EVOA – Espaço de Visitação e Observação de Aves

ENEA – Estratégia Nacional de Educação Ambiental

ENEC – Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania

ESP – Escola Secundária da Portela

ICNF – Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas

PA – Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

PAFC – Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular

PCM – Programa Círculo Mágico

PE – Projeto Educativo

PES – Projeto Educação para a Saúde

REAS – Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade

RNET – Reserva Natural do Estuário do Tejo

SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

ZPE – Zona de Proteção Especial

Introdução

O relatório da prática de ensino supervisionado que aqui se apresenta, pretende relatar a experiência educativa desenvolvida numa turma do 10.º ano do Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais, na Escola Secundária Arco-Íris (Portela), pertencente ao Agrupamento de Escolas da Portela e Moscavide, no Concelho de Loures, Lisboa.

A Unidade de Trabalho *A arte como instrumento de reflexão sobre as questões ambientais*, foi implementada na disciplina de Desenho A e desenrolou-se ao longo do 2.º e 3.º Períodos, durante 12 aulas ou 21 blocos de 50 minutos.

O título do relatório remete-nos para a intenção de construir uma Unidade Didática que, apoiada nos conteúdos programáticos da disciplina de Desenho do 10.º ano, estabeleça ligações interdisciplinares entre a Arte e a Ciência, mais concretamente, com as questões ambientais que necessitam urgentemente da nossa atenção, de forma a que, através da Arte, sejam alcançadas aprendizagens significativas no campo Ambiental.

Considerando o carácter abrangente da Arte, enquanto área que se permite debruçar e interpretar, segundo uma linguagem muito própria, qualquer área do conhecimento, o projeto artístico proposto, assume um carácter interdisciplinar e prende-se com questões artísticas de comunicação visual, autoexpressão e representação do mundo envolvente, tendo como ponto de partida as problemáticas ambientais atuais.

O subtítulo do presente relatório *Desenvolvimento do Projeto de Desenho no âmbito da participação no Programa “Círculo Mágico” e da visita de estudo ao EVOA*, diz respeito a duas das principais estratégias utilizadas no desenrolar da intervenção, que se mostraram fundamentais na construção e direcionamento da proposta didática.

Tendo como ponto de partida, para a construção de uma proposta didática, a participação no Programa Círculo Mágico (com a sua temática ligada às questões ambientais e as condições de participação que estipulava) e o enquadramento do meio

escolar que nos foi apresentado, restava-nos selecionar os conteúdos didáticos da disciplina de Desenho A do 10.º ano, que podiam compor o nosso projeto visual.

Nesse sentido, optou-se por estruturar um Projeto que explorasse, em simultâneo, diversos itens do Programa, equilibrando as dimensões conceptuais e práticas desses conteúdos, e que fosse, ao mesmo tempo, capaz de proporcionar aprendizagens “baseadas na diversidade de experiências e atividades, com recurso a diferentes meios, a diferentes processos de trabalho e a diferentes materiais.” (Programa de Desenho A, 10.º ano, 2001, p. 5)

Portanto, depois de definir as várias fases do Projeto de Desenho, este foi intitulado *Do desenho de campo à animação stop-motion*. O título escolhido remete-nos para duas modalidades do desenho que definem o ponto de partida e de chegada do projeto, que foi construído com base nas sugestões programáticas.

O Projeto organizou-se segundo 8 fases: 1.ª – Apresentação do Projeto; 2.ª – Visita ao rio Trancão; 3.ª – Processo Criativo (composto pelos estudos da personagem, da storyboard e dos cenários); 4.ª – Visita ao EVOA; 5.ª – Concretização da Animação (aleada ao estudo do movimento); 6.ª – Montagem da Animação; 7.ª – Conclusão e, por fim, a 8.ª Fase diz respeito à Exposição e Apresentação dos trabalhos dos alunos, organizada pelo Programa Círculo Mágico.

Para o efeito, esta investigação trata da apropriação da problemática ambiental para o desenvolvimento dum projeto artístico, e foca as aprendizagens dos alunos, decorrentes da implementação da unidade didática proposta nesse âmbito.

O objetivo central da investigação é avaliar as aprendizagens dos alunos do 10.º ano de Desenho, resultantes da sua participação no Programa "Círculo Mágico", tendo como ponto de partida as visitas de estudo ao Estuário do Tejo e a realização duma animação stop motion sobre o tema: "Água – Valorizar o Território".

As opções metodológicas gerais desta investigação, vão ao encontro da metodologia preferencial nas práticas educativas, a Investigação-Ação. Esta modalidade investigativa, enquadra-se numa abordagem, sobretudo, qualitativa e pressupõe um estudo prático, feito numa pequena escala, de colaboração com os participantes e da interpretação dos dados recolhidos, guiado por alguma subjetividade e visa interpretar um caso particular e compreender as ações e significados mais do que as causas, e o

investigador assume um papel que requer o seu envolvimento pessoal no processo. (Almeida & Freire, 2003, p. 28)

Seguindo esta metodologia investigativa, o relatório de estágio será composto por duas partes essenciais: a primeira parte corresponde à componente investigativa e teórica, e a segunda à descrição da prática letiva implementada e cada uma destas partes é composta por três capítulos.

Na **primeira parte** começamos por caracterizar o meio escolar pela importância que este desempenhou na construção do projeto didático. Este é o primeiro ponto do enquadramento teórico por permitir uma visão do geral para o particular de todas as componentes da intervenção, explorando-se aspetos como o Estuário do Tejo, os lugares onde foram realizadas as visitas de estudo, a comunidade e instituições parceiras na realização do projeto e as características específicas do Agrupamento e da Escola Secundária Arco-Íris.

O segundo ponto pretende abordar também do geral para o particular o estado atual da Educação Artística, focando dois vetores que a compõem, a Interdisciplinaridade e a Criatividade. Neste enlace particulariza-se o Desenho, segundo as suas dimensões diacrónica e sincrónica, e focam-se três abordagens disciplinares: o desenho de observação, o desenho de memória e o carácter narrativo do desenho. Por fim, contextualiza-se o cinema de animação e destaca-se o trabalho de William Kentridge, o artista que inspirou a técnica de animação implementada no projeto.

No terceiro ponto são apresentadas as teorias construtivista e socio-construtivista da aprendizagem, dos autores referenciados na Psicologia da Educação, respetivamente Jean Piaget e Lev Vygotsky.

Na **segunda parte** dá-se início à descrição dos diferentes momentos que compõem a Unidade de Trabalho implementada, começando pelo ponto quatro, onde são expostos o contexto educativo, a caracterização da turma e a descrição das salas de aula, seguida da problemática que deu origem à proposta didática apresentada. De seguida apresenta-se a descrição das aulas por fases do projeto e por fim, são descritos os critérios utilizados na avaliação dos alunos e da Unidade de trabalho.

O quinto ponto trata da análise dos resultados obtidos tanto nos trabalhos finais dos alunos como nos questionários implementados.

O sexto e último ponto refere-se à conclusão do relatório onde são resumidamente lembrados os capítulos que o constituem, procurando estabelecer ligações entre as questões didáticas suscitadas ao longo da intervenção letiva, analisando-as e fundamentando-as, bem como procura-se perceber se os objetivos pretendidos nesta investigação foram alcançados.

PRIMEIRA PARTE

1. Caracterização do meio escolar

Para melhor compreender o desenrolar da Unidade de Trabalho implementada, é necessário começar por caracterizar o contexto escolar em que ela ganhou a forma que lhe reconhecemos.

As características do Agrupamento, da Escola Secundária Arco-Íris (Portela) e da turma, foram determinantes para o processo de estruturação que esta Investigação sobre a Prática de Ensino Supervisionada assumiu.

Desde a localização geográfica privilegiada do Agrupamento, relativamente ao Estuário do Tejo, local onde aconteceram as visitas de estudo, ao histórico das parcerias estabelecidas com órgãos da comunidade de Loures, neste caso, o Programa Círculo Mágico, que é direcionado aos estabelecimentos de ensino do mesmo Concelho, à participação e disponibilidade da Professora Cooperante e comunidade educativa no que respeita à dinamização de atividades com os alunos, ou ainda, às características e interesses revelados pela turma, todos estes aspetos constituem os alicerces da construção desta intervenção didática.

Neste sentido, começamos por contextualizar do geral para o particular, os espaços onde decorreram as ações educativas deste projeto.

1.1. Estuário do Tejo

O estuário do Tejo corresponde ao ambiente aquático onde a água doce do rio Tejo se mistura com a água salgada do oceano Atlântico. Está situado na área metropolitana de Lisboa, entre as Penínsulas de Lisboa e de Setúbal e os seus concelhos limítrofes são Lisboa, Loures, Vila Franca de Xira, Benavente, Alcochete, Montijo, Moita, Barreiro, Seixal e Almada. É o maior estuário de Portugal e um dos maiores da Europa Ocidental e o seu ponto mais largo atinge 23 km de largura. (CCDR LVT, 2018)

O estuário do Tejo é um elemento de referência simbólico da área metropolitana de Lisboa (AML) e foi em torno deste que se deu o desenvolvimento urbano deste local. Historicamente, este espaço foi palco de alguns dos principais acontecimentos nacionais, como a partida das caravelas na época dos descobrimentos portugueses e mais tarde a Exposição Internacional de Lisboa em 1998 - Expo'98, o atual Parque das Nações.

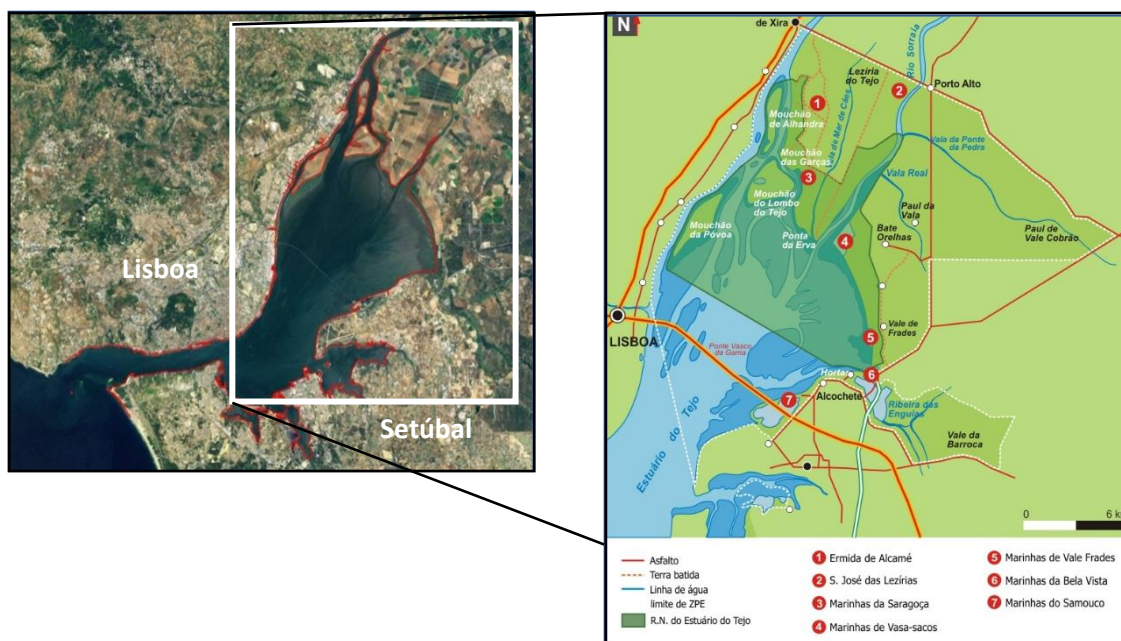


Figura 1 – Localização do estuário do Tejo e RNET.

A construção das pontes 25 de Abril (1966) e Vasco da Gama (1998) e dos portos para os barcos que aqui atracam, possibilitam as ligações entre as margens norte e sul da AML e o mundo, e fazem parte da identidade e vida ribeirinha das comunidades residentes e turísticas.

Também se destacam as atividades agrícola e pecuária, as salinas (algumas delas desativadas) e a pesca junto ao rio, bem como o património cultural e construído, que acabaram moldando a própria paisagem do estuário. (ICNF, 2017)

Para além da importância deste espaço, a nível histórico, urbano e económico, destacamos, sobretudo, a sua importância a nível ecológico e ambiental.

O estuário do Tejo tem um papel fundamental do ponto de vista ecológico e económico, uma vez que nele se concentra todo o material biológico arrastado ao longo do curso do rio, o que transforma o estuário numa zona extremamente rica em seres vivos e de importância fundamental no povoamento da costa marítima. (DL n.º 565/76, de 19 de julho)

De facto, a bacia do estuário, constituída pelas águas transportadas pelo rio Tejo, rios e ribeiras que aí vêm desaguar e pelos “campos de vasas recortados por esteiros, mouchões, sapais, salinas e terrenos aluvionares agrícolas (lezírias)”, reúne

características únicas propícias à biodiversidade que carecem de monitorização ambiental. (ICNF, 2017)

Reserva Natural

Reconhecendo as condições únicas do estuário do Tejo e a necessidade de as manter, em 1976, o Conselho de Ministros e o Presidente da República, Francisco da Costa Gomes, aprovaram, pelo Decreto Lei n.º 565/76, de 19 de julho, a criação da Reserva Natural do Estuário do Tejo (RNET). Posteriormente, em 1991, foi criada a Zona de Proteção Especial (ZPE) do Estuário do Tejo, que constituiu um alargamento da área que engloba a RNET. (Câmara Municipal Lisboa, 2019)

Considerada “de todo o estuário, a zona mais rica, do ponto de vista ornitológico”, a RNET corresponde à zona mais a montante do estuário, abrangendo uma área de 14 416,14 hectares – [Fig. N.º 1] e os seus limites são demarcados numa carta corográfica militar anexa ao decreto. (ICNF, 2017)

O principal intuito desta delimitação geográfica foi “iniciar uma gestão racional” deste espaço e “evitar alterações em determinadas áreas que possam vir a comprometer irreversivelmente as suas incontestáveis potencialidades biológicas”. O decreto define também os atos considerados transgressões e as punições por meio de multas. (DL n.º 565/76, de 19 de julho)

O símbolo da RNET é o alfaiate (*recurvirostra avosetta*), uma ave cuja reprodução ocorre na região do Báltico, ao longo da Costa Atlântica e que, no inverno, desloca-se para o mediterrâneo. É muito comum, no inverno, em Portugal, chegando a atingir cerca de 14 600 indivíduos. Recentemente foi detetada a sua nidificação esporádica na área da Reserva Natural. Esta ave representa bem a importância internacional dos invernantes no estuário do Tejo. (Catry, I., 2009)



Figura 2 – Logótipo da RNET.

Aves do estuário

Para além das espécies de aves autóctones do território nacional, identificáveis no estuário do Tejo, milhares de outras espécies migram ou passam pelo nosso país.

Segundo o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF, 2017), é a avifauna aquática migradora que atribui ao estuário do Tejo o estatuto da mais importante zona húmida do país e uma das mais importantes de Europa.

Os números de espécies de aves migrantes, registados regularmente no estuário, chega a atingir cerca de 100 000 aves invernantes (aves que migram para passar o inverno no estuário) e de 120 000 aves nos períodos de passagem migratória (param no estuário para se alimentarem e repor energia antes de seguir viagem). A presença de aves na paisagem é um bom indicador da qualidade ambiental local e estes números são representativos da importância ecológica deste espaço.

O estuário proporciona *habitats* húmidos fundamentais à cadeia alimentar estuarina, que começa nas zonas entre marés, produtoras de matéria vegetal em decomposição que alimenta os inúmeros seres invertebrados e pequenos peixes, que, por sua vez, constituem a base alimentar de peixes, na maré cheia, e de aves, na maré vazia.

Noutros casos, algumas espécies escolhem o estuário para fazer a nidificação, o que assegura a reprodução das espécies, certificando, mais uma vez, as condições favoráveis do estuário para a conservação da biodiversidade. (ICNF, 2017)

Algumas das espécies observáveis no estuário são: garça-vermelha, garça-real, colhereiro, flamingo, ganso-bravo, águia-pesqueira, frango-d'água, perdiz-do-mar, marrequinha, pato real, peneireiro, milherango, guincho-comum, perna-vermelha-comum, corvo-marinho-de-faces-brancas, maçarico das rochas, alfaiate, etc.



Figura 3 – Aves observáveis no estuário do Tejo: Alfaiate; Garça-real; Flamingos.

A atividade de observação de aves reúne verdadeiros aficionados por todo o mundo e pode ser realizada autonomamente ou com a orientação de um guia de campo especializado. Para uma observação mais eficaz é aconselhado o uso de binóculos e as zonas húmidas são, geralmente, as que apresentam maior diversidade de espécies.

No estuário do Tejo, os melhores locais para realizar esta atividade são: as lezírias da Ponta da Erva, os montados de Pancas, as salinas de Alverca, o sítio das Hortas e o passeio ribeirinho do Parque do Tejo, portanto, todos espaços situados na periferia da RNET. (avesdeportugal.info, 2008)

Em Portugal existem várias organizações dedicadas ao estudo e conservação dos *habitats* das aves, bem como à dinamização de atividades relacionadas com elas. Na presente intervenção didática contamos com a colaboração de duas entidades dedicadas à Avifauna, no âmbito da realização de duas visitas de estudo, a SPEA e o EVOA.

SPEA

A Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA) é uma organização portuguesa não-governamental de ambiente sem fins lucrativos. Fundada em 1993, promove o estudo e a conservação das aves e dos seus *habitats* em Portugal.

Desde 1999 tornou-se o “parceiro Português da *BirdLife International*, uma rede internacional de organizações de ambiente que atua em mais de 100 países”.

O SPEA tem como missão “trabalhar para o estudo e a conservação das aves e seus habitats, promovendo um desenvolvimento que garanta a viabilidade do património natural para usufruto das gerações futuras”, e tem como prioridade a “sensibilização ambiental e a promoção da observação de aves”, junto das comunidades. (SPEA, 2010)

EVOA

O Espaço de visitação e observação de aves (EVOA), inaugurado em 2012 e aberto ao público em abril de 2013, é um espaço localizado nas lezírias da Ponta da Erva, no coração da Reserva Natural do Estuário do Tejo. [Fig. N.º 4]

A sua construção resulta da proposta da Aquaves – Associação de Conservação e Gestão de Ambientes Naturais, efetuada à proprietária dos terrenos, a Companhia das Lezírias, S.A., para a implementação de estruturas de interpretação da natureza na Ponta da Erva. Em 2007 foi estabelecido um protocolo de parceria entre estas entidades com a ICNF e Associação de Beneficiários da Lezíria Grande de Vila Franca de Xira. Em 2008 a Brisa – Autoestradas de Portugal, S. A., apoiou financeiramente o projeto e em 2009 a candidatura foi aprovada.

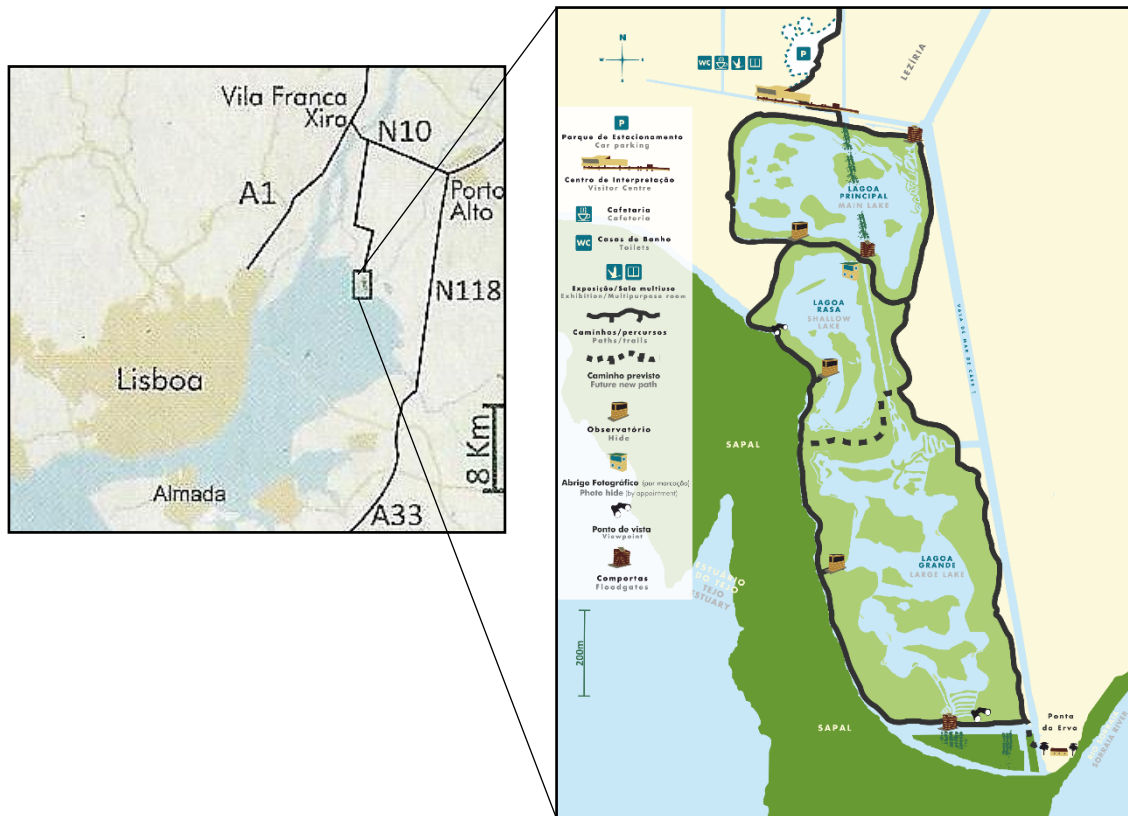


Figura 4 – Localização do EVOA.

O EVOA abrange três zonas húmidas de água doce (lagoas artificiais), com percursos e três observatórios camuflados ao longo de 70 hectares, um centro de interpretação ambiental destinado à receção de visitantes e a Salina da Saragoça reabilitada, um refúgio que privilegia a nidificação.

Cada uma das três lagoas (lagoa Principal, lagoa Rasa e lagoa Grande) possui um observatório nas suas margens e os 5 km de percursos que as serpenteiam podem ser percorridos a pé ou num carro elétrico, na presença dum guia e sem perturbar as aves.

O centro de interpretação é um edifício pensado para minimizar os impactos ambientais e segue um modelo de autossustentabilidade. Este dispõe de uma sala multiusos, uma cafetaria e casas de banho, para além dum espaço para a Exposição permanente: “EVOA, onde o Mundo encontra o Tejo”.

O EVOA organiza visitas-guiadas diárias e disponibiliza atividades de educação ambiental direcionadas às escolas, com programas pedagógicos adequados a cada ciclo ou curso, sempre que possível numa abordagem interdisciplinar.

A principal motivação do EVOA é a conservação da avifauna do Estuário do Tejo e da Lezíria de Vila Franca de Xira. Os seus objetivos passam por dar a conhecer o património natural promovendo a Educação Ambiental e ainda, provar o potencial económico da conservação e turismo da natureza. (EVOA, 2019)



Figura 5 – Mapa conceptual do EVOA.

1.2. Concelho de Loures

O Concelho de Loures encontra-se geograficamente na área metropolitana de Lisboa, na margem norte do rio Tejo. Tem uma área de 168 km² e faz fronteira com os concelhos de Vila Franca de Xira, Arruda dos Vinhos, Mafra, Sintra, Odivelas e Lisboa.

Desde a reorganização administrativa de 2013, é composto por dez Freguesias, sendo que seis delas resultam de uniões de duas ou três Freguesias, outrora individuais. Elas são Bucelas; Fanhões; Lousa; Loures; União das Freguesias de Santo Antão e São Julião do Tojal; União das Freguesias de Santo António dos Cavaleiros e Frielas; União das Freguesias de Camarate, Unhos e Apelação; União das Freguesias de Santa Iria de Azoia, São João da Talha e Bobadela; União das Freguesias de Sacavém e Prior Velho; União das Freguesias de Moscavide e Portela. (LRS, 2014) [Fig. N.º 6]

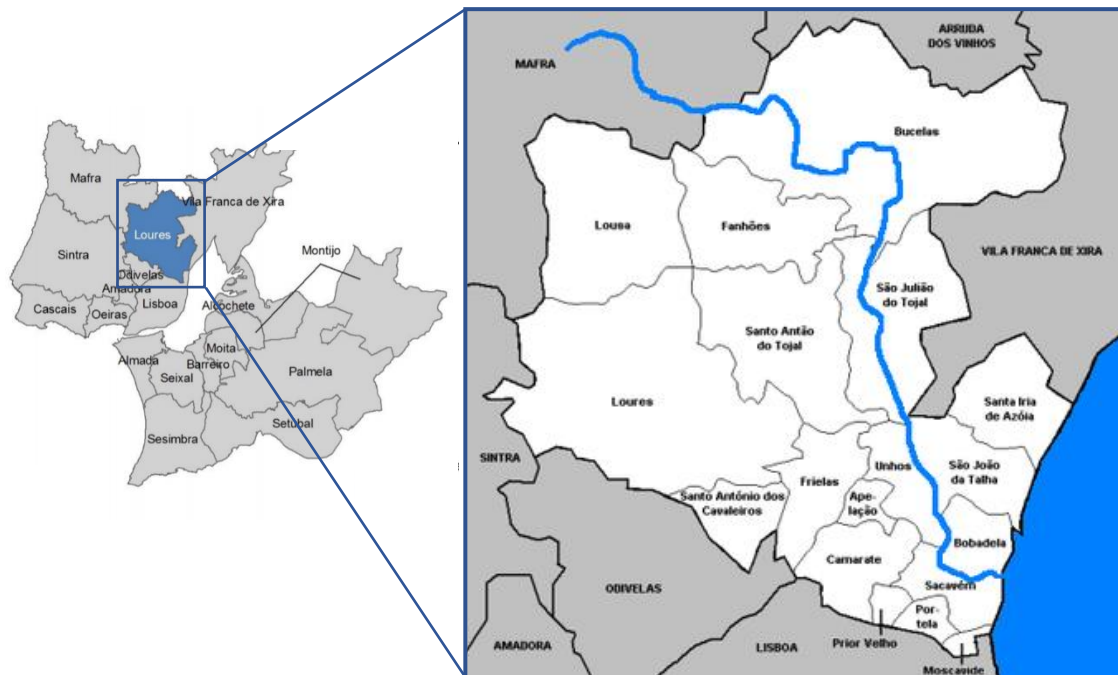


Figura 6 - Localização do Concelho de Loures na AML, suas Freguesias e rio Trancão.

Em 2013, o concelho apresentava uma densidade populacional de 199 494 habitantes, distribuídos de forma desigual, com a maioria concentrada na zona urbana mais a sul, ficando a zona norte, de características mais rurais, com menos população. (LRS, 2017)

A Freguesia de Loures é a sede do Município e as duas únicas cidades do concelho são Loures, desde 9 de agosto de 1990 e Sacavém, desde 12 de julho de 1997.

Importa focar, brevemente, a cidade de Santarém devido ao rio que a atravessa, o rio Trancão, pela sua história de poluição, mas sobretudo pelo facto de ter sido realizada uma visita de estudo à sua foz, com o intuito de observar aves. [Fig. Nº 7]

Sacavém tem uma área de 6,43 km², 18 469 habitantes e tem um passado ligado à atividade industrial. Situa-se na parte oriental, a sul do concelho e pertence à União de Freguesias de Sacavém e Prior Velho, sendo esta a União de Freguesias limítrofes da União de Freguesias de Moscavide e Portela, onde está situada a escola Secundária Arco-Íris (Portela), local onde se desenvolve a presente intervenção didática. (LRS, 2014)

Rio Trancão

O rio Trancão, outrora denominado rio de Sacavém, nasce na Póvoa da Galega, concelho de Mafra, atravessa Loures numa extensão de 29 km, e vem desaguar no estuário do Tejo, dividindo a cidade de Sacavém da Freguesia da Bobadela. [Fig. N.º 6]



Figura 7 – Foz do rio Trancão.

Durante décadas o rio Trancão foi considerado “um dos mais poluídos da Europa e o mais poluído do país”, portador dum odor nauseabundo. Esta situação deveu-se às descargas ilegais da “indústria agropecuária e metalomecânica localizadas a montante, nos concelhos de Loures e Mafra”. (Manteigas, 2018)

Contudo, na sequência da Expo’98 iniciaram-se os trabalhos de limpeza e recuperação do rio, através da entrada em funcionamento, desde 1999, da Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) de Frielas.

Mais recentemente, um estudo levado a cabo por “um grupo de alunos do Colégio Valsassina em parceria com investigadores do Instituto Português do Mar e da Atmosfera”, apurou uma diminuição dos níveis de contaminação, retirando à Foz do rio Trancão a conotação de área de risco ambiental. No entanto, é feito um alerta para a supervisão deste lugar e continuidade no desenvolvimento de futuros estudos. (Gonçalves, Brandão & Salem 2018)

A melhoria do estado de conservação da frente ribeirinha do Parque das Nações, local onde desagua o rio Trancão, foi também atestada pela Câmara Municipal de Lisboa, para além desta se comprometer do encargo da constante monitorização ambiental deste espaço. (Câmara Municipal Lisboa, 2019)

Parque Adão Barata

Outro espaço que integrou o presente projeto foi o Parque Adão Barata, situado, desta vez, na cidade de Loures, junto ao Tribunal e ao Palácio dos Marquês da Praia e Monforte. Foi aqui, mais precisamente na Galeria Municipal Vieira da Silva, que os trabalhos desenvolvidos pelos alunos das várias escolas do concelho, no âmbito do Programa Círculo Mágico, foram apresentados.



Figura 8 – Parque Adão Barata.

O parque tem cerca de 9 hectares e para além da Galeria Municipal Vieira da Silva inclui um parque de estacionamento, parque de merendas, parque infantil e juvenil, pista de skate e patins, polidesportivo, zona de espetáculos constituída por relvado, um palco e zona verde adjacente, áreas de circulação pedonal, espaços temáticos e outras zonas verdes. (LRS, 2014)

Continuando a contextualização do Concelho de Loures, importa abordar o envolvimento deste concelho ao nível das Atividades e Projetos desenvolvidos nas áreas da Educação, da Arte e do Ambiente, já que o presente projeto é composto por essas matérias e integra um desses programas, o Círculo Mágico.

Loures: Educação, Arte e Ambiente

Segundo informação disponibilizada no *site* do Município, Loures dinamiza atividades junto da comunidade e promove projetos de acolhimento, integração e inclusão da população que contribuem para uma maior coesão social.

Conscientes da diversidade cultural das suas gentes, os órgãos de gestão do Concelho definem como estratégia municipal a dinamização de atividades e projetos junto da população.

Muitos destes projetos englobam a comunidade escolar, valorizam os agentes culturais locais e recorrem aos espaços de lazer (floresta, parques municipais). (LRS, 2017) Estas variantes foram adotadas no nosso projeto, ao longo da presente intervenção didática.

Educação

As atividades e projetos desenvolvidos, em conjunto com a comunidade educativa nas escolas da rede pública de Loures, estão em constante reestruturação, são adequados aos diferentes ciclos de estudo e abrangem diferentes dimensões: Saúde, Desporto, Ambiente, Cultura e Património e Educação para a Cidadania.

Destas áreas, serão apenas enunciados os projetos ou atividades consideradas relevantes ou relacionáveis com a presente intervenção didática, incluindo o programa em que participámos, o Programa Círculo Mágico. [Quadro N.º 1]

Quadro 1 – Atividades e Projetos dirigidos às escolas do Concelho de Loures.

AMBIENTE		
Círculo Mágico	Eco escolas	Eco dias
Programa que pretende distinguir projetos de educação ambiental, atribuindo um prémio monetário para as escolas participantes.	Programa vocacionado para a educação ambiental, para a sustentabilidade e para a cidadania, distinguindo-se as escolas que aplicam uma prática ambiental coerente e de qualidade com a atribuição da Bandeira Verde pela Associação Bandeira Azul da Europa (ABAE).	Atividades que assinalam dias importantes para o Ambiente: - Dia Mundial do Ambiente; - Dia Mundial da Árvore; - Dia Mundial da Terra; - Dia Mundial da Energia.
CULTURA e PATRIMÓNIO		
Aula no Parque da Várzea e Costeiras	GAJ@rte	
Apoio às equipas docentes na utilização do Parque da Várzea e Costeiras de Loures permitindo, por exemplo, aulas ao ar livre.	Utilização da Loja Ponto Já, em Loures, como espaço expositivo das obras de jovens artistas do concelho.	

Arte

Relativamente à Arte, mais concretamente às artes plásticas, destacamos um local de grande interesse para a comunidade residente e visitante, a Galeria de Arte Pública (GAP) da Quinta do Mocho.

Situada em Sacavém, esta galeria ao ar livre, utiliza as paredes dos prédios para expor os trabalhos de mais de 60 artistas nacionais e internacionais, entre eles Bordalo II, que representa uma garça-real, Glam, Vhils, Fio Silva com a representação de um Flamingo, Zabou, Sem Bean, etc. Alguns destes artistas voltam a ser referidos aquando das aulas lecionadas sobre artistas que refletem sobre problemas ambientais nas suas obras.

Esta intervenção social da Câmara de Loures teve como objetivo desmistificar o estigma do “bairro social” deste território e fomentar o sentimento de pertença dos seus moradores através valorização do bairro pela qualidade dos trabalhos expostos.

Entretanto, a disponibilidade demonstrada pelos artistas de arte pública, no âmbito desta primeira intervenção, motivou a Câmara de Loures a criar o Loures Arte Pública (LAP) que incentiva os artistas que queiram participar com trabalhos do mesmo género, mas também esculturas, instalações, fotografias, entre outros, por todo o concelho. (LRS, 2017)



Figura 9 – Galeria de Arte Pública da Quinta do Mocho. Obras dos artistas: Fio Silva; Glam; Bordalo II.

Ambiente

O Concelho de Loures dispõe de três estruturas fundamentais de valor ambiental que procura proteger e monitorizar. São elas, a sua Rede de Parques Públicos e Zonas Verdes espalhados por todo o concelho, a sua Rede Hidrográfica constituída pelas

linhas de água que atravessam todo o território e as fontes de energia obtidas da Natureza, as Energias Renováveis.

Quanto às iniciativas dirigidas à comunidade, para além daquelas viradas para as escolas que vimos anteriormente, também a população em geral é chamada a “conhecer e participar em diferentes projetos e em áreas de intervenção no âmbito do ambiente e da educação ambiental não formal.”

Pela sua conjuntura transversal, as políticas, planos e programas ligados aos assuntos do ambiente e do desenvolvimento sustentável são desenvolvidas através de diferentes estratégias de comunicação e dinamização de projetos e serviços do concelho, como a limpeza urbana e defesa da floresta ou a educação e sensibilização ambiental tanto nas escolas e bibliotecas como através de seminários e Programas¹ com atividades para famílias, nos quais se inclui o Programa Círculo Mágico. (LRS, 2017)

Programa Círculo Mágico

O Programa Círculo Mágico (PCM) é um Programa de Educação Ambiental promovido pelo Departamento de Ambiente (DA), da Unidade de Sustentabilidade Ambiental (USA), pertencente ao Setor de Educação e Sensibilização Ambiental (SESA) da Câmara Municipal de Loures (CML), e é dirigido a todos os estabelecimentos de ensino do concelho.

O princípio orientador do PCM é “promover a sustentabilidade ambiental, através do incentivo e apoio ao desenvolvimento de projetos e campanhas de educação ambiental que envolvam crianças e jovens, mas também os agentes educativos e a comunidade, fomentando assim a responsabilidade cívica e social nestas matérias”. (LRS, 2014)

O historial de cooperações estabelecidas entre a Escola Secundária Arco-Íris e a CML é longo, tanto em projetos de cariz ambiental como noutras matérias. No entanto, é apenas a segunda vez que uma turma de artes visuais do ensino secundário participa no PCM, havendo maior incidência das turmas de Ciências.

A outra participação da turma de Artes Visuais aconteceu em 2017 com o “Projeto Arte e Ambiente: Escultura Pública” e consistiu na realização de esculturas

¹ Consultar Anexo 1 – Programa de Atividades dinamizadas pela Câmara de Loures.

com materiais reciclados para serem expostas ao público no Parque Municipal Adão Barata. (Gonçalves, 2017)

Segundo o seu Regulamento os objetivos do PCM são:

- a) Envolver os agentes educativos na dinâmica municipal de implementação de boas práticas de sustentabilidade ambiental, nomeadamente as políticas municipais de educação e sensibilização ambiental;
- b) Apoiar os agentes educativos na criação de estratégias de educação e sensibilização ambiental;
- c) Contribuir para a formação de cidadãos conscientes e ambientalmente responsáveis;
- d) Promover a intervenção e participação da comunidade local em questões de carácter ambiental;
- e) Estimular a aquisição de conhecimentos e fomentar a reflexão acerca das problemáticas ambientais;
- f) Incentivar a adoção de atitudes e práticas de preservação e valorização do ambiente. (LRS., 2018a)

Para participar no PCM, as escolas devem cumprir determinados requisitos que estão descritos nos documentos reguladores do Programa, como o Regulamento (LRS., 2018a) e as Normas de Participação (LRS., 2018a), dos quais destacamos:

O Tema

Todos os anos equipa técnica da USA/DA/CML seleciona um dos quatro elementos – fogo, terra, ar e água – e o tema que deve orientar os projetos.

O elemento que deu o mote aos trabalhos do ano letivo 2018/2019 foi a **ÁGUA** e o tema a ele subordinado foi – *Valorizar o Território*. Dentro deste tema o PCM destaca as temáticas que devem ser exploradas:

- utilização sustentável da água;
- prevenção da poluição das massas de água;
- conservação dos ecossistemas ribeirinhos e a sua interligação ao ciclo urbano da água.

Os Participantes

Podem participar todos os estabelecimentos de ensino públicos ou privados, ou instituições particulares de solidariedade social (IPSS) do concelho de Loures, de acordo com os seguintes escalões:

- 1.º Escalão:** Jardins de infância;
- 2.º Escalão:** 1.º ciclo do ensino básico;
- 3.º Escalão:** 2.º ciclo do ensino básico;
- 4.º Escalão:** 3.º ciclo do ensino básico;
- 5.º Escalão:** Ensino secundário.

Os Prémios

É atribuído à escola um cheque com os quatro valores:

€130, €90 e €70 aos três primeiros classificados de cada escalão;

€50 a todos os outros participantes.

As Ações de Sensibilização

A USA/DA/CML promove ações de sensibilização sobre o tema da edição, que são dinamizadas por técnicos da Autarquia ou por entidades exteriores, junto dos alunos, nos estabelecimentos de ensino ou em espaços municipais. Nesta situação a técnica responsável pela dinamização do Programa CM junto da nossa turma foi a Marta Carpelho, que, para além das ações de sensibilização, esteve presente e acompanhou o Projeto em vários momentos da sua concretização, como nas visitas de estudo e em algumas aulas na sala.

Quanto às ações de sensibilização, os participantes da presente investigação assistiram a duas ações de sensibilização. A primeira coincidiu com a primeira aula lecionada no âmbito da prática de ensino supervisionado e teve como temática a poluição marinha e a problemática dos plásticos, intitulada “Melodias de uma maré de plástico”.

À segunda assistiram as duas turmas, do 10.º e 12.º anos, do curso de artes visuais. A ação de sensibilização incidiu sobre o tema do aquecimento global e foi denominada “Jogo dos Zero Graus”.

As Ecocampanhas

Os estabelecimentos de ensino têm a seu cargo o desenvolvimento, dinamização e promoção das ecocampanhas, que deverão ter por base o tema da edição do PCM e

devem envolver os participantes, os agentes educativos, as famílias e a comunidade local, tendo por objetivo promover a reflexão e alteração de comportamentos.

Neste sentido, os participantes da presente investigação dirigiram-se à foz do rio Trancão onde, em conjunto com uma guia do SPEA observaram as aves, tomando conhecimento da importância deste espaço para a biodiversidade e registando nos diários gráficos tanto elementos da paisagem como as próprias aves que ali se encontravam.

As Econotícias

Outra fase do programa que os estabelecimentos de ensino deviam cumprir, era a redação de uma notícia que abordasse as várias fases do desenvolvimento do projeto.

Nesta fase, a econotícia incidiu sobre a ecocampanha² realizada no âmbito da observação e levantamento das espécies de aves do rio Trancão.

A Ecomostra

A Ecomostra corresponde à exposição e apresentação ao público dos projetos desenvolvidos pelos alunos dos estabelecimentos de ensino participantes do PCM.

Neste caso os trabalhos dos alunos estiveram expostos ao público, de 5 a 16 de junho, no Espaço Multiusos da Galeria Municipal Vieira da Silva do Parque Adão Barata, na cidade de Loures, situada por trás a fachada do Pavilhão de Macau.

Após a entrega de Prémios dos projetos vencedores e participantes no ano letivo transato, procederam-se as apresentações dos projetos do ano letivo 2018/2019.

Classificação

Por fim, são descritos no Regulamento (LRS., 2018a), os critérios para a classificação dos projetos participantes. Mediante o cumprimento de todas as fases propostas pelo PCM (ecocampanha, econotícia, exposição e apresentação) os principais critérios a ter em conta no processo classificativo são:

- Participação/envolvimento dos alunos;
- Participação/envolvimento dos agentes educativos;
- Cumprimento do tema e objetivos;

² Consultar Apêndice 10 – ECO Notícia sobre a Ecocampanha do PCM.

- Criatividade e originalidade;
- Rigor de conteúdos e aplicabilidade pedagógica.

União de Freguesias de Moscavide e da Portela

O presente projeto desenrolou-se segundo várias fases que aconteceram geograficamente em várias zonas do território de Loures. Focamos, agora, o contexto específico onde está localizado o Agrupamento de Escolas Portela e Moscavide, a sua área de competência, a União de Freguesias de Moscavide e Portela.

A agregação das antigas Freguesias de Moscavide e Portela deu-se em 2013 com a reorganização administrativa do território nacional, ficando a Sede localizada na Portela e a sua delegação em Moscavide. (Lei n.º 11-A/2013, de 28 de janeiro)

Localizada na zona mais a sul do Concelho, esta União de Freguesias estabelece fronteira com a União de freguesias de Sacavém e Prior Velho e as Freguesias do Concelho de Lisboa, a Freguesia do Parque das Nações e a Freguesia dos Olivais. [Fig. N.º 10]



Figura 10 – Localização e área das Freguesias de Moscavide e Portela.

Relativamente às áreas e ao número de habitantes de cada Freguesia, Moscavide abrange 1,10 km² e acolhe 14.266 habitantes e a Portela abrange 0,99 km² e acolhe 11.809 habitantes, ou seja, o território total da União de Freguesias é de 2,09 km² e a sua população total é de 26 075 habitantes. (LRS, 2014)

1.3. Agrupamento de Escolas de Portela e Moscavide

Contexto

O Agrupamento de Escolas de Portela e Moscavide (AEPM) pertence à União das Freguesias de Moscavide e Portela, Conselho de Loures e é composto por cinco estabelecimentos, pertencentes ao modelo de ensino público, e acolhe cinco níveis de ensino desde o Pré-Escolar ao 12.º ano – [Quadro N.º 2].

Quadro 2 - Estabelecimentos e Níveis de Ensino do Agrupamento.

Estabelecimentos de Ensino	Nível de Ensino
Escola E.B. 1/JI da Portela	Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo
Escola E.B. 1/JI Quinta da Alegria	Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo
Escola E.B. 1 Dr. Catela Gomes	1.º Ciclo
Escola E.B. 2,3 Gaspar Correia	2.º e 3.º Ciclos
Escola Secundária Arco-Íris (Portela)	3.º Ciclo e Secundário



Figura 11 – Localização das escolas do Agrupamento.

Três destes estabelecimentos de ensino estão localizados geograficamente na área da antiga Freguesia da Portela, situados relativamente perto uns dos outros, sobretudo a Escola Secundária Arco-Íris (Portela) e a EB 2,3 Gaspar Correia, cujas moradas pertencem à mesma rua e a EB. 1/JI da Portela situada próximo do Centro comercial da Portela. As outras duas escolas do Agrupamento estão localizadas na área da antiga Freguesia de Moscavide são a E.B. 1/JI Quinta da Alegria e a EB. 1 Dr. Catela Gomes. [Fig. N.º 11]

O primeiro ano de atividade do Agrupamento foi no ano letivo de 2003/2004, sendo este composto, na altura, por 4 escolas: - a Escola Básica 2,3 Gaspar Correia (escola-sede), a Escola Básica do 1.º Ciclo e Jardim de Infância da Portela, a Escola Básica do 1.º Ciclo e Jardim de Infância da Quinta da Alegria e a Escola Básica do 1.º Ciclo Dr. Catela Gomes.

A Escola Secundária da Portela foi a última escola a integrar o Agrupamento, no ano letivo de 2010/2011 e foi então, nomeada escola-sede. (AEPM, 2018)

Os Órgãos de Gestão e Administração do Agrupamento são: o Conselho Geral, a Direção, o Conselho Pedagógico, a Coordenação do Estabelecimento e o Conselho Administrativo. Cada um destes órgãos tem uma determinada função e é composto por representantes dos vários estratos da comunidade educativa. (AEPM, 2015b)

Os documentos formais orientadores da vida escolar constituem os principais instrumentos de autonomia dum Agrupamento. Os principais documentos orientadores do AEPM são:

- O Projeto Educativo 2015-2018;
- O Regulamento Interno;
- O Plano Anual de Atividades;
- O Orçamento;
- O Relatório de autoavaliação;
- O Relatório Anual de Atividades. (AEPM, 2015a)

Projeto Educativo 2015-2018

O Projeto Educativo (PE) é o documento que reúne as orientações educativas dum Agrupamento durante um certo período e é dirigido a professores e alunos, funcionando também como um guia informativo, para pais e encarregados de educação.

O PE do AEPM esteve vigente desde o ano 2015 até o ano letivo transato 2018/2019. (AEPM, 2015a)

A ambição do AEPM é que este seja “um espaço de referência pela excelência do trabalho educacional, assumindo-se como parceiro ativo na construção da igualdade de oportunidades de futuro para os alunos e para comunidade onde se insere”.

Neste sentido, o Agrupamento

pretende construir uma resposta educativa à medida das necessidades, expectativas e projetos dos alunos, pais e comunidade [através da promoção de] aprendizagens de qualidade, que contribuam para o desenvolvimento, a formação e a cultura dos alunos, de forma a tornarem-se pessoas responsáveis e contribuírem para a melhoria da qualidade de vida na sociedade e no mundo. (AEPM, 2015a)

Aliados a esta ambiciosa Missão, o Agrupamento estipula uma série de Valores que também o orientam:

- Solidariedade;
- Cidadania atuante e empenhada na comunidade;
- Transparência em todos os níveis da vivência coletiva do agrupamento;
- Motivação para a melhoria contínua;
- Reconhecimento do mérito, esforço e empenhamento dos profissionais;
- Rigor e profissionalismo;
- Espírito de equipa, de liderança e gosto pelos desafios pessoais;
- Abertura à inovação e aprendizagem contínua;
- Abertura e participação ativa na vida da comunidade. (AEPM, 2015a)
-

Tendo como ponto de partida a sua Missão, os seus Valores e ainda o levantamento dos Pontos Fracos, Fortes, Ameaças e Oportunidades do AEPM, o PE define as seguintes áreas de melhoria:

- Continuar a melhorar a comunicação no Agrupamento;
- Promover o envolvimento do pessoal não docente na vida do Agrupamento;
- Diminuir a indisciplina;
- Promover uma melhor articulação entre ciclos;
- Continuar a melhorar a análise e reflexão sobre o tratamento de dados;
- Melhorar os resultados escolares e os processos de ensino aprendizagem. (AEPM, 2015a)

Comunidade

A comunidade aqui referida corresponde, primeiramente, à comunidade educativa composta pelos residentes nas áreas de competência do AEPM e numa segunda análise à comunidade escolar específica do Agrupamento. Esta será analisada

segundo o estrato sociocultural, habilitações do Encarregados de Educação e nacionalidades bem como o envolvimento que tem na vida escolar do Agrupamento.

Segundo o *site* do agrupamento, o estrato sociocultural das gentes das freguesias da Portela e Moscavide diferem, já que a população residente na freguesia da Portela é considerada dum estrato sociocultural médio ou médio-alto, enquanto que a residente em Moscavide é médio-baixo. (AEPM, 2018)

No geral “as habilitações dos Encarregados de Educação são elevadas com o ensino superior ou ensino secundário o que faz com que as suas expetativas sejam elevadas em relação aos filhos”. (AEPM, 2015a)

Quanto às nacionalidades, a freguesia da Portela tem alguns bairros periféricos onde se entrecruzam populações de etnias e religiões diversas e na freguesia de Moscavide reside um maior número de imigrantes dos países do leste da Europa e do Brasil. Também é de destacar o rejuvenescimento das freguesias nos últimos anos, pelo regresso de alguma descendência à Portela e pela existência de um grande número de imigrantes dos países de leste da Europa. (AEPM, 2018)

Segundo o Projeto Educativo 2015-2018, nos últimos anos tem havido um aumento demográfico na área de influência do agrupamento, dado pela construção de diversos complexos habitacionais.

Relativamente ao envolvimento da comunidade no Agrupamento, destacam-se aspetos como a boa comunicação feita via *site*, a disponibilidade da Direção, a participação ativa de alguns dos seus membros nas reuniões administrativas, nomeadamente no Conselho Geral, no Conselho Pedagógico e nos Conselhos de Turma, bem como o papel ativo e cooperante das Associações de Pais e Encarregados de Educação na vida escolar.

O Agrupamento estabelece parcerias com a comunidade local como empresas locais, os Bombeiros Municipais de Loures, a Escola Náutica do Parque das Nações, o Centro de Recursos para a Inclusão da Cerci Póvoa, a Gesloures - Gestão de Equipamentos Sociais e a Câmara Municipal. (AEPM, 2015a)

Na globalidade o nível de satisfação da comunidade relativamente ao AEPM é positivo no que diz respeito aos resultados escolares, aos equipamentos nas salas (computadores, projetores, ligação à internet), às parcerias com a comunidade local, à posição geográfica privilegiada, ao contexto socioeconómico, ao corpo docente (estável

e experiente), aos Encarregados de Educação (participativos e presentes) e às taxas de retenção e de desistência reduzidas.

Quadro 3 - Número de Alunos do Agrupamento no ano letivo 2018/2019.

Nível de Ensino	Nº de Turmas	Nº de Alunos
1.º Ciclo	30	710
2.º Ciclo	16	376
3.º Ciclo	27	687
Secundário	25	705
Total	98	2 478

Quanto à comunidade escolar do AEPM, no fim do 2.º Período do ano letivo transato 2018/2019 registou-se que o número total era de 2 478 alunos, distribuídos por 98 turmas, desde o 1.º Ciclo ao Ensino Secundário.

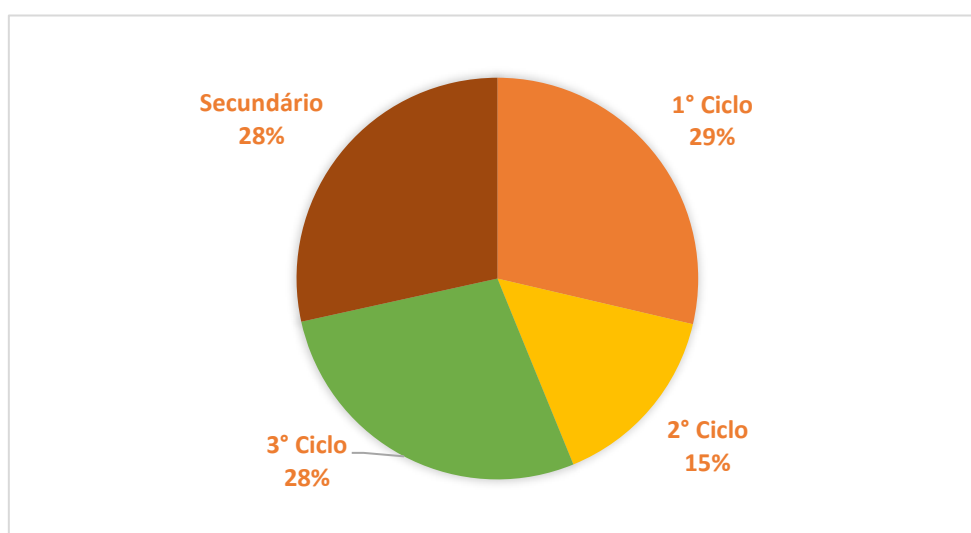


Gráfico 1 – Distribuição dos alunos do Agrupamento.

1.4. Escola Secundária Arco-íris

Finalmente o foco vai para a Escola Secundária Arco-Íris, o espaço onde se desenrolou grande parte da ação educativa e onde encontramos os principais intervenientes deste projeto.

A Escola Secundária Arco-Íris (Portela) é um estabelecimento de ensino público que pertence ao Agrupamento de Escolas de Portela e Moscavide e é a única do agrupamento que oferece o nível de ensino secundário, acolhendo também algumas turmas do 3.º Ciclo da EB 2,3 Gaspar Correia, que está situada na mesma rua, a Avenida das Escolas, localizada na zona mais a norte da Freguesia da Portela.

Contexto histórico

Seguindo a sequência cronológica dos principais acontecimentos que envolveram a Escola Secundária Arco-Íris como a conhecemos hoje, destacamos o primeiro grande impulso para o desenvolvimento urbano desta zona nos anos 70, com a construção de prédios habitacionais sobre antigos terrenos agrícolas e velhas quintas senhoriais em torno dum centro comercial.

A vaga de construções e realojamento de polos habitacionais prolongou-se até aos anos 90 dando-se, entretanto, a constituição da Freguesia da Portela em 1985.

No ano letivo 1988/1989, a Escola Secundária da Portela iniciou a sua atividade quando era constituída por um único pavilhão, o amarelo. Nele funcionavam as aulas, os Serviços Administrativos, o bar e a papelaria.

Nesse ano, a escola funcionou com 21 professores, 11 Auxiliares de Ação Educativa e 4 Assistentes Administrativos e acolheu 196 alunos distribuídos por 8 turmas do 7.º ano, provenientes das freguesias da Portela, Moscavide, Apelação, Unhos e Camarate.

Com o crescente número de alunos que afluíam à escola, foram construídos os outros pavilhões, os dois últimos concluídos em 1992. Os sete pavilhões, cada um com uma das cores do arco-íris deram o nome à escola. Desde então, em 2005, foi construído o pavilhão gimnodesportivo.

Só no ano letivo de 2010/2011, a Escola Secundária Arco-Íris passou a integrar o Agrupamento de Escolas de Portela e Moscavide. (AEPM, 2018)

Instalações

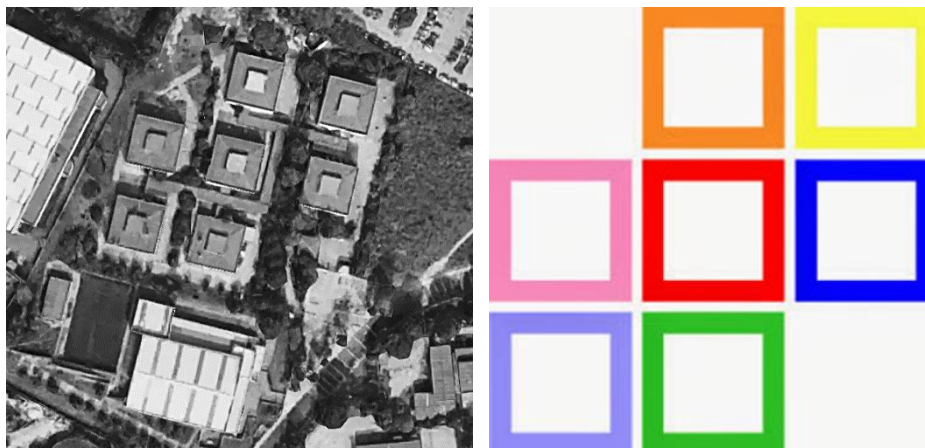


Figura 12 – Vista aérea da Escola Secundária Arco-Íris e o seu logótipo.

A escola Secundária Arco-Íris (Portela) é constituída por sete pavilhões mais um pavilhão gimnodesportivo e o seu logótipo representa as diferentes cores dos seus sete pavilhões [Fig. N.º 12]. Desde a construção dos seus últimos dois pavilhões, em 1992, não sofreu obras, por essa razão, está a ser feita uma petição no *site* do Agrupamento, com vista a avançar com as obras de renovação que necessita.

Passado o portão de entrada da Escola Secundária Arco-Íris, o primeiro pavilhão que vemos é o Pavilhão Azul (Bloco A) [Fig. N.º 13]. Nele funcionam atualmente os Serviços Administrativos da escola. No piso térreo funcionam a Secretaria, o Gabinete Médico, os Serviços de Reprografia e a Sala dos Professores e no 1.º piso encontramos a Biblioteca [Fig. N.º 14], a Sala de Diretores de Turma, uma sala de reuniões e o Concelho Diretivo.



Figura 13 – Pavilhão Azul ou Bloco A.



Figura 14 – Biblioteca (Bloco A).

Dos sete pavilhões apenas o Azul e o Verde não dispõem de qualquer sala de aula. Todas as salas de aula dispõem de pelo menos um computador ligado a um projetor na secretária do professor, com ligação à internet, onde é possível consultar o programa informático GIAE – Gestão Integrada para Administração Escolar, que funciona como o antigo “livro do ponto” e onde é possível escrever os sumários das aulas, marcar presenças e identificar os alunos.



Figura 15 - Entrada do Pavilhão Amarelo ou Bloco B.



Figura 16 – Pavilhões Laranja (Bloco C) e Vermelho (Bloco D)

O Pavilhão Amarelo foi o primeiro edifício a ser construído, funcionando, na altura, com vários serviços para além das salas de aula. Atualmente, denominado por Bloco B [Fig. N.º 15], destina-se às aulas do grupo 600, nomeadamente às disciplinas de Desenho, Oficinas de Arte, Geometria e Educação Visual. No piso térreo estão o gabinete de artes e as salas de aula onde decorrem as aulas de Desenho A, Educação Visual e Oficinas de Arte. É neste piso que se situa a sala B03, a sala onde tem lugar grande parte da presente intervenção. No 1.º piso encontram-se, entre outras salas, a de Geometria Descritiva A.

O Pavilhão Laranja ou Bloco C [Fig. N.º 16] reúne os laboratórios de Biologia e Informática, salas de Educação Tecnológica e um Gabinete para a Associação de Pais.

No Pavilhão Vermelho ou Bloco D, existe uma sala de informática (que também integrou a presente intervenção didática), uma sala de audiovisuais, um Gabinete do Serviço de Psicologia, Orientação e Educação Especial, um Auditório, uma sala de Teatro, um Espaço Cidadão e uma sala de reuniões para o Curso Profissional de Desporto.

É no Pavilhão Verde que se encontram o refeitório, o bar [Fig. N.º 17] e ainda a papelaria [Fig. N.º 18], onde são carregados os cartões eletrónicos para usar no refeitório, bar e outros serviços.



Figura 18 - Bar (Pavilhão Verde).



Figura 17 - Papelaria (Pavilhão Verde).

No Pavilhão Rosa ou Bloco E, estão as salas de Ciências com um Biotério. E o Pavilhão Roxo, ou Bloco F, dispõe dos laboratórios de Física e Química.

O Pavilhão gimnodesportivo inclui o campo multidesportivo interior, um pequeno ginásio e dois campos exteriores. [Fig. N.º 19]

Finalmente no pátio escolar encontramos o Antigo Poço [Fig. N.º 20], recentemente recuperado, que pertencia à quinta onde foram construídas as primeiras instalações da Escola Secundária da Portela, bem como um espaço verde com duas mesas de ping-pong, e duas mesas de matraquilhos perto do Pavilhão Verde.



Figura 19 – Pavilhão Gimnodesportivo e campo exterior.



Figura 20 – Antigo Poço (recuperado).

Oferta Educativa

A Escola Secundária Arco-Íris oferece apenas cursos em regime diurno, direcionados para os dois níveis de ensino que acolhe, o 3.º Ciclo e o Secundário.

Os alunos do 3.º Ciclo frequentam normalmente o Ensino Regular, mas a escola oferece também outra vertente de ensino, mediante os alunos, o Ensino Vocacional. Este destina-se a alunos a partir dos 13 anos de idade que manifestam constrangimentos com os estudos do ensino regular, designadamente aqueles com duas ou mais retenções. Só mediante identificação prévia do público-alvo é que se dá a organização do curso.

Para o Ensino Secundário a escola oferece os quatro cursos Científico-Humanísticos (Ciências e Tecnologias, Ciências Socioeconómicas, Línguas e Humanidades e Artes Visuais) ou o Curso Profissional de Técnico de Desporto.

Complementar a estas hipóteses existem as ofertas de formação complementar como é o caso das Atividades de Enriquecimento Curricular (AEC) e os Clubes diversificados. (AEPM, 2015b)

Quadro 4 – Oferta Educativa da Escola Secundária Arco-Íris.

3.º Ciclo		Secundário	
Ensino Regular	Ensino Vocacional	Cursos Científico-Humanísticos	Cursos Profissionais
7º ano 8º ano 9º ano	(mediante oferta de alunos)	Ciências e Tecnologias Ciências Socioeconómicas Línguas e Humanidades Artes Visuais	Técnico de Desporto
Oferta Complementar			
Atividades de Enriquecimento Curricular (AEC) para o 2.º, 3.º ciclo e Secundário Clubes: Teatro; Ciência; Artes; Robótica; Desporto Escolar; Multimédia; outras propostas apresentadas.			

População Escolar

A Escola Secundária Arco-Íris acolhe anualmente cerca de 20 turmas do 3.º ciclo da vizinha EB 2, 3 Gaspar Correia bem como todos os alunos do ensino Secundário do Agrupamento.

Para além dos professores, dos assistentes operacionais distribuídos pelos sete pavilhões com responsabilidades diversas e do pessoal técnico encarregue das funções administrativas, a Escola Secundária da Portela é também, enquanto escola sede do

Agrupamento, constituída pelos cinco membros da Direção, responsáveis por todos os níveis de ensino do agrupamento.

No ano letivo 2018/2019, o número total de pessoal docente a trabalhar na Escola Secundária Arco-íris foi de 101 professores, distribuídos pelo 3.º Ciclo e Secundário e o número total de pessoal não docente foi de 25 funcionários, divididos entre 15 assistentes operacionais e 10 assistentes técnicos.

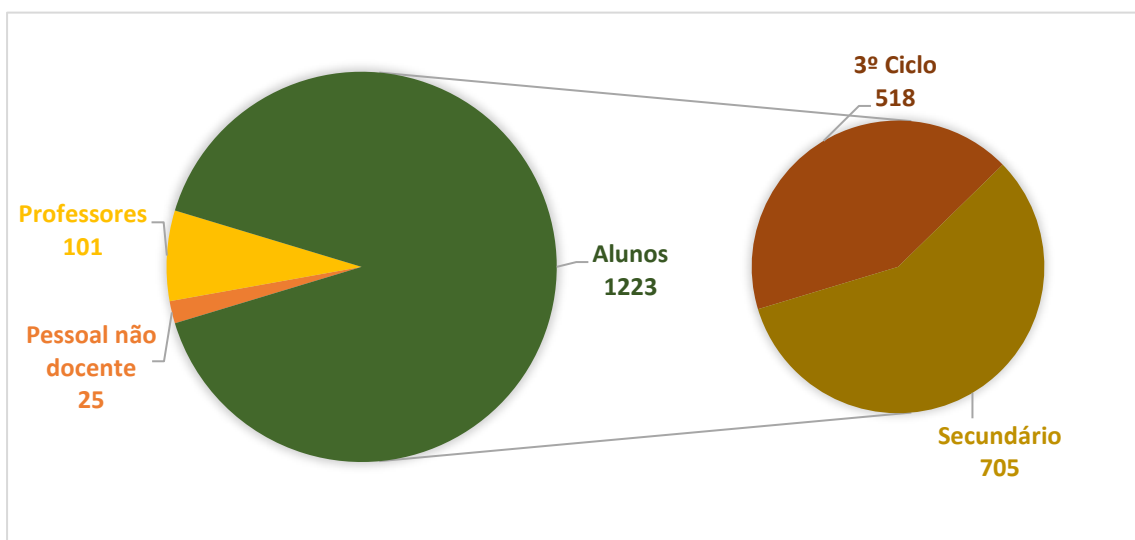


Gráfico 2 – População Escolar da Escola Secundária Arco-íris no ano letivo 2018/2019.

Relativamente ao número de alunos inscritos, no final do 2.º Período, registou-se um total de 1223 alunos, distribuídos por 20 turmas do 3.º Ciclo e 25 turmas do Secundário. É de realçar o aumento significativo do número de alunos inscritos, relativamente ao ano letivo 2017/2018, principalmente no ensino Secundário, quando foram registados cerca de 600 alunos inscritos neste nível de ensino.

De entre os alunos inscritos no ensino secundário, registou-se, no fim no ano letivo 2018/2019, que o número total de alunos inscritos no Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais foi de 42 discentes, distribuídos pelos três anos de escolaridade.

Quadro 5 - Distribuição dos Alunos do Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais no ano letivo 2018/2019.

Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais					
10.º ano		11.º ano		12.º ano	
Turma	Nº alunos	Turma	Nº alunos	Turma	Nº alunos
H	14	G	13	F	15

2. Enquadramento Teórico

No presente capítulo é feito o enquadramento dos conteúdos que compõem a Unidade de Trabalho implementada, tendo como base a literatura de referência do Desenho e da sua didática.

Primeiramente é feito o enquadramento da Educação Artística, focando os aspetos que a compõem na atualidade, o seu papel e contributos para a pedagogia, bem como o seu carácter interdisciplinar e o uso que faz da criatividade.

De seguida particulariza-se o Desenho, segundo as suas dimensões diacrónica e sincrónica, focando três abordagens disciplinares: o desenho de observação, contextualizando as atividades de desenho de campo ou desenho ao ar livre; o desenho de memória, necessário aquando da captura do movimento; e o carácter narrativo do desenho, tanto enquanto veículo de comunicação como enquanto estratégia de ensino.

Por último é feita uma breve contextualização do cinema de animação, com especial destaque para o artista que inspirou a técnica de animação implementada neste projeto, William Kentridge.

2.1. A Educação Artística

All knowledge cannot be expressed in words, yet our education is based almost exclusively on its written or spoken forms... But the artist, dancer, and mystic have learned to develop the non-verbal portion of intelligence. (Robert Ornstein, cit. in Curtis, 2008, p. 15)

A Arte e as práticas da Educação Artística têm vindo a suscitar o interesse dos agentes responsáveis pelas mais recentes reformas do plano educativo a nível mundial. Na sessão de abertura da *Conferência Mundial sobre Educação Artística* em 2006, o Diretor geral da UNESCO, Koïchiro Matsuura afirmou:

...num mundo confrontado com novos problemas à escala planetária, [...] a criatividade, a imaginação e a capacidade de adaptação, competências que se desenvolvem através da Educação Artística, são tão importantes como as competências tecnológicas e científicas necessárias para a resolução desses problemas. (UNESCO, 2006, p. 3)

Contudo, esta valorização é recente e a educação artística ainda não assume um papel de referência no currículo, ainda não é considerada uma das “competências de

base do sistema educativo do futuro” entre a numeracia e a literacia. (UNESCO, 2006, p. 6)

Na realidade, a educação artística ocupa, globalmente, os últimos lugares nos currículos na hierarquia das matérias de ensino, considerada sobretudo, como um elemento de enriquecimento curricular. Também se verifica, dentro das artes, uma outra hierarquia que coloca as artes plásticas e a música a um nível acima da dança e do teatro. (Robinson, 2016; Eisner, 2008)

A desvalorização das artes em geral, deve-se muito ao triunfo das ciências exatas, no processo rigoroso que utiliza na orientação dos currículos escolares, em detrimento do caráter subjetivo que a arte pode assumir.

A ciência era considerada fiável, o processo artístico não. A ciência era cognitiva, as artes eram emocionais. A ciência era ensinável, as artes requeriam talento. A ciência podia provar-se, as artes eram questões de preferência. A ciência era útil e as artes ornamentais. (Eisner, 2008, p.7)

Para além da influência do rigor científico no processo de escolarização, outros fatores e acontecimentos decisivos que mudavam a sociedade, contribuíram, ao longo da história, para a conceção da escola como a conhecemos hoje.

A valorização da economia dada pela ascendente burguesia e, mais tarde, pela revolução industrial e o sentido doutrinador e de subserviência a um poder, influencia da igreja, fizeram da escola um sistema rigoroso, padronizado, quantitativo, em que os estudantes eram a matéria-prima a ser trabalhada, estando mais preocupada com a produtividade do que com os “valores sensíveis” e as “satisfações intrínsecas” que as aprendizagens podiam causar. (Eisner, 2008, p.8)

Por outro lado, verifica-se que no panorama atual, os alunos já “não estão naturalmente dispostos a fazer o seu papel de alunos”, desafiando a “autoridade” do professor que está em constante competição com as inúmeras fontes de informação. (Dubet, 1997, p. 223) As crianças e adolescentes nascem e crescem num novo ambiente tecnológico e “têm que se submeter todos os dias ao contacto mais ou menos violento com os envelhecidos rigores escolares” que praticamente não mudaram nada de há um século para cá, tanto ao nível “instrumental analógico do giz e do quadro-negro, das carteiras alinhadas, da prova escrita e da lição oral” como ao nível dos valores do “respeito pela hierarquia e o reconhecimento da autoridade de professores, diretores e supervisores”, que já não fazem sentido para os alunos de hoje. (Sibila, 2016)

Existe, portanto, uma vontade de mudar o paradigma da escola para que esta esteja mais adequada ao séc. XXI e uma das principais medidas para esse fim, prende-se com a diluição das fronteiras disciplinares.

Neste sentido, tem-se notado o reconhecimento e a procura de uma melhor comunicação entre a arte e a ciência que contraria a anterior alienação entre elas.

Aquando da sessão de abertura da *Conferência Mundial sobre Educação Artística*, o médico neurologista António Damásio, salientou o importante papel da Educação Artística “no desenvolvimento da capacidade emocional indispensável a um comportamento moral íntegro” face ao ritmo alucinante dos avanços das TIC (tecnologias de informação e comunicação), e apelou ao reforço de uma educação que ligue os processos cognitivos aos emocionais, numa “participação simultânea da razão e da emoção”. (UNESCO, 2006, p. 4)

Na comunicação TED intitulada, *Do schools kill creativity?* Ken Robinson (2016) faz alusão a uma série de nervos responsáveis pelas ligações entre os dois hemisférios cerebrais, e alerta para o facto de que estes dois devem funcionar interligados e não alienados. “Em educação esquecemos o resto do corpo, focamo-nos na cabeça, principalmente num dos lados, no hemisfério esquerdo”. O autor acredita que a escola tem contrariado a natural propensão criativa das crianças, focando a educação no desenvolvimento dos processos lógicos e racionais do hemisfério esquerdo em detrimento dos criativos e intuitivos do hemisfério direito.

Percebendo esta realidade, a professora de artes visuais Betty Edwards (2002), desenvolve uma série de técnicas e exercícios básicos de desenho que treinam o lado direito do cérebro e concluí que todas as pessoas, mais ou menos “artisticamente talentosas” podem desenvolver a habilidade de desenhar, se exercitarem as suas capacidades preceptivas pertencentes ao hemisfério direito. Para além de “aprender a desenhar”, Edwards defende que ao aceder conscientemente a esta parte do cérebro podem ocorrer mudanças ao nível do desenvolvimento cognitivo.

Eisner (2008, p. 15) vai mais longe, acreditando que as “formas de pensar” das artes que, por sua vez, se traduzem nas suas práticas educativas, podem dar respostas ao novo paradigma escolar pretendido. Segundo Eisner “as formas de pensar que as artes estimulam e desenvolvem são muito mais apropriadas para o mundo real em que vivemos, do que as caixas limpas, corretamente anguladas” utilizadas nas escolas.

Existe, de facto, uma forte analogia entre a política de diluição disciplinar e a aptidão interdisciplinar presente nas atividades e “formas de pensar” artísticas, que são, por sua vez, acedidas e exercitadas por via da criatividade. Mas antes de aprofundar estes dois elementos da Educação Artística, é pertinente responder às questões:

O que é que a arte pode ensinar à educação? Quais são essas competências usadas na educação artística, que podem ajudar na mudança de paradigma da escola?

Eisner (2008, pp. 9-15) responde:

- Autonomia: “As artes ensinam os alunos a agir e a julgar na ausência de regras, a confiar nos sentimentos, a prestar atenção a nuances, a agir e a apreciar as consequências das escolhas, a revê-las e, depois, fazer outras escolhas”.
- Inteligência emocional: “À medida que [aprendem] nas artes e através delas, [os alunos tornam-se] inteligentes qualitativamente”, através da integração do “sentimento e do pensamento de modo que os tornam inseparáveis”.
- Adaptabilidade: Relativamente à “formulação de objetivos” nas artes, os fins não têm de estar claramente definidos inicialmente. “Nas artes os fins podem seguir os meios.” Os objetivos são mais “flexíveis”, mais abertos à “exploração e descoberta” do que à “previsão e controlo”.
- Ousadia: Aprendemos que “os limites do nosso conhecimento não são definidos pelos limites da nossa linguagem”. Nem as palavras, nem os números esgotam o que podemos conhecer.
- Respeito Mútuo: Nas artes valoriza-se a multiplicidade de interpretações do mundo.
- Pensamento Crítico e Criativo: Existe uma “relação entre o pensamento e o material com que trabalhamos”. Os alunos aprendem a explorar e a adaptar-se às possibilidades do meio e dos materiais à disposição e assim aprendem a pensar de modos diferentes cada vez que utilizam um novo material.
- Consciência de si próprio: A experiência e o processo de trabalho e descoberta, abrem caminhos para outras possibilidades de trabalho criando uma rede de interesses pessoais que encaminham para o autoconhecimento.

Eisner (2008, p. 16) acrescenta que, na busca duma “nova cultura de escolarização” é necessário:

- Dar maior importância à exploração do que à descoberta;
- Dar mais valor à surpresa que ao controle;
- Dedicar mais atenção ao que é distintivo do que ao padronizado;
- Dar mais interesse ao que está mais relacionado com o metafórico do que com o literal;
- Focalizar mais no tornar-se do que no ser;
- Dar mais valor ao imaginativo do que ao factual;
- Priorizar a valorização à avaliação;
- A qualidade da caminhada é mais significativa do que a velocidade a que se chega ao destino.

O ensino das artes, pressupõe características genéricas da formação do indivíduo que vão além da transmissão dos conteúdos artísticos, abrindo caminho para as noções da cidadania, da relação com os outros, com o mundo e consigo próprio, princípios estes, que vão ao encontro das premissas apontadas nos documentos de referência que orientam atualmente o Sistema Educativo Nacional como o Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória.

O Perfil dos Alunos aponta para uma educação escolar em que os alunos desta geração global constroem e sedimentam uma cultura científica e artística de base humanista, [através do desenvolvimento de competências] de natureza diversa: cognitiva e metacognitiva, social e emocional, física e prática.

... a UNESCO apelou à promoção da Educação Artística nas escolas, promovendo o papel **interdisciplinar** das artes como elemento fundamental na educação, especialmente na promoção da diversidade cultural e a importância da **criatividade** e das artes para o desenvolvimento sustentável das sociedades. (UNESCO, 2019)

Passamos agora à análise de duas importantes componentes da educação artística, consideradas potenciadoras de uma nova cultura de escolarização, a interdisciplinaridade e a criatividade.

Interdisciplinaridade

A presente prática de ensino supervisionada envolveu o estudo superficial duma série de assuntos e áreas do saber que vão além dos conteúdos da Educação Artística, como a biologia, a ecologia, a ornitologia (estudo das aves), o património, a geografia, etc., mas também conviveu e explorou várias técnicas e formas de expressão específicas do mundo artístico como o desenho científico, o desenho anatómico (das aves), o *urban sketching*, o cinema de animação, a banda desenhada, a infografia, etc.

Neste sentido, é necessário abordar as noções de multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, tanto na sua definição como na sua aplicabilidade no contexto escolar, artístico e social.

Apesar da definição imprecisa e duma certa banalização do seu significado, estas três abordagens disciplinares dizem respeito à integração de diferentes saberes com um determinado propósito. (Pombo, 2004, p. 4)

Começemos pela análise da palavra *disciplina*, que está presente em todas elas.

Disciplina, deriva do latim e refere-se a uma “área do conhecimento que é objeto de estudo ou de ensino escolar” ou à “obediência a um conjunto de regras”. (Priberam)

As palavras multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, são compostas pelos prefixos *Multi*, *Pluri*, *Inter* e *Trans* e todas elas tratam de algum tipo de relação entre disciplinas ou “áreas do conhecimento” numa “tentativa de romper o carácter estanque” destas. Segundo Olga Pombo (2004, pp. 4-5):

Multidisciplinaridade e Pluridisciplinaridade referem-se a disciplinas que se pretendem juntar, pôr lado a lado, justapor ou fazer paralelismos. Na primeira, as disciplinas estão simplesmente ao lado umas das outras, tocam-se, mas não interagem, na segunda, existe uma temática comum e uma maior cooperação entre as disciplinas.

A Interdisciplinaridade passa por articular, inter-relacionar, estabelecer uma ação recíproca entre as disciplinas. Neste caso, elas comunicam, confrontam e discutem as suas perspetivas e estabelecem uma interação mais ou menos forte.

No caso da Transdisciplinaridade, o prefixo *Trans* supõe ir além e ultrapassar aquilo que é próprio da disciplina. Aqui as disciplinas transpõem as barreiras que as afastavam e acabam se fundindo uma na outra para poder “estudar fenómenos que se situam fora e além do âmbito das disciplinas existentes”. Neste caso, também são

consideradas as disciplinas de fronteira, “aquelas que nascem nas fronteiras entre duas disciplinas tradicionais” (Pombo, 2004; Santos, 1994):

“A visão transdisciplinar é deliberadamente aberta na medida em que ela ultrapassa o domínio das ciências exatas pelo seu diálogo e a sua reconciliação não somente com as ciências humanas, mas também com a arte, a literatura, a poesia e a experiência interior.” («Carta da Transdisciplinaridade», artigo 5º in Santos, 1994)

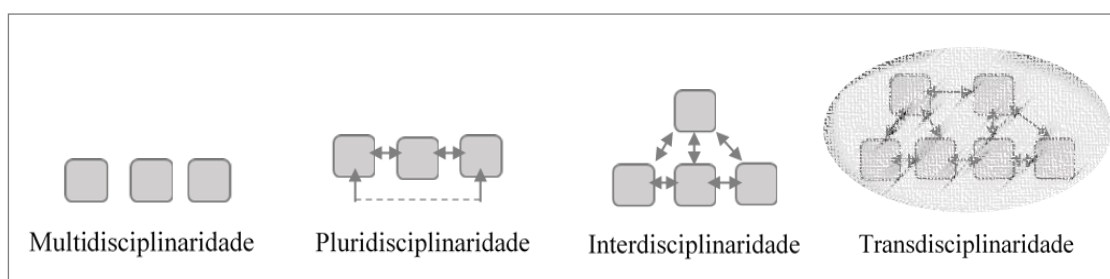


Figura 21 – Esquemas Multi, Pluri, Inter e Trans – disciplinares.

Aplicabilidade no contexto escolar

Estes tipos de abordagens vão ao encontro da pretendida política de diluição das fronteiras disciplinares e por essa razão, têm sido invocadas, valorizadas e aplicadas no contexto pedagógico, constituindo uma das estratégias mais imediatas na ambicionada mudança de paradigma educacional. São vários os autores e os estudos que defendem estes tipos de abordagens no contexto educativo.

Jean Piaget (1970, p.3, cit. In Bertrand, Valois & Jutras, 1997, p. 93) defendeu a abordagem interdisciplinar no processo investigativo:

Nada nos obriga a fragmentar o real em compartimentos estanques (...) correspondentes às fronteiras aparentes das nossas disciplinas científicas e tudo nos obriga pelo contrário a envolvermo-nos na busca de interações e de mecanismos comuns. A interdisciplinaridade deixa assim de ser um luxo ou um produto de ocasião para se tornar na própria condição do progresso das investigações.

Sauvé L., na sua obra *Pour une éducation relative à l'environnement* (1994, p. 111, cit. In Bertrand, Valois & Jutras, 1997, p. 93) sugere que a utilização da interdisciplinaridade na pedagogia, seja feita através do cruzamento dos objetivos comuns entre os diferentes programas disciplinares que se proponham colaborar.

Uma das estratégias de referência na operacionalização da interdisciplinaridade no contexto escolar, é a “Pedagogia do Projeto”. Esta pressupõe a formulação de um

problema inicial que dá o mote ao projeto e a cooperação entre professores e alunos nas tomadas de decisão sobre os momentos de transformação, planejamento, concretização, monitorização e avaliação do mesmo. (Cosme, 2018, p. 52)

Contudo, a interdisciplinaridade e a “Metodologia de Projeto” não são de fácil aplicação, principalmente no ensino secundário. Primeiramente pelo desafio que colocam aos professores na organização da participação e autonomia máximas por parte dos alunos. (p. 53) E por outro lado, verifica-se uma compreensível resistência por parte de alguns professores que preferem não abandonar a sua segurança disciplinar e aventurar-se no território desconhecido de outros campos científicos. (Bertrand, et. al., 1997, p. 94) Para dar resposta a esta situação, é necessário valorizar o trabalho docente e proporcionar apoios, ferramentas e formações adequadas à visão de mudança para um currículo transversal. (Eça, 2010, p. 132)

Neste tipo de experiências pedagógicas em torno de projetos, são privilegiados os espaços de aprendizagem sociais e de relação com a comunidade, ligados à vida fora da escola, para além da sala de aula, espaços estes que colaboram para uma maior coerência e relevância na aquisição dos conhecimentos.

Uma das áreas propícia a este tipo de experiências sociopedagógicas, é a Educação Artística. Considerada uma “área fugidia entre educação, artes e cultura, vivendo muitas vezes à margem do currículo em projetos extracurriculares que envolvem toda a comunidade, ela será talvez a mais propícia a experimentar novos territórios e novas metodologias.” (Eça, 2010, p. 136)

Segundo um estudo realizado pela Eurydice (2009, p. 11) sobre o local ocupado pela Educação Artística nos currículos dos países europeus, uma das formas de fortalecer o currículo para o futuro passa por incluir os “novos meios de comunicação” (cinema, fotografia e artes digitais), bem como reforçar as “atividades transversais” entre disciplinas artísticas e não artísticas, tendo por base temas atuais e culturais.

Desde sempre que a arte se debruça sobre a condição humana e social e interpreta-as segundo a sua linguagem muito própria e as abordagens interdisciplinares na educação artística fazem já parte da sua própria condição.

Eça, (2010, p. 137) defende que a educação artística tem desempenhado um “papel de charneira como eixo aglutinador de matérias e como impulsionador da diversidade cultural, consciência ambiental e facilitadora de debate em torno de aspetos de valores e de cidadania.”

Partindo destes pressupostos teóricos, o cruzamento disciplinar entre Arte e Ambiente no presente projeto parte da necessidade de interpretar um dos principais acontecimentos da atualidade, o qual requer o máximo de atenção possível.

Por exemplo, a aceleração da crise ambiental é um tema que está no centro das principais decisões políticas, económicas e sociais, tomadas hoje a nível mundial, visto que atravessamos agora o período da história que pode ditar o futuro das próximas gerações e do próprio Planeta.

Destarte, a arte e os artistas podem fazer uso, tanto da linguagem interdisciplinar, como das próprias “formas de pensar” e de “expressar” para expor as suas inquietações e pontos de vista sobre os principais conflitos sociais, neste caso, sobre a crise ambiental. Por sua vez, a multiplicidade de interpretações que faz do mundo, pode alertar para a responsabilidade de assegurar a sobrevivência do Planeta, funcionando como elemento catalisador da comunidade multicultural e dos governantes mundiais.

Contudo, convém referir que não se pode delegar à arte a responsabilidade total na mudança de comportamentos face a estes problemas. Como nos lembra Marcuse (1999, p. 39) em *A dimensão Estética*, “a arte não pode mudar o mundo, mas pode contribuir para a mudança da consciência e impulsos dos homens e das mulheres, que poderiam mudar o mundo.”

Homem, Natureza e Arte

Como vimos, a arte é capaz de ativar emoções e associações simbólicas que são necessárias no processo de consciencialização face aos problemas ambientais.

As transformações do meio natural, provocadas pela intensa poluição e superexploração dos seus elementos potenciadores de vida – a água, o ar, e a terra, têm provocado alterações nos ciclos, dos quais todos os seres vivos dependem. Sem uma intervenção atempada, podem acontecer danos irreversíveis: destruição das florestas, esgotamento dos recursos naturais, extinção de espécies animais e vegetais, alterações climáticas com consequências incalculáveis como o degelo, a subida do nível do mar, os refugiados do clima, etc. (Bertrand, et. al., 1997, p. 23)

Neste sentido e indo ao encontro duma abordagem interdisciplinar, os conhecimentos da ecologia³, aliados a matérias como a arte, a filosofia, a literatura, a arquitetura e a educação ambiental, são chamados a colaborar no sentido de impedir a destruição do Planeta Terra.

O vínculo entre Arte e Ecologia que conhecemos na atualidade, remete-nos para os primórdios dos diálogos entre Homem, Natureza e Arte. Esta relação é contextualizada por Albelda (2015, p. 220) segundo quatro períodos históricos:

- Da Idade Média ao Renascimento: a natureza era vista como a criação de Deus e as representações artísticas refletiam essa condição acima de tudo.
- Entre Renascimento e o Romantismo: deu-se uma lenta mudança de paradigma. Inicialmente, a natureza era remetida para segundo plano, funcionando como cenário dos principais acontecimentos que importava retratar. Progressivamente, por volta do séc. XVII, a paisagem foi ganhando autonomia temática entre os géneros da pintura e a ideia de natureza começou a assentar sobre o conceito de paisagem.
- Início dos anos 60: o terceiro período, apresenta uma aproximação física do homem/artista à natureza, aos seus componentes territoriais e materiais. Os espaços da arte passam a ser suscetíveis de intervenção e a visão dos pintores dá lugar à ação dos escultores da chamada Land Art dos “bulldozers de Smithson aos mapas e à camara fotográfica de Hamish Fulton”. (Albelda, 2015, p. 221)
- Atualidade: o quarto e contemporâneo período, resulta do agravamento da crise ambiental global nos últimos 50 anos e manifesta-se através do criticismo do processo antrópico que ameaça a biodiversidade e a paisagem natural. Os artistas manifestam-se através de projetos artísticos que buscam a restauração do balanço ecológico, por vezes, aliando-se a grupos ambientalistas “na procura duma visibilidade artística de situações sociais politicamente significantes”, num movimento a que alguns chamam de “Artivismo”. (Raposo, 2015) (Albelda, 2015, p. 219)

Através da Arte, podemos constatar o tipo de relação que o Homem tem estabelecido com a Natureza ao longo da história, do mesmo modo que verificamos a progressiva necessidade de conferir-lhe uma maior valorização.

³ Campo das ciências naturais que estuda as relações entre os diferentes organismos, o meio em que vivem e as condições causadas pela ação humana nos diferentes ecossistemas.

Sabendo que, nos primórdios da História do Homem, a Natureza era considerada uma das criações divinas e o Homem estava no centro dessa criação, remetendo a Natureza para segundo plano, é natural que a arte se tenha importado por representar a história dos feitos do Homem.

No entanto, notamos que, gradualmente, os artistas procuraram estabelecer outro tipo de relação com a Natureza, a partir do momento em que decidiram sair dos seus ateliers e das cidades à procura de construir um novo olhar sobre esta, que acabou sendo articulado com a ideia de paisagem.

Por sua vez, esta procura relacional abriu caminho para a possibilidade de estabelecer uma outra conexão com a natureza, que fosse além da dimensão estética, e que assumisse sobretudo contornos éticos. Esta nova abordagem é resultado da crise ambiental atual e da urgência por travar o padrão de comportamentos que o Homem tem assumido ao longo da História.

É curioso constatar que a década da formação do ambientalismo coincide com o momento de explosão em várias direções da Arte Contemporânea, nos anos 60 e 70, e que é precisamente neste período de fusão, que artistas se tornam ambientalistas e que encontramos as primeiras manifestações da Arte Ecológica.

A procura por denunciar as preocupações com a crise ambiental e a nociva relação do Homem com a Natureza, aliada à preocupação com a produção artística com uma reduzida pegada ambiental, são precisamente as duas condições que Herguedas (2015, p. 191) considera necessárias para que para uma obra seja considerada ecológica.

A História da Arte mostra-nos como as convicções do Homem, num determinado tempo e espaço, têm impactado a Natureza. Assim, vários autores (UNESCO, 2006; Bertrand, et al., 1997, Herguedas, 2015,) têm apelado à capacidade ética da humanidade, como elemento catalisador da mudança de paradigma da relação do Homem com a Natureza, e muitos consideram a Educação a melhor hipótese na construção desta mudança.

Criatividade

Passemos agora a outra das componentes da educação artística tão valorizada na mudança de paradigma pretendido para a escola do século XXI quanto a interdisciplinaridade, a criatividade.

A palavra criatividade, remete para as palavras de origem latina «*creare*» e «*creatione*», respetivamente «criar» e «criação». A diferença entre criação e criatividade reside na “ação criadora”. Se a criação se refere ao aparecimento de algo que não existia antes, por ação de um ser, a criatividade é uma aptidão que é, no entanto, inútil se não conduzir à criação. “A criatividade é a causa e a criação o efeito.” (Sousa, 2017, p. 188)

Sousa (2017, p. 189) reúne definições de criatividade de diversos autores (Guilford, 1956), (J. E. Drevdahl, 1956), (Stein, 1956), (G. Wollschalager, 1972) e conclui que esta “parece ser uma capacidade ou aptidão humana para produzir ações intelectuais inteiramente novas e desconhecidas”, podendo “tratar-se de produtos da imaginação ou sínteses mentais” mais complexas.

Bahia e Nogueira (2005, pp. 333) elucidam-nos para a errónea consideração que tem sido feita sobre a noção de criatividade, apontada muitas vezes como uma capacidade do “génio”, de alguém capaz de ter uma “inspiração súbita”, fruto dum “processo inconsciente”. Contrariamente a essa ideia, as autoras defendem as *Etapas do pensamento criativo* definidas por Wallas (1926), que apontam que se deve considerar a criatividade como um processo psicológico faseado, que requer um momento de “preparação” consciente, mas também de “incubação” ao nível do inconsciente, passando pelo instante da “iluminação” que permite solucionar um problema e culmina na “verificação” que implica trabalhar a veracidade da solução encontrada.

Mais tarde, Harris (1960, cit. In Sousa 2017, p. 191), ampliou para seis, as etapas do pensamento criativo:

- 1.^a – Reconhecimento do Problema;
- 2.^a – Recolha de Informação;
- 3.^a – Atividade mental tratando esta informação;
- 4.^a – Imaginação de soluções;
- 5.^a – Verificação;

6.^a – Colocação em prática;

No processo de conceituação do termo criatividade, Valqueresma e Coimbra (2013, pp. 133-134) salientam que, este tem sido confundido com os conceitos de inteligência, imaginação e inovação. Neste sentido, clarificam os respectivos significados e relações com a palavra criatividade.

Existe uma tendência para atribuir uma “relação direta e exponencial” de criatividade à inteligência, ou capacidade intelectual, contudo, apesar de trabalharem em conjunto, estes “não são conceitos confundíveis”.

A origem da ligação entre criatividade e imaginação já é antiga e facilmente ambígua, contudo os autores concluem que a imaginação é um dos fatores, entre outros, que se constrói acumulando “dimensões cognitivas, afetivas e contextuais”, que são basilares para o processo criativo.

Por fim, a confusão entre os termos criatividade e inovação, acontece sobretudo na atualidade e têm sido postulados como o “último reduto de sobrevivência”, através dos “discursos economicistas atuais” que fazem com que a criatividade se “corrompa como valor e degrade como conceito”. Os autores são críticos ao facto de só se estar a atribuir importância à implementação da criatividade no sistema educativo mundial, agora, numa fase em que já se percebeu que o “modelo económico-sociocultural se direciona para o abismo”, e contrariam a incorreta analogia entre os conceitos de inovação e criatividade. Contudo, destacam que

numa era em que a educação se depara com a necessidade de reformulação de paradigmas e de práticas pedagógicas, perante a dificuldade em responder às exigências de uma sociedade, também ela, num processo de mutação profunda, a criatividade não pode deixar de ser considerada um elemento fundamental na equação do desenvolvimento humano. (Valqueresma e Coimbra, 2013, p. 135)

Apesar de muitos autores procurarem a melhorar definição desta capacidade humana, Bahia e Nogueira, (2005, p. 334) confirmam a grande dificuldade em defini-la completamente, pela sua imprevisibilidade e por nunca se atingir uma abrangência total do seu significado. Contudo, defendem que isso não deve impedir de ressaltar a sua importância na transformação da sociedade e reiteram que, mais do que continuarmos a investir na “capacidade de aprendizagem e memória”, a “tónica deve ser colocada na criatividade, isto é, na produção de ideias novas poderosas sobre os vários domínios do conhecimento científico, tecnológico, artístico ou humanístico.”

A conceção da criatividade como uma das respostas para a reformulação do paradigma educacional, é partilhada por muitos autores (UNESCO, 2006), (K. Robinson, 2016), (Bahia e Nogueira, 2005), (Valqueresma e Coimbra, 2013), que nos seus discursos, interligam a criatividade com noções como *sociedade, cidadania, ética, flexibilidade, adaptabilidade, confiança e autonomia*.

Uma das conclusões do Conselho e dos Representantes dos Governos dos Estados-Membros sobre a promoção da criatividade e inovação através da educação e formação, foi que

A criatividade é a principal fonte de inovação, que, por sua vez, é considerada o principal motor de crescimento e riqueza, enquanto fator fundamental para melhorias no domínio social, e instrumento essencial para enfrentar desafios globais, como as alterações climáticas e o desenvolvimento sustentável. (2008/C 141/10. Jornal Oficial da União Europeia)

Esta conceção vai ao encontro do pressuposto referido anteriormente por Valqueresma e Coimbra (2013, pp. 133-134), em que a criatividade é confundida com inovação e apontada como a melhor hipótese na procura de soluções para as principais crises mundiais, das quais destacam aqui, a crise ambiental e a necessidade dum desenvolvimento sustentável.

Outra perspetiva que aponta para as características requisitadas ao aluno do futuro, é dada pelo professor e autor do livro *A escola que temos e escola que queremos*, Rui Lima (2017, p. 74), quando lembra que a “sociedade irá exigir de todos maior flexibilidade e adaptabilidade, capacidade inventiva e criativa para empreender e produzir, o que está diretamente relacionado com a necessidade de sermos mais autónomos e de demonstrarmos espírito de iniciativa.”

No mesmo seguimento, Ken Robinson (2016) defende que, se queremos solucionar os grandes problemas sociais atuais é necessário que a educação proporcione a harmonia na construção da personalidade do indivíduo, através do desenvolvimento de “competências pessoais, na confiança e na criatividade”, e Bahia e Nogueira (2005, p. 334) acrescentam o facto do “próprio exercício da cidadania e construção de valores éticos” carecer da apetência criativa.

Após reunir elementos definidores do conceito de criatividade e de perceber a valorização que lhe tem sido atribuída nos últimos tempos, importa perceber como a

criatividade se desenvolve e manifesta na criança e no adolescente, ao longo do seu percurso escolar, recorrendo aos estudos realizados por vários autores, recolhidos por Sousa (2017, p. 192) e ao estudo realizado por Gardner (1982).

Nos primeiros anos, do nascimento aos 5, 6 anos de idade, que compreendem o ciclo de estudos do Infantário e Pré-escolar, a criança começa a desenvolver capacidades adaptativas e destreza motora de ajuste ao mundo físico e conceptual, dos símbolos e da linguagem. Nesse sentido, apresenta uma “imaginação muito fértil”, fruto dessas primeiras experiências e da sua procura por associações simbólicas. (Sousa, 2017, p. 192) Este é um período a que Gardner (1982, p. 86) chama a “idade de ouro da inocência artística”, lembrando a imensidão de manifestações criativas que se vêm dispostas nas salas dos jardins de infância, contrariamente ao que acontece a partir do ciclo seguinte.

O Ensino Básico compreende 3 ciclos e é marcado por uma oscilação ao nível da criatividade. Nos primeiros anos, as crianças entre os 6 e os 8 anos manifestam um decréscimo da sua capacidade criativa, provocado pelos processos de “escolarização” e de “socialização” em que a criança “inibe a sua originalidade inventiva”, para se adaptar ao contexto e aprender a utilizar novos instrumentos e “produzir criações conformistas e estereotipadas.” Entre os 8 e os 12 anos, a criança torna-se capaz de convergir várias “aptidões instrumentais” e ser “menos desinquieta” conseguindo dedicar-se a projetos mais longos. Dos 12 aos 14 anos dá-se outro “declínio da capacidade criativa”, provocado por “novas pressões para conformação social, inerentes à tradição.” É uma fase em que os jovens estão mais focados no presente, reagindo “mais à aventura, à inovação e ao inédito que à razão” e apesar de “mais dotados” criativamente, estão mais preocupados com o facto de não serem “rejeitados pelos colegas e amigos”. (Sousa, 2017, p. 195)

Por volta desta altura, Gardner (1982, p. 88) verificou uma certa resistência, por parte dos jovens, a voltar a “unir elementos de domínios dispares numa figura poética”, depois de tudo o que aprenderam sobre o mundo concreto, atitude à qual denominou de “fase literal”.

No ensino secundário, os jovens parecem dedicar “grande parte da atividade imaginativa” à carreira futura e os seus “interesses, vocação e aptidões desenvolvem-se rapidamente, nomeadamente a criatividade”, apesar de mostrarem muita instabilidade antes dos 16 anos. (Sousa, 2017, p. 195)

À medida que avançam pela “fase literal” os adolescentes têm cada vez mais a capacidade de compreender e responder aos trabalhos de outros artistas. Contudo, só nos anos que seguem a adolescência é que começam a mostrar outra sensibilidade a qualidades artísticas como o “estilo, a expressividade, o balanço e a composição”, verificando-se que estes “passam a tolerar a subjetividade tão bem quanto o realismo” (Gardner, 1982, p. 88). Sousa (2017, p. 196) acrescenta que a partir de então, os jovens já são capazes de “canalizar a sua energia emocional para as ações criativas”.

Partindo dos pressupostos destes autores, sobre as diversas definições de criatividade, dos seus contributos para a mudança de paradigma educacional e da forma como esta se manifesta de acordo com os estádios de desenvolvimento cognitivo da criança e adolescente, é possível identificar que, a criatividade é uma aptidão humana, composta por construções do foro cognitivo aliadas dum necessária componente prática e ancoradas nas experiências e conhecimentos adquiridos *à priori*, que ocorrem tanto a nível individual como a nível social.

A criatividade é considerada parte integrante da condição humana, contudo tem estado suscetível às restrições sociais dos modelos sociais vigentes, nomeadamente nas escolas que travam o seu progresso. Posto isto e o estado de urgência provocado pelas crises sociais, políticas, culturais, económicas e ambientais atuais, muitos autores constataam que ela deve ser mais valorizada, estudada e implementada transversalmente a todas as áreas disciplinares.

A Educação Artística, enquanto entidade a quem, ao longo da história, tem sido delegada a tarefa de desenvolver essa capacidade, é naturalmente, possuidora de um manancial de estratégias e experiências nesse campo que podem ser uteis a outras áreas do conhecimento.

2.2. O Desenho

Antes de abordar as dimensões diacrónica e sincrónica do desenho e a sua aplicabilidade no presente projeto didático, importa começar por definir genericamente os significados contidos na palavra desenho.

O substantivo “desenho” deriva do latim *designu*, vocábulo rico de sentido, podendo simultaneamente significar “desenhar” e “designar”. O desenho, obra inscrita sobre um suporte com duas dimensões, apresenta plasticamente uma essência, um conceito, um pensamento ou representa as aparências do nosso mundo natural. (Souriau, 1996; cit. in, Rodrigues, 2003, p. 20)

De tudo o que o desenho pode apresentar, é preciso considerar, primeiramente, de onde ele parte, ou seja, as motivações da pessoa ou artista, que reúne experiências, memórias e aprendizagens, dos chamados estímulos culturais e sociais, que são anteriores e influenciadores do desenho. (Ramos, E. & Porfírio, M., 2010, p. 22) Estes pressupostos estão implícitos nos desenhos que vemos e é neles, que acreditamos residir parte da “essência, conceito e pensamento” que nos fala Souriau (1996). Para além destes dados recebidos *à priori*, que motivam quem desenha, existem motivações adequadas a um tempo histórico (dimensão diacrónica) e diferentes finalidades comunicativas na atualidade (dimensão sincrónica) que também influenciam o ato de desenhar e a sua aparência.

A dimensão sincrónica do desenho, diz respeito às “utilidades práticas”, à função que este desempenha no meio artístico, podendo um desenho conter mais do que uma utilidade. Esta dimensão responde à questão: Qual é a finalidade do desenho?

Ana L. M. M. Rodrigues (2003, pp. 44-50), diferencia três finalidades do desenho:

1. Desenho como objeto artístico, cuja finalidade existe em si mesma;
2. Desenho como projeto para um objeto final, diferente de si mesmo:
 - a) Desenhos que estão contidos na obra final;
 - b) Desenhos exteriores à obra final, mas que estão diretamente na razão da sua existência;
3. Desenho como disciplina artística.

O primeiro caso remete para a fórmula «finalidade sem fim» criada por Kant (1790), na *Crítica da Faculdade do Juízo*, que atribui à obra de arte um sentido autônomo em si mesmo. Estes são os desenhos “que não têm qualquer outro sentido ou finalidade utilitária” para além de poderem ser realizados e experimentados esteticamente pelo artista e pelo público.

O segundo ponto aborda os desenhos que são feitos, com a intenção de servirem de estudo para uma outra obra final. Contudo, estes podem vir a ser assumidos como objetos artísticos apesar de não terem essa ambição inicial. Estes estudos podem estar ou não contidos na obra final que os motivou. No caso daqueles que estão contidos na obra final, temos o exemplo dos primeiros esboços feitos num determinado suporte, com o intuito de organizar os elementos da obra final, seja ela uma pintura, uma gravura ou outra forma de expressão. Relativamente aos desenhos que auxiliam as ideias da obra final, mas são exteriores a ela, estes são imensos e são utilizados como auxiliares do processo artístico e criativo, no âmbito das várias expressões plásticas. Dentro destes, distinguem-se aqueles que “esboçam o trabalho a fazer e outros que o estruturam de modo mais conceptual.” (Rodrigues, 2003, pp. 44-50)

O escultor Alberto Carneiro falou sobre a importância destes desenhos no seminário intitulado *Os Desenhos do Desenho, nas Novas Perspetivas sobre Ensino Artístico* (2001, p. 34). Segundo ele, estes desenhos funcionam enquanto “projeto da pessoa”, na medida em que são um “meio que favorece os seus desenvolvimentos, como um levantamento projetivo do interior para o exterior”, sendo utilizado ao longo de todo o processo das suas criações escultóricas.

Por fim, o terceiro ponto refere-se ao desenho enquanto área disciplinar, que organiza todo o manancial de informação sobre a atividade artística, direcionando-o para a formação do indivíduo. Para melhor perceber a configuração da disciplina de desenho que conhecemos na atualidade e a necessidade de ensinar o desenho, enquanto área estruturadora de toda a formação artística, nas suas diversas expressões, é necessário perceber a importância original do ato de desenhar ao longo da História.

“Desde a Pré-História, o ato de desenhar continua sendo basicamente a mesma coisa: ele une o homem ao mundo. E vive por meio da magia.” (Keith Haring, cit. In Scheinberger, 2019, p. 72) Para Ramos, E. & Porfírio, M., (2010, p. 273), esta magia prende-se com a “inerente subjetividade” do desenho, ou ainda a “essência”, o

“conceito” e o “pensamento” que vimos anteriormente em Souriau (1996), ou seja, a parte do desenho que diz respeito às projeções íntimas de quem o cria.

De facto, deste a pré-história que os homens usam o desenho para expressar, tanto figuras realistas do mundo que os rodeia, como simbólicas e abstratas, sobre as quais ainda hoje se tenta perceber o significado. Esta constatação faz-nos perceber que o desenho acompanha o Homem desde a sua própria existência, sendo considerada a mais antiga manifestação espiritual da humanidade, anterior à própria escrita. (Henriques, C., 2001, p. 39)

A necessidade do desenho é também confirmada pelo facto dos ciclos de estudos começarem com a utilização deste instrumento. De forma livre e sem grandes aprendizagens, o desenho funciona, nesta e noutras fases e situações, como um veículo de ligação ao mundo real e imaginativo da criança, sendo através dele que a criança pode expressar sentimentos ou repensar o mundo que lhe é familiar. (Henriques, C., 2001, p. 39)

“Entendido durante muito tempo como ferramenta indispensável no domínio das artes”, (Henriques, C., 2001, p. 39) o desenho só conquistou autonomia enquanto disciplina no Renascimento, com o surgimento das academias italianas do século XV. Nas academias ou ateliers o jovem era acompanhado pelo seu mestre, aprendendo tudo sobre a preparação das cores, dos suportes e desenhando horas a fio. Aprender a desenhar compreendia duas fases, a primeira passava por copiar os trabalhos de grandes mestres e só depois de dominar essa faculdade é que os alunos podiam começar a desenhar a partir da realidade, tendo como principal objeto de estudo a figura humana. Com a expansão das academias pela europa, os programas tornaram-se mais rigorosos, e foram criadas áreas disciplinares como a anatomia, a proporção, a perspectiva, e a geometria. “Ao longo dos tempos, os programas foram-se alterando, mantendo, no entanto, o desenho o seu papel no ensino das escolas artísticas.” (Ramos, E. & Porfírio, M., 2010, p. 274)

Na atualidade, a disciplina de desenho é considerada linguagem comum a todos os graus e áreas disciplinares de expressão artística e transporta consigo todo o manancial de conhecimento tecnológico de instrumentos, materiais, procedimentos, técnicas, suportes, domínios da linguagem plástica. Por outro lado, é também uma disciplina que potencia as experiências e motivações que o aluno/aprendiz já contém em

si, proporcionando a exteriorização material dessas ideias, funcionando como veículo de comunicação.

Recordando as finalidades do desenho expostas anteriormente por Rodrigues (2003, pp. 44-50), podemos constatar que no presente projeto didático, o desenho assume cada uma destas finalidades, de acordo com as suas diferentes fases.

Numa primeira fase, o ponto 2, alínea b) Desenhos exteriores à obra final, mas que estão diretamente na razão da sua existência. Nesta fase foram feitas as primeiras recolhas pelo desenho de campo, design do personagem (ave) e criação de uma narrativa, fruto da imaginação de cada aluno e dos seus conhecimentos *à priori*.

Na fase seguinte, com a representação dos cenários que serviram de pano de fundo da obra final temos o ponto 2, alínea a) Desenhos que estão contidos na obra final. O trabalho final é constituído por cenários, movimentos da personagem (ave) sobre o cenário e a montagem fotográfica que lhe está implícita, logo enquadra-se no ponto 1. Desenho como objeto artístico, cuja finalidade existe em si mesma.

Relativamente ao ponto 3. Desenho como disciplina artística; este projeto insere-se numa disciplina de desenho e reúne vários conteúdos programáticos desta.

Para além das “finalidades do desenho”, existem outras circunstâncias que influenciam as aparências dos desenhos que vemos. Estas dependem também da “atitude de quem está a desenhar” (Rodrigues, 2003, pp. 51-57):

1. Desenhos de quem está a aprender;
2. Desenhos de quem está a praticar;
3. Desenhar a partir da realidade;
4. Desenhar sem modelo;

Os principais aspetos a desenvolver, para quem está a aprender a desenhar são, primeiramente a “educação do olhar” que permite “isolar aquilo que se quer ver e ordenar”; também é necessário perceber qual o assunto que se quer registar; e, por fim, aprender a controlar a mão e o gesto de acordo com o que se quer registar. A harmonia entre estes aspetos “resulta em saber desenhar”. Mas este é um processo que precisa de tempo e de muita prática para ter o “à-vontade de fazer” que só depois encaminha para a possibilidade de se “servir a imaginação criadora”. (Rodrigues, 2003, p. 53)

Para além destes aspetos, B. Curtis (2008, p. 5) considera que as emoções também podem ser transportadas para o ato de desenhar. Segundo ele, a prática de

desenhar desenvolve a sensibilidade que começa com a estimulação visual, seja ela real ou imaginada, que, por sua vez, gera reações físicas, sensações intensas ou subtis, como o simples ato de “experienciar o *flow* e o movimento numa linha feita a carvão ao longo da superfície do papel”.

A segunda atitude tem a ver com a prática do desenho, que deve ser desempenhada ao longo da vida para continuar a “exercitar a mente, o olhar e a mão” com o intuito de manter ou continuar a “desenvolver o grau de mestria adquirido” e reinventar expressões próprias. (Rodrigues, 2003, p. 53)

O desenho feito a partir da realidade, também denominado por desenho à vista ou de observação, envolve a representação de um assunto que está perante o nosso olhar. Este processo é muito utilizado por quem está a aprender a desenhar, já que o modelo perante nós permite “a educação do entendimento visual” e a “correção constante do que se faz”. As “aparências do nosso mundo natural” de que nos fala Souriau (1996) são tão ricas e fascinantes que muitos artistas recorrem a elas como fonte primordial e estimuladora da imaginação criadora nos seus trabalhos. (Rodrigues, 2003, p. 54)

De outro modo, desenhar sem o modelo implica recorrer à memória do que se observou, “embora a tendência simplificadora da mente altere” essa primeira imagem e a “emoção exagere aspetos que não estavam presentes no estímulo original.” Para Rodrigues (2003, p. 55), “desenhar de memória” é um exercício que pode inclusive, enriquecer “a capacidade de observação e a própria memória, mas que serve mais de recurso, quando não se pode ver aquilo que se quer desenhar.” Este foi o caso do presente projeto quando, na impossibilidade de ter as aves como modelo, foi necessário que os alunos recorressem à memória que tinham dos movimentos que observaram. Para tal, procederam à simplificação das formas e dos movimentos do mundo natural de onde partiram.

Ao longo das finalidades e atitudes do desenho descritas anteriormente, reconhecemos que este é formado por duas componentes essenciais. Uma primeira que comporta tudo e é interior a quem desenha, e que depende das experiências adquiridas, das crenças, das memórias e das aprendizagens, estando mais ligado ao lado subjetivo e até espiritual do ser e por conseguinte da arte, sendo possível aceder, com maior ou menor dificuldade, de acordo com a qualidade da aprendizagem e a continuidade prática

do ato de desenhar. A outra componente do desenho, tem a ver com tudo aquilo que é exterior a quem desenha, desde a abundância de estímulos que o mundo oferece àquilo que é pedido do desenho, as suas utilidades práticas e funcionais no mundo.

Desenho: Observação, Memória e Narrativa

Das quatro “atitudes de quem está a desenhar” atrás descritas, iremos focar-nos agora no *Desenhar a partir da realidade* (observação) e no *Desenhar sem modelo* (memória), por considerarmos que estas abordagens ao desenho são parte integrante do ensino das artes visuais e pelo facto do presente projeto se ter desenrolado em torno de ambas. ((Rodrigues, 2003)

Outro elemento importante na construção do projeto de desenho foi a utilização da componente narrativa, da construção de histórias que acabaram definindo algumas tomadas de decisão em relação ao desenho e ao que desenhar.

Observação

Quando falamos em observação, referimo-nos ao desenho que é feito a partir da observação da realidade do mundo que nos rodeia. Esta abordagem é muito comum no ciclo de estudos onde foi implementada o presente projeto. Aliás, a capacidade de observação e análise constitui uma das competências essenciais a ser desenvolvida ao longo do ensino secundário nos cursos científico-humanísticos de artes visuais.

A percepção visual debruça-se sobre as condicionantes biopsicológicas presentes perante o que é percebido visualmente. O seu estudo permite apontar procedimentos que tornarão a expressão gráfica mais eficaz ou competente quanto à sintaxe perceptiva e cognitiva e uma crescente acuidade analítica na percepção e expressão. (Programa de Desenho A do 10.º ano, 2001, p. 5)

Esta constatação vai ao encontro da afirmação apurada por Arnheim (2005, XIII) de que “toda a percepção é também pensamento, todo o raciocínio é também intuição, toda a observação é também invenção.” No seu livro *Arte e percepção visual* (2005), Arnheim analisou os estudos sobre a dimensão psicológica da visão e percebeu que esta é mais do que “um registo mecânico de elementos sensórios”, havendo lugar também para “uma apreensão verdadeiramente criadora da realidade – imaginativa, inventiva”,

fruto de uma “interação entre propriedades supridas pelo objeto e a natureza do sujeito que observa”.

O primeiro conteúdo didático do Programa de Desenho A do 10.º ano, intitula-se “Visão” e assume um caráter de “sensibilização”, no sentido em que “pressupõe a construção de um quadro de referências elementares apto a ser desenvolvido posteriormente”, o que subentende uma utilização transversal e constante ao longo da vida, no âmbito da prática do desenho.

É precisamente esta a realidade que foi vivenciada na presente experiência didática aquando das saídas de campo e visitas de estudo para observar e desenhar as aves. Nestes espaços, os alunos estabeleceram contacto com vários estímulos, visuais, não visuais, sociais e culturais, direcionados para a realidade da avifauna presente no território português. Esta experiência revelou-se muito significativa no desenrolar da unidade, pois permitiu uma reconexão com a natureza através da experimentação integral da mesma, bem como proporcionou uma abordagem ao desenho diferente daquela que é sentida no interior da sala de aula, colocando novos desafios ao exercício de perceber e registar a realidade observada.

Relativamente à reconexão com a natureza, são vários os autores que incentivam a essa prática. Uma delas é Tiriba (2006), que sugere que a escola proporcione momentos de contacto mais direto e integral com a natureza, para que, através da experiência do lugar os alunos aprendam a respeitar e a defender esse mesmo lugar.

é possível, trancados entre quatro paredes, convivendo com representações da vida concreta, tal qual ela se manifesta na natureza, conhecermos em sentido pleno, a natureza, a vida? Não. Não é possível amar, respeitar, defender algo com o qual não convivemos e não estabelecemos uma relação afetiva, apenas o conhecemos intelectualmente. O amor, o respeito, não se aprendem simplesmente através de teorias. São sentimentos que se constroem, e se incorporam a partir da vivência física e espiritual; através de uma relação inteira de corpo/emoção/razão com o universo maior do qual somos parte. (Tiriba, 2006, cit. In Hara, P., Pinto, V.)

Partindo do objetivo pretendido neste projeto, de consciencializar para a temática ambiental, de maneira a desencadear a mobilização dos alunos para expressarem graficamente os seus pontos de vista, partilhamos da perspetiva de Tiriba e adaptámo-la ao nosso projeto.

Outra vertente desta reconexão prende-se com o ritmo acelerado da era contemporânea e com a necessidade de abrandar e permitir-se “contemplar” o mundo.

Ana Albano (2010, p. 37) refere o termo religião usado por Jung como “*relegere*, como reler, observar atentamente, considerar, reconsiderar e pensar” e o facto de este exigir tempo, devendo, segundo ela, ser incluído “na educação, dando o tempo necessário para a observação atenta na pesquisa, no trabalho cotidiano e nas relações com o outro”.

Neste seguimento Albano (2010, p.37) aponta a perspectiva de Thomas Moore, que em entrevista a Suzi Gablik (1997), “diz que, no Ocidente, perdemos a capacidade de contemplação, porque achamos que, enquanto contemplamos, não estamos realizando nada. O processo de criação, seja de criação intelectual, seja de criação artística, requer tempo, assim como observar a si mesmo, confrontar a si mesmo, observar as coisas, contemplar.”

Segundo Tavares, J., Pereira, A. S., Gomes, A. A., Monteiro, S. M., Gomes, A. (2007, p. 20), a percepção não é apenas inata, podendo ser modificada de acordo com a aprendizagem. Logo, no seguimento daquilo que foi dito anteriormente sobre o desenho, relativamente à sua componente interna mais subjetiva adquirida pela experiência de quem realiza, houve a necessidade, na nossa intervenção, de estabelecer uma ligação experiencial mais significativa dos alunos com o lugar e com as espécies de aves ali presentes, para gerar sentimentos de pertença e de respeito que desencadeassem uma vontade de proteger esse património natural. Essa experiência foi vivida pela percepção, contemplação ou observação mais atenta aos vários estímulos oferecidos.

Foi também nestes espaços que os alunos realizaram desenhos de campo, com a intenção de registar livremente as primeiras ideias para o projeto de animação, bem como os movimentos das aves ou as sensações apreendidas, podendo descrevê-las no caderno de campo, por escrito, pelo desenho ou ambas.

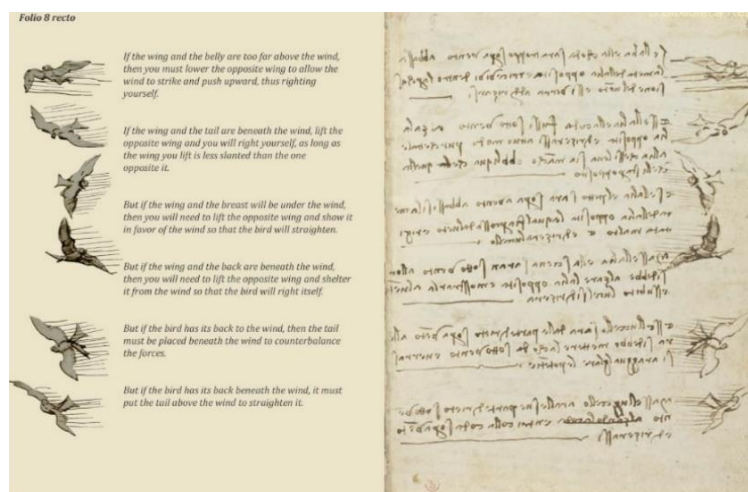


Figura 22 - Codex on the Flight of Birds de Leonardo de Vinci.

Esta utilidade dada ao desenho de observação e dos registos num caderno de campo, remete-nos para uma das ligações mais remotas entre a arte e a ciência, a situação particular dos estudos realizados por Leonardo da Vinci em *Codex on the Flight of Birds* (c. 1505) [Fig. N.º 22]. Neles, Da Vinci registou as particularidades do voo, a natureza do ar e as características anatómicas das aves com o intuito de estudar a possibilidade mecânica de adaptar o voo das aves ao ser humano, antecipando por centenas de anos algo que se tornou uma realidade. (Smithsonian National Air and Space Museum, 2013)

Neste enquadramento do desenho de observação feito a partir da natureza, destacamos o estudo realizado por John Ruskin, em *The Elements of Drawing* (1857), especialmente o capítulo intitulado *Sketching from Nature*, onde o autor distingue o desenho de observação realizado em espaços interiores daqueles realizados em espaços exteriores. Contrariamente ao desenho realizado no interior da sala de aula, em que os objetos estão “imóveis para nós copiarmos”, o desenho de observação realizado no exterior, sobre uma paisagem ou sobre um dos seus elementos, naturais ou artificiais, requer outro tipo de abordagem. No exterior, as mudanças das condições atmosféricas, dos valores luminosos, dos movimentos e de outras dinâmicas tornam a “imitação direta mais ou menos impossível” e é necessário fazer escolhas sobre o que se pretende captar, bem como, usar alguma espontaneidade na detenção dos momentos fugidios. Para isso, segundo Ruskin (1857, p. 65), é necessária uma abordagem mais concisa, em que as formas analisadas têm de ser sintetizadas.

Aleada a esta capacidade sintética, o desenho de observação, a partir da natureza, exercita também as capacidades perspéticas e de organização dos elementos no plano bidimensional. Visto que os alunos tinham a possibilidade de desenhar aquilo que entendessem, a paisagem envolvente e a memória que tinham das aves observadas foram os motivos mais representados. Para aqueles que estavam a representar a paisagem, foram apontadas algumas técnicas e passos que auxiliam o processo de organização perspética, como a definição da linha do horizonte, a utilização de visores que restringem o campo de visão e a aplicação da perspetiva atmosférica para transmitir a ilusão de profundidade.

Cada uma destas técnicas segue uma série de indicações, como nos sugere Mollière (2017, p. 8) “antes de pegar no lápis a primeira coisa a fazer é identificar a linha do horizonte.” Esta linha do horizonte de que nos fala Mollière, pode ser

percecionada em espaços interiores ou exteriores da mesma forma, olhando em frente e dependendo da nossa posição relativamente ao motivo, o ponto para onde o nosso olhar se dirige define a nossa linha do horizonte. Mollière também relembra a existência de “quatro tipos de linha: as horizontais, as verticais, as oblíquas e as curvas” (2017, p. 5).

Já Curtis (2009, p. 45) sugere o recurso a uma ferramenta, como um lápis, para encontrar as medidas, as linhas e os ângulos que os objetos têm entre si, numa abordagem mais intuitiva à perspectiva, e propõe o uso de ferramentas como visores para definir a composição que se pretende representar (p. 301).

Por fim, Dantzig (1999, p. 171) descreve a perspectiva atmosférica, como o fenómeno em que as cores se tornam menos intensas e as arestas entre os objetos desvanecem ou se fundem, à medida que se distanciam.

Memória e Movimento

A memória é um dos “principais campos de interesse da psicologia” e está interligada a processos cognitivos como a sensação, a percepção, a motivação e a inteligência, influenciando pensamentos, aprendizagens e comportamentos que definem a personalidade de cada indivíduo. “O processo da memória integra três fases: a aquisição, a retenção e a recordação” e assim que uma informação é adquirida pode ser armazenada por períodos temporais mais ou menos longos, “desde poucos segundos até uma vida inteira”, sendo esta duração classificada em três tipos: memória sensorial, memória a curto prazo e memória a longo prazo. (Tavares, J., Pereira, A. S., Gomes, A. A., Monteiro, S. M., Gomes, A., 2007, p. 20)

O desenho de memória pode entender duas vertentes. Aqueles que acontecem aquando da observação realizada no exterior, descritas anteriormente por Ruskin (1857, p. 65), onde pela imprevisibilidade e dinâmicas do espaço, pode ser necessário invocar a memória a curto prazo de determinados instantes fugidios e, por essa razão, recorrer a registos mais sintéticos e intuitivos. A outra vertente do desenho de memória, já abordada anteriormente por Rodrigues (2003, p. 55), tem a ver com o desenho que é feito na ausência do modelo, com o recurso a uma memória a longo prazo, mais distante, que é ainda mais simplificada pela mente e que pode inclusive conter alguma deturpação da realidade, criada pelas emoções e sensações.

A presente unidade didática contou com ambas as vertentes do desenho de memória. Numa primeira fase, aquando das visitas de estudo, os alunos foram confrontados com as dinâmicas do espaço e registaram tanto o que observavam no momento, como as suas memórias mais recentes da experiência observada. O segundo momento em que foi necessário recorrer à memória visual, desta vez mais distante e de difícil acesso, foi aquando da concretização da animação *stop-motion*.

Ambas as vertentes do desenho de memória parecem estar associadas ao dinamismo do espaço envolvente que é observado. O movimento é, portanto, um interveniente daquilo que é possível captar visualmente e sensorialmente quando desenhamos a partir das nossas memórias visuais e um elemento que se sabia, à partida, que iria ser muito importante para a concretização da animação proposta.

No entanto, segundo Simpson (1992, p. 155), “o desenho não é um médium particularmente adequado para captar o movimento”, isto porque representa um momento estático dos objetos, não sendo capaz de mostrá-los em movimento. A ilusão de movimento, que nos é dada pelo desenho, é normalmente adquirida através do “isolamento e gravação de um momento no tempo”.

Neste sentido, Simpson (1992, p. 155) relembra-nos que, ao longo da História da Arte, existiram apenas duas ocasiões em que a expressão do movimento foi mais significativa, no Futurismo (1900-1915) e na Arte Pop e Cinética dos anos 60.

Um dos momentos que desencadeou o estudo do movimento foi a invenção da fotografia, no século XIX. A fotografia permitiu perceber como o movimento acontece e os artistas passaram a utilizar este recurso nas suas obras, como é o caso de Marcel Duchamp, na pintura *Nu Descendo as Escadas*. [Figs. N.º 24 e N.º 23]



Figura 24 - M. Duchamp, Nu Descendo as Escadas, 1912.



Figura 23 – Estudo fotográfico para a pintura de M. Duchamp.

Na realidade, o recurso à fotografia e ao vídeo esteve muito presente ao longo da nossa intervenção didática. Foi através desta ferramenta que os alunos conseguiram analisar, com maior detalhe, as variantes do movimento das aves. No entanto, procurou-se não depender demasiado destes recursos, com o intuito de dar algum espaço à liberdade imaginativa e expressiva dos alunos.

Antes de recorrerem à fotografia, os artistas representavam o movimento que conseguiam captar visualmente, mas as ideias preconcebidas que tinham das formas, originava erros anatómicos, diferentes da realidade. Um caso que elucida bem essa situação é-nos apresentado por Gombrich, E. H. (1983, p. 28), que confrontou a pintura de uma corrida de cavalos, realizada pelo artista Théodore Géricault, com o estudo fotográfico do movimento dos cavalos, de Edward Muybridge. [Figs. N.º 25 e N.º 26]



Figura 25 – Théodore Géricault, Corrida de cavalos Epsom, 1821.

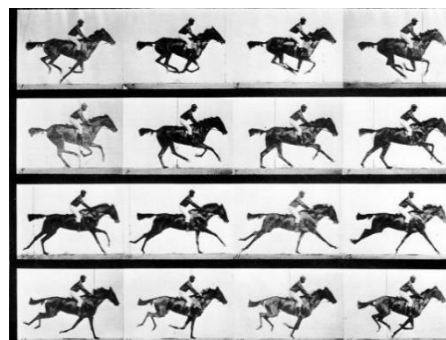


Figura 26 – Edward Muybridge, Movimento de um cavalo a galope, 1872.

Até a revelação do estudo fotográfico de Muybridge, realizado 50 anos depois da pintura de Géricault, ninguém duvidou da veracidade das “pernas esticadas, em pleno voo” dos cavalos pintados. (Gombrich, 1983, p. 28)

Este exemplo de representação pictórica do movimento, vem confirmar a impossibilidade da nossa memória reproduzir com exatidão a informação adquirida visualmente, sem que lhe sejam adicionados outros intervenientes cognitivos. As sensações sentidas pelo pintor quando observou a grande velocidade que os cavalos eram capazes de atingir, pode ter influenciado a sua vontade de representar essa dinâmica, por isso acabou acentuando-a.

Para além da interferência de vários processos cognitivos (conscientes ou inconscientes) no registo do movimento, também se deve considerar o gesto da mão do artista que o tenta captar. Simpson (1992, p. 25) considera que os objetos têm uma “qualidade dinâmica interna” e que o artista deve tentar transportá-la para o desenho.

Para que isso aconteça, defende ser necessário que este sinta no corpo o movimento do objeto e através dos seus gestos consiga revelar a energia deste.

Dentro desta perspetiva, Curtis (2008, p. 15) compara o ato de desenhar com o de dançar, no sentido em que ambas são expressões contidas de energia e movimento que requerem autodomínio na transformação da expressão em vocabulário artístico. “Desenhar é uma atividade física que, tal como o seu primo espiritual, a dança, exige uma concentração considerável e uma surpreendente quantidade de esforço físico.”

O desenho de memória que representa o movimento, resulta, portanto, da assimilação das qualidades gestuais e expressivas do artista e da síntese mental das memórias visuais deste, bem como de todos os processos cognitivos a elas associados. Dono de uma natureza complexa, este tipo de desenho pode, contudo, recorrer a ferramentas auxiliares como a fotografia e o vídeo, se o pretendido for a cópia da realidade, caso contrário, este viabiliza o acesso à imaginação e à criatividade.

Outra ferramenta auxiliar da construção do presente projeto de animação foi a narrativa, que associada a estas condicionantes desencadeia a criatividade transformadora da realidade do mundo, numa nova realidade ficcionada, transportando consigo uma mensagem que revela parte da natureza do sujeito.

Narrativa

Por narrativa entende-se o relato “de um acontecimento ou um conjunto de acontecimentos, reais ou imaginários, com intervenção de uma ou mais personagens num espaço e num tempo determinados.” (Priberam)

A utilização da narrativa no presente projeto foi muito significativa, visto que orientou importantes decisões ao nível do desenho. Depois da visita de estudo para observar as aves, dos primeiros desenhos exploratórios do tema e de perceber o que é pretendido no âmbito do projeto, os alunos definiram a história que queriam contar sobre os problemas ambientais que afetam as aves do rio Tejo. Para isso foram registadas as primeiras ideias que deram início à criação das *storyboards*.

A estrutura da narrativa tem sido considerada por vários autores, e aplicada em diferentes ramos, para além dos literários. Um desses autores é Egan, K., (1994), que propõe a utilização da narrativa como técnica de ensino, em oposição ao vigente modelo estruturado por «objetivos-conteúdos-estratégias-avaliação». (p. 13) A sua proposta

consiste em utilizar a estrutura da história (*storytelling*), para organizar a forma como os conteúdos de qualquer área curricular é transmitida. Este defende que quando contamos uma história, conseguimos estabelecer significados afetivos e reunir dimensões descritivas, mas também simbólicas, que desencadeiam a “atividade imaginativa do intelecto” (p. 14). Egan acredita que as histórias “refletem uma estrutura essencial e poderosa através da qual atribuímos sentido ao mundo e à experiência”. (p. 15)

Uma outra forma de utilizar a narrativa é no âmbito do desenho.

No capítulo intitulado *Dar imagens a uma ideia ou a um texto*, Rodrigues (2003, p. 111) descreve a ilustração e a banda desenhada como tipologias do desenho capazes de estabelecer uma “relação dialogante entre um texto ou uma ideia que se expõe e uma imagem ou imagens que o acompanham”. O desenho “ordena-se de modo paralelo”, dando “imagem ao que foi dito”, enriquecendo, estética e poeticamente, o texto escrito, de tal forma, que consegue ir mais além deste.

Rodrigues (2003, p. 113) legitima os “fotogramas do cinema” e a “nova forma de contar histórias em desenho, a banda desenhada”, tal como o ilustrador Scheinberger (2019, p. 60), que associa ao cinema e às suas perspectivas de câmara e enquadramentos, a capacidade de criar elementos narrativos. [Fig. N.º 27]

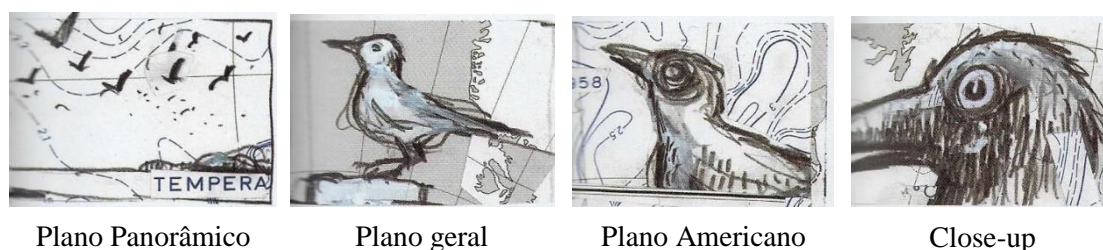


Figura 27 – Perspetivas de câmara dadas pelo cinema, Scheinberger (2019).

A banda desenhada, tal como a animação, transmitem-nos a ilusão do movimento e da passagem do tempo, do mesmo modo que contam uma história, real ou imaginada, num determinado tempo e espaço, protagonizada pelas suas personagens. Os enredos visuais e narrativos têm a capacidade de emocionar e ensinar o público, transmitindo mensagens com esse intuito.

Ambos os autores Egan, K. (1994) e Rodrigues (2003), valorizam a componente narrativa, o primeiro, enquanto ferramenta de ensino e o segundo enquanto ferramenta auxiliar da expressão artística do desenho. Os dois autores consideram que as

capacidades narrativas têm um enorme potencial para conjugar os dois universos, o real e o fictício, através da imaginação e da técnica.

2.3. A Animação

“O cinema é a Sétima Arte que inclui todas as outras.”

Ana Mae Barbosa in (Sampaio, 2013, p. 7)

A afirmação de Ana Mae Barbosa é pertinente. De facto, ao longo da presente intervenção didática (em que o produto final, a ser apresentado na Exposição do Programa Círculo Mágico, era uma animação), sentimos que poderíamos explorar diversos campos artísticos dentro do cinema, como a música, a pintura, a literatura, a fotografia, a banda desenhada, a arte digital, etc. Contudo, foi necessário cingir-nos a uma técnica específica de animação aleada ao desenho com o carvão, inspirada na obra do artista plástico William Kentridge.

A animação, entendida por Perisic (1979, p. 7) como a capacidade de criar a ilusão de que “objetos inanimados” têm vida, tem um passado conjunto à história do cinema. Segundo Neto & Sampaio (2013, p. 181), desde 1650 que há registos duma primeira técnica de animação, realizada com desenhos pintados em vidros (*slides*) que, colocados sequencialmente em frente à luz, produziam “a ilusão de desenhos em movimento”. Em 1834 surgiu uma máquina capaz de produzir essa ilusão de movimento, o Zoetrope, [Fig. N.º 28] cujas origens remontam a 180 d.C. na China. Em 1877 sucedeu-lhe o Praxinoscope, [Fig. N.º 29] desta vez, com espelhos no centro que projetam os desenhos, transmitindo uma imagem mais nítida do que o Zoetrope.



Figura 28 – Zoetrope.



Figura 29 – Praxinoscope.

Estas máquinas tornaram-se tão populares na época, que foram sendo aperfeiçoadas e reinventadas. O “Théâtre Optique” e o “Cinescópio”, desenvolvidos respectivamente por nomes como os irmãos Lumière e Thomas Edison, foram evoluindo paralelamente ao desenvolvimento da fotografia. Os desenhos deram lugar às fotografias e o cinema tornou-se a “fotografia animada” (Neto & Sampaio, 2013, p. 182).

Com o advento do cinema, o “desenho animado”, hoje também conhecido por filme de animação, foi posto um pouco de parte até 1908, quando foi relançado através da técnica fotográfica do *stop motion*. A partir de então começaram a surgir as “primeiras unidades de produção de animações” e os desenhos das personagens e dos fundos, quadro a quadro, deram lugar à invenção do “método de células” que permitia “traçar os movimentos das personagens em folha de celuloide”, facilitando as grandes produções. Em 1928, Walt Disney realizou a primeira animação sonora em “Steamboat Willie”. Nomes como Walt Disney, Max Fleischer (Betty Boop), Dave Fleischer (Popeye), William Hanna e Joe Barbera (Tom e Jerry), criaram personagens que fazem parte do imaginário infantil do último século. (Neto & Sampaio, 2013, pp. 183-184)

A técnica *stop motion*, proporcionada pela fotografia de desenhos ou de elementos tridimensionais, tem como fundamento, tal como o nome indica, “o movimento de imagens originalmente concebidas na fixidez” e evoluiu da reprodução mágica dos milhares de desenhos quadro a quadro, até ao auxílio dos processos tecnológicos cada vez mais avançados da atualidade. (Denis, S., 2010, p. 41)

Ao estudar a evolução histórica da animação percebemos que esta se dá a par da evolução dos seus processos mecânicos e tecnológicos. A técnica de animação que será focada neste trabalho, também recorreu a processos mecânicos, uns mais rudimentares e outros mais contemporâneos. No livro *Guia Prático do Cinema de Animação* (1979, p. 15) de Zoran Perisic. são enunciadas três possibilidades técnicas de animação *stop motion* de figuras planas, “utilizando por exemplo desenhos, pinturas, fotografias”: a “metamorfose”, a “animação de papéis cortados” e a “animação em acetato”.

Das três técnicas de animação *stop motion* bidimensionais descritas por Perisic, aquela que melhor se coaduna com a técnica implementada na unidade didática e a que se aproxima mais daquela utilizada pelo artista William Kentridge é a “metamorfose”. Segundo Perisic (1979, p. 15), esta implica a utilização duma folha de papel que é

fotografada constantemente, enquanto, sobre a qual, se desenha e apaga com lápis e borracha.

William Kentridge

“I am trying to capture a moral terrain in which there aren't really any heroes, but there are victims. A world in which compassion just isn't enough.” W. K. 1990 in ((Christov-Bakargiev, 1998, p. 103)

William Kentridge nasceu a 28 de abril de 1955 em Joanesburgo na África do Sul, onde ainda vive e trabalha. O artista tem descendência Lituana e Judaico-Alemã, teve familiares influentes na história recente Sul Africana, e os seus pais, ambos advogados, lutaram pela defesa das vítimas de abuso durante o *apartheid*. (Christov-Bakargiev, 1998, p. 13)

Entre 1973-76 frequentou o curso de “Política e Estudos Africanos” na Univerity of Witwatersrand. De 1976-78 foi estudante na Johannesburg Art Foundation onde frequentou as oficinas de teatro e as aulas de arte. Em 1981-82 estudou “Mímica e Teatro” em Paris, na Ecole Jacques Lecop. Foi desenvolvendo o seu gosto pelo vídeo e pelo teatro e decidiu não ser ator. Tentou ser realizador de cinema, mas percebeu que teria maior liberdade para transformar o espaço da ação através do desenho. Em 1985, depois de se ter dedicado sobretudo à realização cinematográfica, voltou a desenhar e expôs os seus trabalhos. Em 1989 criou a sua primeira animação *Johannesburg, Second Greatest City After Paris*. Em 1992 criou o seu primeiro projeto de teatro *Woyzeck on the Highveld*. (Christov-Bakargiev, 1998, p. 151)

As suas raízes familiares e o seu percurso académico e profissional refletem-se na sua obra artística, através da qual, faz um comentário pessoal à recente história artística, social e política Sul Africana. O artista expressa-se pelas imagens (fixas ou em movimento) e pelas palavras (faladas, escritas ou cantadas), numa obra transversal tão variada ao nível das experimentações entre o desenho, o teatro e o vídeo. (p. 5)

De entre esses campos de expressão utilizados pelo artista, focamos aqueles que estão diretamente relacionados com a presente proposta didática, o desenho e o vídeo e a técnica de animação que os une.

A série *Drawings for Projection*, corresponde às suas curtas-metragens animadas:

- 1989 – Johannesburg, Second Greatest City After Paris;
- 1990 – Monument;
- 1991 – Mine;
- 1991 – Sobriety, Obesity & Growing Old;
- 1994 – Felix in Exile;
- 1996 – History of the Main Complaint;
- 1998 – WEIGHING... and WANTING.



Figura 30 – William Kentridge no seu estúdio.



Figura 31 - W.K., *Felix in Exile*, 1994.

Kentridge menciona que começou a filmar os desenhos como uma forma de recordar a história que estes possuem, pois percebeu que, muitas vezes, alguns desenhos começavam com interesse, mas depois se iam tornando demasiado cautelosos, sobrecarregados, domados, assim que o trabalho progredia. (p. 64)

Os seus desenhos são realizados com o carvão, porque este era o material que o artista estava a usar quando começou a filmá-los. Kentridge salienta as propriedades do material para levar a cabo a técnica que utiliza, já que segundo ele, o carvão é muito fácil de apagar, seja com uma borracha, com um pano ou até com a respiração. Também admite gostar da rigidez do tom monocromático que recorda os antigos filmes a preto e branco e o facto de este ser um material que fotografa bem. (p. 64)

“O desenho pode mudar e oscilar; ele pode ser mudado, apagado e adicionado. É o médium ideal para atuar e reagir, movendo para trás e para a frente entre o fazer espontâneo das marcas no papel, e o pensamento.” (Christov-Bakargiev, 1998, p. 21)

Os seus filmes animados são alcançados através da criação duma série de desenhos a carvão e pastel sobre a mesma folha de papel; cada desenho é alterado sucessivamente, apagando, desenhando e fotografando, durante as suas várias evoluções e repetições. Em vez da tradicional construção de centenas de desenhos, as animações de Kentridge são construídas sobre um pequeno número de cenários que são depois compilados. Os vestígios deixados no papel, provocados pelo apagar do carvão, produzem um efeito que nos remete para os eventos passados que prevalecem na memória e afetam o presente.

Por fim, assim que o processo de fotografar cada filme estiver completo, a compilação dos vídeos, edição, adição do som, da música e por aí a diante, acontecem todos da mesma forma. (p. 64) A montagem dos desenhos é influenciada pelas técnicas de montagem cinematográfica e as sequências são selecionadas e combinadas, criando uma narrativa percecionada pelo público. (p. 18)

3. Modelos de Ensino Aprendizagem

No início do segundo capítulo falámos sobre a procura por uma mudança de paradigma educacional para o novo milénio, bem como do papel que a educação artística pode desempenhar nessa mudança. Contudo, falta-nos ressaltar brevemente as perspetivas e contributos de personalidades importantes para a educação, que estabelecem os alicerces dos modelos de aprendizagem e que por essa via, se relacionam com a presente intervenção didática.

No âmbito do presente Mestrado foram-nos apresentados vários autores, entre os quais destacamos Jean Piaget e Lev Vygotsky, pois entendemos que os seus escritos sobre a construção cognitiva abrangem um conjunto diversificado de ideias que influenciaram a nossa prática letiva. Ao analisarmos as propostas teóricas destes autores percebemos como a construção cognitiva pode partir de um processo mental interno (Jean Piaget), ou da influência do contexto exterior no indivíduo (Lev Vygotsky).

3.1. Psicocognitivismo de Piaget

O Psicocognitivismo traduz-se pelo estudo psicológico da cognição, ou seja, o estudo do “processo mental de aquisição do conhecimento através de operações, tais como a atenção, a perceção, o pensamento, o raciocínio, a linguagem, a criatividade e a memória.” (Tavares et al., 2007, p. 18) Tal como vimos anteriormente, algumas destas operações mentais foram trabalhadas no âmbito da intervenção letiva e, por essa razão, importa perceber o que acontece mentalmente quando o adolescente aprende, segundo a teoria psicocognitivista de Piaget.

Apesar de não ter formação em pedagogia, Jean Piaget (1896 – 1980) é um nome sonante e muito referenciado na educação e os seus estudos contribuíram enormemente para a área da psicologia infantil e para o ensino.

A sua teoria data da década de 20, no entanto, só foi “redescoberta” na década de 70 e, juntamente com outras visões do desenvolvimento cognitivo humano, marca a ascensão do cognitivismo e o declínio do comportamentalismo. (Moreira, 1999, p. 95) Admitindo que a cognição é construída à medida que o indivíduo conhece, Piaget tornou-se o pioneiro da *teoria construtivista*, segundo a qual o aluno “passa a ser considerado agente de uma construção que é a sua própria estrutura cognitiva”. (p. 14)

Moreira (1999, pp. 95-106) apresenta a extensa obra de Piaget, de uma forma muito resumida, salientando dois dos principais aspectos da sua teoria construtivista: os *períodos de desenvolvimento mental* e os conceitos-chave que desencadeiam o desenvolvimento cognitivo, a *assimilação*, a *acomodação* e a *equilibração*.

Piaget distingue quatro períodos gerais do desenvolvimento cognitivo: sensório-motor, pré-operacional, operacional-concreto e operacional-formal; por sua vez cada um destes períodos se subdivide em vários níveis.

Estes quatro períodos descrevem detalhadamente o que acontece ao nível dos comportamentos, desde o nascimento até a adolescência e explicam porque é que as crianças levam tanto tempo para desenvolver e atingir, cognitivamente, determinadas noções. A estas etapas não podem ser atribuídas datas cronológicas constantes, pois as idades podem variar duma sociedade para outra, no entanto a ordem de sucessão é constante, podendo afirmar-se a existência duma hierarquia de estruturas construídas. (Moreira, 1999, pp. 96-99)

Constituindo o “núcleo duro” da teoria de Piaget, estão os três conceitos que levam ao crescimento cognitivo do sujeito, a *assimilação*, a *acomodação* e a *equilibração*. (Moreira, 1999, p. 96)

Para abordar a realidade o indivíduo constrói esquemas de “*assimilação*” mental, ou seja, desde crianças começamos a fazer associações de novos conceitos e experiências a esquemas que fomos construindo e que vão ficando guardados na nossa mente. Para cada novo conceito que possa ser associado a um esquema pré-existente, dá-se o fenómeno da *assimilação*. (Moreira, 1999, p. 100)

Quando não conseguimos assimilar determinada situação, o organismo desiste ou se modifica. A essa modificação Piaget chamou de “*acomodação*”. É através das *acomodações* (que, por sua vez, levam à construção de novos esquemas de *assimilação*) que se dá o desenvolvimento cognitivo. A mente reestrutura-se e desenvolve-se quando somos confrontados com problemas e dificuldades. Não há *acomodação* sem *assimilação*, pois a *acomodação* é a *reestruturação* da *assimilação*.

O “*equilíbrio*” entre “*assimilação*” e “*acomodação*” é a *adaptação* à situação. Quando se dá a formação de novos esquemas de *assimilação*, pela *acomodação* das experiências, um novo estado de *equilíbrio* é atingido. Este processo de *equilibração* dá-se ao longo dos vários períodos e acompanha-nos pela idade adulta.

Portanto, a teoria de Piaget considera a “estrutura cognitiva” de um indivíduo como um complexo de esquemas de assimilação que tendem em organizar-se segundo grupos e redes, ou seja, os fatores internos e biológicos do raciocínio têm influência assinalável na construção do conhecimento. (Moreira, 1999, p. 101)

A teoria de Piaget tem inúmeros contributos para o ensino, na medida em que explora o que acontece no ser humano nos seus sucessivos períodos de crescimento, bem como tenta perceber de que forma o organismo retém e elabora novos conhecimentos. As implicações destas preposições para o ensino são óbvias e de grande importância.

De entre as proposições de Piaget para o ensino, destacamos a sua visão sobre o papel da educação na aquisição e desenvolvimento da autonomia.

«O ideal da educação não é aprender o máximo, ou elevar ao máximo os resultados, mas sim, antes de tudo, aprender a aprender; aprender a desenvolver-se e aprender a continuar a desenvolver-se depois da escola.» (Piaget, 1972, p. 40)

No caso do ensino artístico, a experimentação de novos materiais e a aprendizagem de novas técnicas de expressão é essencial para a criação ou constante reestruturação das tais redes conceptuais pré-existentes em cada aluno. Outro tipo de aprendizagem prende-se com a importante construção faseada de um projeto artístico, com vista à criação dum produto final com um propósito específico. Ao adquirirem todas estas competências ao longo do percurso escolar, os alunos ficam aptos para, numa próxima oportunidade, recorrer a estes esquemas conceptuais e continuarem a desenvolvê-los, pela assimilação, acomodação e equilibração das estruturas existentes.

3.2. Socio-construtivismo de Vygotsky

A teoria socio-construtivista defende que o processo de aprendizagem é fortemente impulsionado pelos fatores externos ao indivíduo, nomeadamente na interação com o meio ambiente (relações interpessoais; espaço físico-geográfico; sociocultural e experiências passadas), que permitem uma reestruturação cognitiva. (Melo, M. & Veiga, F., 2013, p. 267)

É possível relacionar a teoria psicocognitivista de Jean Piaget com a teoria socio-construtiva de Lev Vygotsky (1896-1934), na medida em que ambas se ocupam do

desenvolvimento construtivo da cognição. Contudo estas teorias diferem em vários pontos. Enquanto que Piaget se focou nos “estágios de desenvolvimento intelectual pelos quais os indivíduos passam independentemente do contexto social e cultural”, em Vygotsky o foco é colocado na “interação social” como estímulo para a construção cognitiva. (Arends, 2008, p. 386) “Para ele, desenvolvimento cognitivo é a conversão de relações sociais em funções mentais” através da mediação, que é feita pela linguagem e pelo diálogo (Moreira, 1999, p. 110).

Vygotsky foi um dos primeiros autores a defender o meio social e a linguagem como ponto de partida para a formação dos processos cognitivos do indivíduo. A linguagem é, para Vygotsky (1988, p. 27, cit. in Moreira, 1999, p. 114), “o momento de maior significado no curso do desenvolvimento intelectual”, na medida em que esta inicia a capacidade humana de utilizar o pensamento abstrato dos signos, juntamente com a sua atividade prática.

Outra ideia-chave da perspetiva social da aprendizagem vigotskiana, diz respeito à *zona de desenvolvimento proximal*, que corresponde à zona entre o nível de *desenvolvimento real* e o nível de *desenvolvimento potencial* dum aluno. O primeiro nível “define o desenvolvimento intelectual atual do indivíduo e a capacidade de aprender por si só” e o segundo nível corresponde à potencialidade que o aluno tem de alcançar o conhecimento, com a assistência de outras pessoas num nível mais avançado. (Arends, 2008, p. 386)

Estes níveis de desenvolvimento de cada indivíduo, apontados por Vygotsky, definem o lugar de intervenção do professor, a zona de desenvolvimento proximal. É através da partilha de significados entre aluno e professor que existe a possibilidade de o aluno atingir novos níveis de conhecimento e é na qualidade desta partilha que, segundo Vygotsky, o “ensino se consoma”. (Moreira, 1999, p. 120)

O contacto com outras entidades ligadas à comunidade, revela ser uma boa oportunidade para a interação social de que fala Vygotsky, na medida em que estas permitem a expansão dos horizontes do programa curricular, permitindo alcançar aprendizagens significativas ocasionadas pelas experiências diversificadas nos vários espaços e em correlação com outras áreas do conhecimento.

SEGUNDA PARTE

4. Unidade de Trabalho

O presente capítulo corresponde à apresentação dos diferentes momentos que compõem a Unidade de Trabalho implementada.

Começa-se pela apresentação do contexto educativo, pela caracterização da turma e pela descrição das salas de aula onde decorreu grande parte desta intervenção, seguida da problemática que deu origem à proposta didática.

Para melhor estruturar e compreender todos os aspetos de cada fase do projeto foram elaborados dois tipos de Planificações, uma mais geral⁴ que enquadra toda a unidade e uma diária com as especificidades de cada aula e ainda, é feita a descrição das aulas lecionadas, por fases do projeto.

Por fim, serão descritos os principais momentos de avaliação do desempenho dos alunos e os critérios utilizados.

4.1. Contexto Educativo

O contexto educativo onde teve lugar a presente intervenção didática foi a Escola Secundária Arco-Íris, pertencente ao Agrupamento de Escolas de Portela e Moscavide no Concelho de Loures e os seus participantes foram os alunos da turma de 10.º ano da disciplina de Desenho A do Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais.

A Unidade de Trabalho decorreu no ano letivo 2018/2019 e foi intitulada: *A arte como instrumento de reflexão sobre as questões ambientais: do desenho de campo à animação stop motion*. A intervenção da unidade no contexto educativo estendeu-se ao longo de 3 meses que compreenderam o 2.º e 3.º Períodos, tendo início no dia 1 de março de 2019 e fim no dia 15 de maio de 2019. No total, foram lecionadas 21 aulas de 50 minutos, o que corresponde a 12 dias de aulas, compostas por blocos de 50 ou 100 minutos por dia.

Para além das aulas realizadas na Escola Secundária Arco-Íris, foram contabilizadas neste total as duas saídas no âmbito das visitas de estudo. Outro dia, também importante para o projeto, mas que não foi contabilizado neste total de aulas foi o dia 6 de junho que correspondeu à exposição e apresentação dos trabalhos dos alunos.

⁴ Consultar Apêndice 1 – Planificação Geral da Unidade de Trabalho.

Também é importante ressaltar que durante este período de intervenção, a carga horária semanal da mesma turma (terça-feira – 50 minutos, quarta-feira – 100 minutos, sexta-feira – 100 minutos) foi partilhada com outra colega em formação, pertencente ao mesmo núcleo de estágio da escola, no âmbito do Mestrado em Ensino das Artes Visuais.

4.2. Caracterização da Turma

A turma 10.º H reúne 30 alunos do Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais e do Curso Científico-Humanístico de Línguas e Humanidades. Contudo, apenas serão analisados os dados relativos aos 14 alunos que participaram na presente investigação, ou seja, aqueles que estavam inscritos na disciplina de Desenho A.

A turma é composta por 11 raparigas e 3 rapazes, com idades compreendidas entre os 15 e os 18 anos. Nenhum deles tem Necessidade Educativas Especiais e apenas 1 aluno tem nacionalidade romena, sendo que os restantes 13 têm nacionalidade portuguesa.

A maioria dos alunos reside nas freguesias do Concelho de Loures, verificando-se que apenas 2 deles moram nos Concelhos de Lisboa e Vila Franca de Xira. [Gráfico N.º 3]

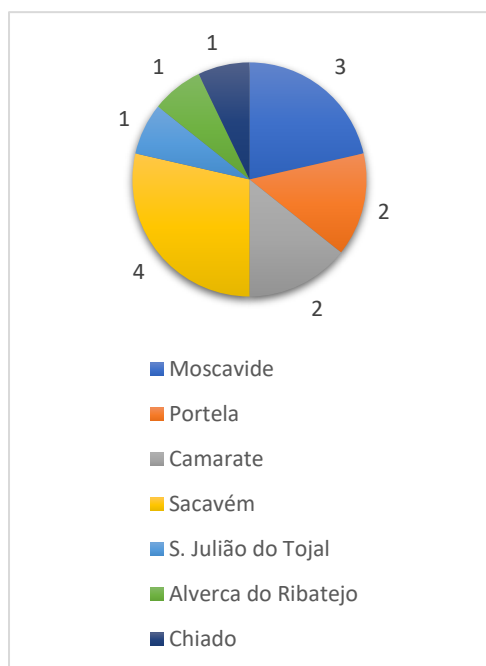


Gráfico 3 – Residência dos Alunos.

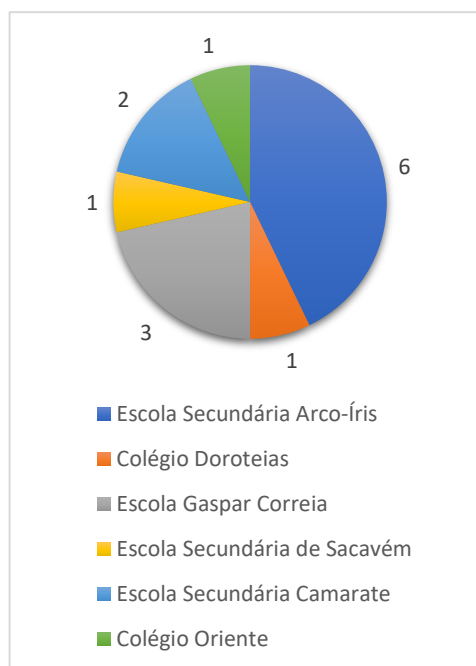


Gráfico 4 – Escolas de proveniência dos Alunos.

Quanto às escolas de proveniência, os alunos provêm de 6 escolas diferentes distribuídas pelos Concelhos de Loures e de Lisboa. As 4 escolas situadas no Concelho de Loures são a Escola Secundária Arco-Íris, a Escola Gaspar Correia, a Escola Secundária de Sacavém e a Escola Secundária de Camarate. As 2 escolas do Concelho de Lisboa são o Colégio Doroteias e o Colégio Oriente. Contudo, a maior parte dos alunos é proveniente da Escola Secundária Arco-Íris. [Gráfico N.º 4]

Quanto ao estrato socioeconómico, a turma é heterogénea, apresentando um estrato médio ou médio-alto. Ao nível dos apoios sabe-se que 6 dos discentes dispõem da Ação Social Escolar.

No documento relativo à caracterização de toda a turma, as estratégias gerais de acordo com o seu perfil foram as seguintes:

- Promover atividades que reforcem a identidade do grupo-turma;
- Sensibilizar os alunos para os hábitos de leitura e de investigação bibliográfica em linha;
- Exigir hábitos de trabalho regular e continuado;
- Alertar para o cumprimento das regras e dos deveres constantes no Regulamento Interno”.

Segundo as Atas das Reuniões de Conselho de Turma no final do 1.º e 2.º Períodos, foram destacadas as considerações da professora cooperante de Desenho A, que de forma geral considerou que, no 1.º Período, os alunos foram:

- “Muito participativos e empenhados, tanto na realização das tarefas propostas, como na superação das suas dificuldades.”

No 2.º Período:

- O nível global de aproveitamento manteve-se Bom e os alunos continuaram a revelar muito empenho, tendo sido muito trabalhadores e cumpridores na entrega dos trabalhos dentro dos prazos previstos e que o ambiente na sala de aula é muito tranquilo e, portanto, propício ao trabalho.

No que concerne ao aproveitamento global da turma, no 2.º Período os 14 alunos obtiveram bons resultados, que perfazem uma média de 15,5 valores na disciplina de Desenho A, verificando-se que esta disciplina foi a que registou os melhores resultados comparativamente às outras disciplinas em que estavam inscritos.

Este foi o primeiro ano no ensino secundário desta turma, e por essa razão, alguns alunos foram colegas pela primeira vez. No entanto, a relação entre eles revelou-se muito positiva. Todos eles demonstraram um bom espírito de equipa, boa educação e respeito perante os colegas, professores e comunidade educativa. [Fig. N.º 32] Alguns dos alunos foram mais participativos do que outros e a gestão disciplinar na sala de aula foi favorável. No geral, revelaram interesse pelas atividades desenvolvidas, bem como vontade de expressar artisticamente os seus pontos de vista e interesses pessoais. Apesar desta ainda ser uma fase inicial do percurso pela área das artes visuais, foi possível identificar uma grande diversidade ao nível das identidades artísticas de cada aluno, confirmadas pelos diferentes interesses e modos de registo demonstrados tanto nos diários gráficos como na forma como estes abordaram os exercícios propostos.

Um acontecimento curioso, que vale a pena referir, foi o facto de alguns elementos da turma participarem, por iniciativa própria, na Greve estudantil sobre o Ambiente no dia 15 de março de 2019, para a qual criaram cartazes e t-shirts de alerta para esta questão, o que revela o interesse destes, pela temática Ambiental. [Fig. N.º 33]



Figura 32 - Fotografia do grupo na visita ao rio Trancão.



Figura 33 - Participação da Greve Estudantil sobre o Ambiente.

Contudo, salvo algumas exceções, os alunos tiveram a tendência para adiar a realização dos trabalhos, acelerando o processo apenas quando eram confrontados com as datas de entrega. Outro aspeto menos positivo prendeu-se com o sentido crítico e de autonomia face aos seus trabalhos, por parte de alguns alunos. Enquanto que uma parte da turma era capaz de desenvolver as várias etapas do projeto de forma relativamente autónoma e confiante, outros demonstraram insegurança e pouca capacidade autocritica, procurando constantemente a aprovação das docentes.

Em suma a turma mostrou-se relativamente homogénea quanto ao bom padrão de comportamentos, atitudes e valores, diversa no que concerne aos contextos

socioeconómicos e culturais de proveniência, com diferentes atitudes durante o processo criativo, heterogénea nos interesses artísticos demonstrados e com resultados escolares aproximados.

4.3. Salas de Aula

As aulas dedicadas à leção da Unidade de Trabalho *A arte como instrumento de reflexão sobre as questões ambientais: do desenho de campo à animação stop-motion* tiveram lugar em duas salas de diferentes Pavilhões da Escola Secundária Arco-Íris, a sala B03 e a sala D10.

A sala B03 está situada no piso térreo do Pavilhão B ou Amarelo e nela decorrem aulas de Desenho A, Educação Visual ou Oficinas de Arte. Dispõem de uma arrecadação com materiais disponibilizados para os alunos, como uma prensa regulável para gravura, riscadores, tintas, etc., bem como de espaços para estes guardarem os seus trabalhos e consultarem os trabalhos de alunos de anos anteriores. [Fig. N.º 34] Foi nesta sala que foram lecionadas a maioria das aulas desta unidade didática.



Figura 34 - Sala B03.



Figura 35 - Sala D10.

A sala D10 está situada no 1.º Piso do Pavilhão D ou Vermelho e está equipada com 16 computadores para serem utilizados pelos alunos e um computador conectado ao projetor na secretária do professor. [Fig. N.º 35] Foi nesta sala que decorreram as duas aulas dedicadas à Montagem da Animação. Neste Pavilhão estão também instalados o Auditório da escola, a sala de Teatro e a sala Multimédia onde opera o Clube de Robótica.

Os equipamentos presentes em ambas as salas não estavam no melhor estado de conservação. As mesas e cadeiras eram pouco ergonómicas e os computadores eram antigos e alguns deles não funcionavam.

4.4. Problemática

Para a construção duma proposta didática, partimos das condições do contexto educativo, das características da turma, das salas e do meio envolvente anteriormente apresentadas, bem como da conjuntura curricular patente nos documentos orientadores da prática letiva, e ainda do encorajamento dado pelas importantes sugestões feitas pela professora cooperante Teresa Ferreira. Estas condicionantes deram origem a uma problemática que, por sua vez, direcionou a construção da proposta didática.

Tendo em conta as características dos participantes: por um lado participativos, curiosos, interessados, bem-comportados e com uma heterogeneidade de identidades artísticas, e por outro, com algumas lacunas ao nível da autonomia e da autoconfiança no desenvolvimento dos seus trabalhos, a problemática inicial passou pela vontade de estabelecer estratégias e mecanismos que estimulassem e orientassem o processo criativo de cada aluno de forma a que estes tomassem conhecimento das possibilidades na construção dos seus próprios projetos artísticos e que esse processo os tornasse mais autónomos e confiantes. Para tal seria necessário estruturar um projeto que partisse dum contexto que lhes fosse familiar e organizá-lo segundo diferentes fases de forma a guiá-los e fazer aprender a necessidade de planear, projetar, começar a construir, errar e reestruturar o projeto as vezes que for necessário, tendo em vista a necessidade de expressarem as suas “formas de pensar” sobre um determinado tema.

Portanto, a problemática inicial prendeu-se com o desenvolvimento da autoconfiança e da autonomia, partindo da possibilidade de utilizar metodologias planificadas.

Depois de definida esta problemática, foi necessário definir o tema e organizar os conteúdos que interessava tratar. O primeiro intuito estratégico passou por desenvolver uma atividade de desenho no exterior da sala de aula, que contemplasse saídas de campo pelos arredores da escola ou pelo próprio pátio escolar, de maneira a estabelecer um contacto vivencial, pelo desenho, com o meio envolvente, que é parte do quotidiano dos alunos. Ainda não havia um fio condutor na sua construção, mas, em

princípio o projeto estaria relacionado com o estudo da paisagem que seria depois transformada e relacionada com a própria identidade dos alunos.

Quando confrontada com esta proposta, a professora cooperante concordou e sugeriu a participação no Programa Círculo Mágico (PCM), devido à relação que este podia estabelecer entre o estudo da paisagem, que era pretendido, e a problemática ambiental ao qual estava associado.

As temáticas ligadas à crise ambiental são parte importante da rede de interesses pessoais da professora em formação, por essa razão, esta foi uma sugestão muito estimulante. Após a análise do Regulamento do PCM, foi tomada a decisão, em conjunto com a professora cooperante, de participar no programa e de fazer dele parte integrante e até estruturante da proposta didática descrita no presente Relatório da Prática de Ensino Supervisionada.

Assim, a problemática anteriormente definida foi reestruturada e passou a entreligar-se com os requisitos estipulados pelo Programa CM. Ou seja, a proposta didática a ser implementada deveria desenvolver domínios como a autonomia e a confiança dos alunos, por via das metodologias planificadas e de projeto, no sentido de dar resposta áquilo que nos era pedido pelo PCM, cumprindo os seus prazos e as condições do mesmo. O sentido de responsabilidade causado pela participação neste programa também se tornou motivador quando aleado às questões da identidade e dos contextos quotidianos anteriormente descritos.

Partimos, portanto, para a estruturação duma proposta didática que fosse adequada ao contexto educativo e que tivesse em mente a problemática extraída do mesmo.

4.5. Proposta

A participação no Programa Círculo Mágico influenciou muitas das decisões tomadas na construção da presente proposta didática, começando pelo elemento e tema escolhidos para a edição do ano letivo 2018/2019 – “Água: Valorizar o Território”. Este tema divide-se em 3 subtemas, dos quais decidimos focar a “Conservação dos ecossistemas ribeirinhos”, tomando a decisão de destacar um dos mais importantes ecossistemas do território português, ou seja, a biodiversidade na avifauna existente na RNET.

A Câmara Municipal de Loures e o Programa CM disponibilizaram um autocarro para a realização de uma visita de estudo no âmbito do projeto. Neste sentido, decidiu-se, inicialmente, realizar uma visita de estudo ao EVOA, pelo facto de este estar situado no coração da RNET e por ser um espaço adaptado às visitas escolares, bem como pela importância das suas lagoas para as aves. Destarte, este é um espaço de grande interesse para a reflexão sobre as questões ambientais relacionadas com a importância da Água e com a valorização do território, e é também um excelente ponto de partida para dar início a um projeto artístico.

Contudo, surgiram alguns inconvenientes que impediram que a visita ao EVOA se realizasse no início da intervenção didática, sendo necessário reestruturar a planificação da mesma. A visita ao EVOA manteve-se válida, mas agendou-se para uma fase intermédia da intervenção, mais precisamente para o último dia de aulas do 2.º Período, funcionando então como consolidação das aprendizagens.

Neste sentido, foi necessário encontrar uma alternativa que permitisse um primeiro contacto experiencial com as aves, de forma a introduzir a atividade de desenho de campo e recolher informações pertinentes que iniciassem o projeto artístico. Foi neste enquadramento que tomámos conhecimento das atividades dinamizadas pelo SPEA que incidiam na observação guiada das aves. Posto isto, entrámos em contacto com a entidade organizadora que se disponibilizou para realizar uma observação guiada na Foz do rio Trancão, situada a 30 minutos da Escola Secundária Arco-Íris, no Parque do Tejo, Freguesia do Parque das Nações.

Depois de definida a visita de estudo à Foz rio Trancão, como mote gerador dum projeto artístico, era necessário definir o formato que este iria assumir, de maneira a respeitar os prazos e condições do Programa CM e sobretudo, que se adequasse ao contexto educativo e à problemática descritos anteriormente. Para dar resposta a estes pressupostos recorreremos a uma metodologia planificada que teve como objetivo último a apresentação e exposição dos trabalhos finais dos alunos na Ecomostra, organizada pelo Programa CM. Com esta condicionante em vista, procurou-se projetar um produto final para ser apresentado à comunidade de Loures que tivesse algum impacto visual e comunicacional de alerta para os problemas ambientais que afetam as aves.

Após o *Brainstorming* e discussão com a cooperante e orientadora, optou-se por adotar o formato da curta-metragem, utilizando a técnica de desenho a carvão associada

à técnica de montagem fotográfica de *stop-motion*, inspirada na obra do artista William Kentridge.

A adoção deste *médium* prendeu-se com razões ligadas ao facto de já termos experimentado este tipo de exercício, e notar que esta técnica tende a desbloquear certos constrangimentos e indecisões ao nível do desenho. A exigência de tirar muitas fotografias para conseguir expressar a ideia de movimento faz com que os alunos se obriguem a desenhar muito, sempre sobre a mesma folha, utilizando a borracha e o carvão de forma progressivamente mais intuitiva e expressiva. Discernir o que desenhar, com o intuito de transmitir o que se pretende, faz deste, um procedimento exigente, mas recompensador. Somos surpreendidos ao ver todos os *frames* reunidos e a narrativa conseguida pode transmitir a mensagem de alerta ambiental.

Embora tivéssemos em vista um produto final que assume o formato de animação *stop motion*, procurámos dar significado a cada uma das fases intermédias deste projeto, interligando as dimensões “conceptual” e “prática” dos temas que alicerçam a proposta e procurando “promover uma aprendizagem baseada na diversidade de experiências e atividades”. (Ramos, Queiroz, Barros, & Reis, 2001, p. 9) O próprio título da Unidade didática: *Do desenho de campo à animação stop-motion*, remete-nos para dois momentos essenciais da construção do projeto, aquele que lhe dá início e o seu ponto de chegada, mas também subentende todo um processo até lá chegar que foi essencial no processo de aprendizagem dos alunos e da professora em formação. Esta importância atribuída ao processo de trabalho remete-nos para as palavras de Eisner (2008, p. 16) “A qualidade da caminhada é mais significativa do que a velocidade a que se chega ao destino.”

4.6. Descrição das Aulas

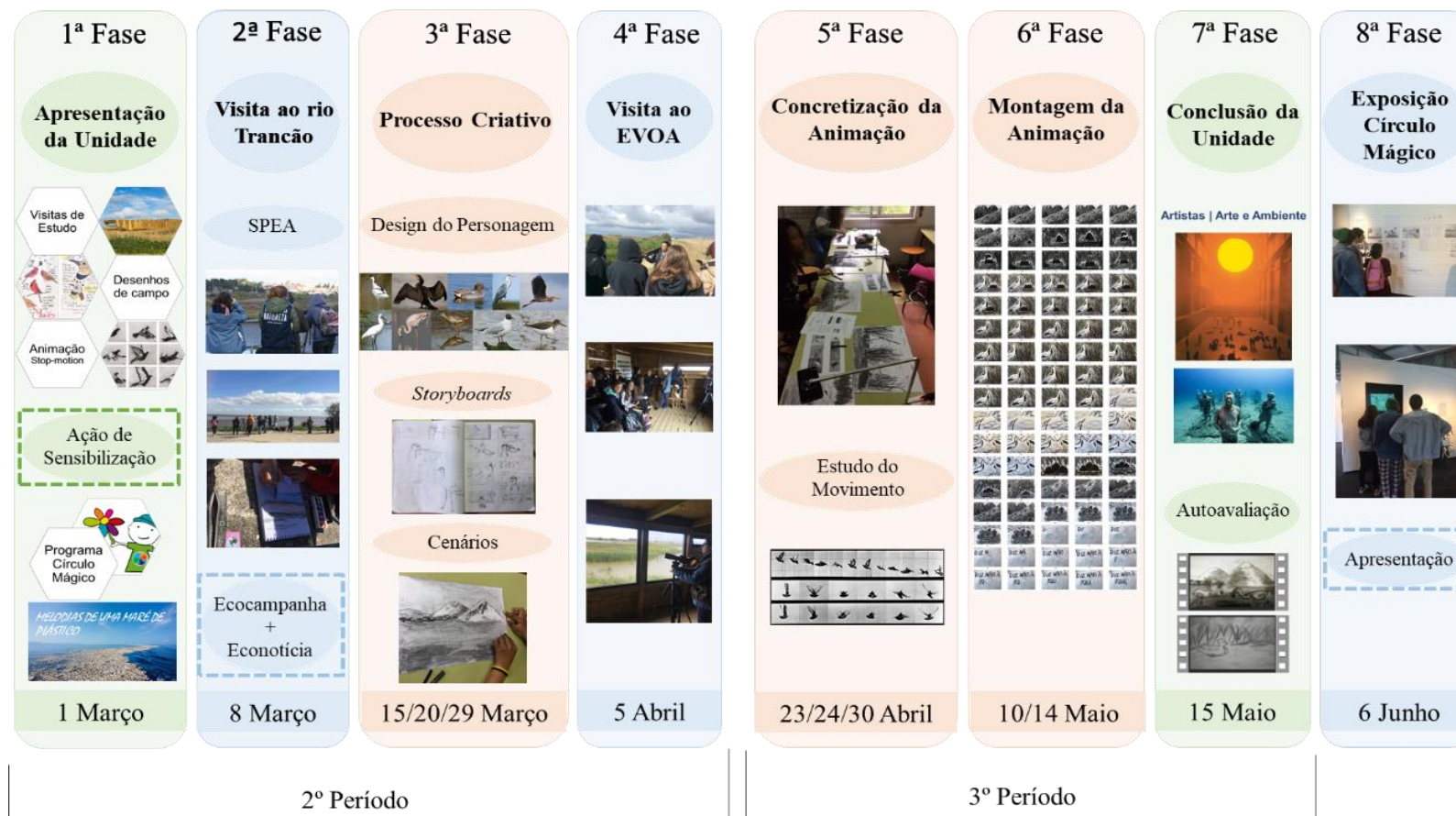
A Unidade de Trabalho – *Do desenho de campo à animação stop motion*, foi planeada de forma a conciliar os requisitos e datas estipulados pelo Programa Círculo Mágico, os conteúdos curriculares, as características dos alunos e do meio escolar, bem como as intencionalidades da professora em formação. Recorremos à planificação das atividades com a intenção de dar resposta a todas estas preposições, procurando, simultaneamente, estabelecer estratégias que proporcionassem aprendizagens diversificadas aos alunos.

Primeiramente realizámos uma Planificação Geral da Unidade⁵, onde estão descritos os principais elementos estruturadores, como os Conteúdos envolvidos, os Objetivos gerais e específicos, o Tempo e as datas atribuídas a cada Fase do projeto, os Recursos (humanos e materiais) e os Critérios de Avaliação. Neste processo, decidimos organizar a Unidade por fases e a descrição que se segue, será organizada de acordo com as 8 Fases do Projeto. [Fig. N.º 36]

A Unidade foi pensada num todo como um projeto, pela necessidade de organizar um “conjunto de atividades particulares que se definem em função de finalidades educativas específicas”. Cosme, A. (2018, pp. 51-62) distingue três abordagens para a operacionalização dum Projeto, naquela a que chama “Pedagogia do Projeto”: a “Metodologia ou Trabalho de Projeto”, a “Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas” e a “Aprendizagem por Descoberta Guiada”. Ao longo da intervenção didática, cada aula foi organizada de acordo com as finalidades da respetiva etapa do projeto, e por essa razão, a descrição será feita por fases.

A descrição de cada fase é feita de forma mais analítica do que descritiva, sendo complementada pelas Planificações Aula-a-Aula (que podem ser consultadas nos Apêndices) e com a fundamentação teórica das decisões pedagógicas tomadas, sempre que necessário. Nas Planificações, é possível analisar com maior detalhe informações relativas à Hora, Atividades e Estratégias, Objetivos Específicos, Recursos e Materiais, Produto e Avaliação, bem como, os Conteúdos do Programa de Desenho A de 10.º ano, os Descritores do Perfil do Aluno e os Domínios das Aprendizagens Essenciais de Desenho A, que foram trabalhos em cada aula.

⁵ Consultar Apêndice 1 – Planificação Geral da Unidade de Trabalho.



- Apresentação e Conclusão da Unidade
- Experiências letivas fora da sala de aula
- Realização de trabalhos na sala de aula
- Requisitos do Programa CM

Figura 36 – Diagrama da Unidade de Trabalho.

1ª Fase – Apresentação da Unidade				
Aula 1⁶	1 de março de 2019	Sexta-feira	100 min	9:30 – 11:30
Sumário:				
<ul style="list-style-type: none"> - Entrega e preenchimento do questionário diagnóstico; - Apresentação do Projeto de Desenho; - Ação de Sensibilização do Programa CM para os problemas Ambientais. 				

A 1.ª Fase do Projeto cingiu-se a uma aula e foi organizada segundo três momentos principais, começando pela Entrega e preenchimento do questionário diagnóstico, seguido da Apresentação da Unidade e do Projeto de Desenho e finalizando, no segundo bloco, com a Ação de sensibilização para os problemas ambientais, dinamizada pelas técnicas da Autarquia e do Programa “Círculo Mágico”.

A aula começou com a distribuição e explicação dos propósitos do questionário diagnóstico⁷ a ser preenchido pelos alunos. Este questionário, de teor anónimo, teve como objetivo a recolha de dados de apoio à caracterização da turma, relativamente aos seus conhecimentos e interesses prévios à intervenção didática, nas áreas artística e ambiental. Os alunos preencheram o questionário sem saber em que consistia o projeto e levantaram algumas dúvidas sobre as questões colocadas. Nesse momento aproveitou-se para dialogar com eles e perceber, oralmente, como processam os seus conhecimentos.

A aplicação do questionário diagnóstico foi relevante para perceber melhor os conhecimentos e interesses da turma nas áreas que iam ser abordadas, e acabou direcionando algumas decisões posteriores, bem como, fez com que os alunos começassem a aceder às suas memórias e se preparassem para adquirir novos conhecimentos. Arends (2008, p. 225) defende que os professores principiantes, que não tenham acesso a “informação de diagnóstico formal” sobre os alunos, devem apoiar-se em técnicas para “avaliar o conhecimento prévio” destes. Por outro lado, Ausubel defende que, para que haja aprendizagem, o professor deve “encontrar formas de relacionar as novas matérias ao conhecimento prévio dos alunos, e preparar as suas mentes para que possam receber novas informações”. (Arends, 2008, p. 259)

⁶ Consultar Apêndice 2 – Planificação da 1.ª Aula.

⁷ Consultar Apêndice 3 – Questionário Diagnóstico.

Terminado o preenchimento e feita a recolha dos questionários, iniciámos a Apresentação do Projeto de Desenho através da exposição oral, apoiada numa projeção em PowerPoint⁸. Nela, foram abordados os nomes dos intervenientes do projeto (PCM; SPEA; EVOA), as fases e datas importantes, as visitas de estudo (ao Rio Trancão e ao EVOA), os conteúdos programáticos abordados (Desenho de Campo e a Animação *Stop-motion*), bem como o carácter interdisciplinar, entre a arte e a educação ambiental. [Fig. N.º 37] Para além da exposição PPT, foram disponibilizados alguns livros (descritos no Apêndice 2), relacionados com as temáticas abordadas, para os alunos consultarem livremente e foram passados dois vídeos que ilustram a técnica de animação *stop motion* pretendida. Um deles foi um excerto do processo de trabalho do artista William Kentridge e o outro foi o exemplar duma animação realizada pela professora em formação.



Figura 37 – Apresentação PPT do Projeto de Desenho.

Segundo Arends (2008, p. 256), as aulas expositivas pertencem a um modelo de ensino centrado no professor, que tem como objetivo ajudar os alunos a alcançar três resultados de aprendizagem: “adquirir e assimilar novas informações”, “alargar as suas estruturas conceptuais” e “desenvolver hábitos de escutar e de pensar”. Neste tipo de aula, os psicólogos cognitivos defendem que o processo do ensino-aprendizagem está ancorado nas “estruturas cognitivas” e o papel do professor é de “organizar as matérias a aprender de forma pensada e eficaz; fornecer aos alunos organizadores prévios que os ajudarão a ativar, ancorar e integrar novos conhecimentos; e fornecer pistas aos alunos para que possam recuperar informação da sua memória de longo prazo para a memória de trabalho.” (p. 262)

Ao iniciar a apresentação do Projeto os alunos estavam expectantes e atentos àquilo que lhes era transmitido, interrompendo para colocar questões pertinentes e

⁸ Consultar Apêndice 4 – Apresentação PowerPoint: 1ª Aula – “Apresentação do Projeto”.

sendo questionados relativamente ao conhecimento que teriam ou não sobre os conteúdos desta apresentação, levando-os a participar ativamente na exposição.

Destacamos a curiosidade e entusiasmo pelo projeto, revelado pela generalidade da turma. Alguns indicadores desse interesse aconteceram em alguns momentos da aula. No intervalo, alguns alunos mantiveram-se na sala e um aluno partilhou a sua experiência na utilização de software informático para desenhar e fazer animações, mostrando-se interessado por concretizar um projeto de desenho que envolve o uso desses meios. Outro aluno afirmou que gostou do projeto assim que soube que este consistia na concretização duma animação. Por outro lado, um aluno constatou a complexidade adjacente à realização de uma animação.

Após a exposição e discussão sobre o projeto, foram enunciadas as tarefas a realizar e os materiais necessários para a aula seguinte, na visita ao Rio Trancão.

A segunda parte da aula consistiu na ação de sensibilização para os problemas ambientais, dinamizada pelas técnicas da Autarquia e do Programa “Círculo Mágico”. Esta ação desenrolou-se na sala de aula, aleada ao PowerPoint intitulado “Melodias de uma maré de Plástico” [Fig. Nº. 38] e teve como princípio orientador o tema da edição deste ano “Água -Valorizar o Território”. Mais uma vez os alunos mantiveram-se atentos e participativos, revelando interesse pelo tema e alguma inquietação quando confrontados com a insustentável realidade ecológica atual.



Figura 38 – Apresentação PPT, Ação de Sensibilização do PCM.

Em suma, os alunos mostraram interesse pelo projeto proposto, colocando questões e vontade de concretizá-lo. Inclusive as técnicas do PCM revelaram-se impressionadas com o nível de interesse demonstrado pela turma, relativamente às questões ambientais.

2ª Fase – Visita ao rio Trancão				
Aula 2⁹	8 de março de 2019	Sexta-feira	100 min	9:30 – 11:30
Sumário:				
- Caminhada à Foz do rio Trancão;				
- Recolha de informação sobre as aves do rio Tejo;				
- Desenho de Campo.				

A 2ª Fase do Projeto corresponde à realização duma visita de estudo, ou saída de campo, com o objetivo de recolher informação sobre as aves, verificar os seus movimentos, experienciar o lugar e praticar o desenho de campo.

Para a realização desta atividade foi necessário pedir a autorização aos Encarregados de Educação¹⁰ e ao Diretor de Turma¹¹, preencher um impresso para entregar à Direção¹² e, posteriormente, elaborar o Relatório da Atividade¹³. Esta visita foi enquadrada no Plano Anual de Atividades (PAA) da Escola.

Relativamente ao enquadramento desta atividade no Programa CM, foi neste momento que se decidiu fazer a ECO Campanha junto da comunidade e foi sobre esta campanha que se escreveu a ECO Notícia¹⁴. Durante a visita, os alunos estavam encarregues de explicar aos transeuntes interessados, a atividade que estava a ser desenvolvida, bem como a importância deste local para a biodiversidade de aves ali presentes, no entanto, e apesar da curiosidade das pessoas que por ali passavam, não se proporcionou este tipo de interação e os alunos focaram as suas atenções sobretudo na observação guiada das várias espécies de aves que ali apareciam e na recolha de informação para a realização da animação.

Antes de iniciar a observação das aves, importa referir que partimos do portão da Escola Secundária Arco-Íris e dirigimo-nos a pé, para a Foz do rio Trancão onde encontrámos as guias de campo do SPEA. Pelo caminho procurou-se perceber as expectativas dos alunos em relação ao projeto e falou-se sobre o que mais lhes marcou na ação de sensibilização da aula anterior.

⁹ Consultar Apêndice 5 – Planificação da 2.ª Aula.

¹⁰ Consultar Apêndice 6 – Pedido de autorização aos Encarregados de Educação.

¹¹ Consultar Apêndice 7 – Pedido de autorização ao Diretor de Turma.

¹² Consultar Apêndice 8 – Impresso da visita de estudo.

¹³ Consultar Apêndice 9 – Relatório da Atividade.

¹⁴ Consultar Apêndice 10 – ECO Notícia sobre a ECO Campanha do PCM.

Na Foz do rio Trancão, as duas guias do SPEA foram apresentadas aos alunos e começaram por explicar como iria decorrer a atividade de Observação de Aves. Num primeiro momento as guias falaram sobre o Estuário do Tejo e a sua importância para as aves, as características observáveis nas aves em geral e ainda, os cuidados a ter mediante a observação destas, de forma a não as perturbar.

Foram disponibilizados, pelo SPEA, binóculos, livros com informações detalhadas sobre as aves, dois telescópios e ainda nos ofereceram, no fim da atividade, uma lista para assinalar as espécies observadas¹⁵ e um marcador para livros¹⁶. Depois da distribuição dos binóculos (um por participante) e dos livros, dirigimo-nos para um pontão onde iniciámos a observação guiada das espécies que se encontravam naquela zona e depois dirigimo-nos para uma zona mais próxima do rio Tejo. A Foz do rio Trancão é uma zona de lamas, que na maré baixa tem alguma diversidade de aves à procura de alimento, entre elas, foi possível observar: a garça-real, o flamingo, o colhereiro, o milherango, o alfaiate, o guincho, gaivotas, alguns patos, etc.



Figura 39 – Observação de Aves dinamizada pelo SPEA, no rio Trancão.

¹⁵ Consultar Anexo 2 – Lista das espécies de aves observáveis no rio Trancão.

¹⁶ Consultar Anexo 3 – Marcador para livros oferecido pelo SPEA.

Os alunos comentaram que depois das aulas costumam dirigir-se para este espaço, mas nunca tinham praticado este tipo de atividade anteriormente e desconheciam que o Estuário do Tejo abriga uma diversidade tão grande de aves. A realização desta atividade num espaço tão familiar para os alunos permitiu-lhes uma assimilação mais rápida às estruturas prévias que tinham do local.

Almeida A. (1998, pp. 81-85) constata que a maioria dos professores e investigadores atuais referenciam, sobretudo, três autores na construção das suas teorias que valorizam as “visitas de estudo no quadro das atividades de ensino/aprendizagem”, são eles, Rosseau, Dewey e Piaget.

Rousseau, interessado nas viagens e nas atividades práticas, alude ao “despertar de sentimentos a partir da atenção manifestada aos fenómenos da natureza com o desenvolvimento da curiosidade”. Para ele a aprendizagem deve ter por base o despertar da curiosidade natural do aluno e “o fomentar do questionamento e dos diálogos reflexivos, o lidar com problemas e a descoberta de soluções”.

Também Dewey foi um defensor das “atividades sociais do aluno” como “fio condutor dos conteúdos de ensino”. Para ele, o desenvolvimento das capacidades práticas do aluno, é tão importante como o desenvolvimento das suas capacidades intelectuais.

Por último, Piaget (1983) acredita que a lógica da criança advém, não só da sua “experiência física” dos objetos, mas também das suas ações sobre o objeto, remetendo para a parte ativa do indivíduo o culminar numa experiência que se quer integral.

Todas as permissas apontadas por estes autores foram verificadas nesta experiência didática. Os alunos demonstraram curiosidade que os levou a situações de diálogo, colocando questões às guias de campo e participando ativamente em todas as questões que lhes eram colocadas, mas também estabeleceram esse contacto entre pares.

Por outro lado, enquanto adquiriam novos conceitos relacionados, tanto com a atividade de observação de aves (nomes de aves, características, etc.), como com a atividade seguinte de desenho de campo (composição, perspetiva atmosférica, etc.), os alunos também desempenhavam atividades práticas (utilizando ferramentas como binóculos e telescópios, câmaras fotográficas ou visores para enquadrar a paisagem), que completavam a aquisição dos novos conceitos.

A segunda parte desta experiência didática fora da sala de aula, direcionou-se para a atividade de desenho de campo, podendo os alunos, escolher o que preferiam representar, a paisagem ou as aves e os seus movimentos, ou ainda registar por escrito a sua experiência. Aqui poderiam recorrer às suas memórias ou aos modelos que estavam perante eles, tendo alguns dos alunos recorrido às fotografias das aves que tinham observado anteriormente.

Depois de posicionados para começar a desenhar junto ao muro, que curiosamente tem a forma de um visor, como aqueles que foram posteriormente distribuídos, começou-se por fazer uma breve introdução ao desenho de observação *in loco*, apoiada em autores abordados anteriormente, como Mollière (2017), Curtis (2008), Dantzic (1999) e Ruskin (1857). Foram facultadas algumas indicações sobre os primeiros passos antes de começar a desenhar, como a identificação da linha do horizonte e a escolha da composição que nos interessa representar, para isso, foram distribuídos diversos tipos de visores e explicada a sua função, bem como foram disponibilizados diversos materiais.



Figura 40 – Desenho de campo no rio Trancão.

Ao longo da atividade de desenho de campo os alunos foram colocando dúvidas e foi-lhe dado o acompanhamento e feedback sobre os seus desenhos sempre que necessário. Terminada a atividade chegou o momento de voltar para a escola. Alguns

alunos colocaram as fotografias que tiraram no âmbito desta atividade, no grupo da turma, na plataforma *WhatsApp*, inclusive, uma aluna manifestou ter gostado tanto, que decidiu criar um vídeo/montagem com as fotos da visita de estudo.

Os objetivos estipulados para esta atividade foram cumpridos: conseguimos estabelecer uma ligação entre os conteúdos interdisciplinares das áreas das ciências e das artes visuais, juntando-os a atividades práticas que lhes eram adjacentes; permitimos o confronto entre a identidade, meio e conhecimentos prévios dos alunos, com temas reais ligados à proteção do meio ambiente; promovemos a consciencialização para a proteção da biodiversidade, através da experiência vivida; e por fim, recolhemos uma série de informações necessárias para dar início ao projeto artístico.

3ª Fase – Processo Criativo				
Aula 3 ¹⁷	15 de março de 2019	Sexta-feira	100 min	9:30 – 11:30
Aula 4 ¹⁸	20 de março de 2019	Quarta-feira	100 min	10:40 – 12:30
Aula 5 ¹⁹	29 de março de 2019	Sexta-feira	100 min	9:30 – 11:30
Sumário:				
<ul style="list-style-type: none"> - Aula 3: Estudo da Personagem (Ave); - Aula 4: Construção das <i>Storyboards</i>; - Aula 5: Construção dos Cenários para a Animação. 				

A 3ª Fase do Projeto diz respeito ao Processo Criativo, que se desenrolou ao longo de três aulas. Em cada aula foi trabalhada uma etapa do processo criativo: o *Estudo da Personagem*, a *Construção das Storyboards* e dos *Cenários* para a Animação. A última etapa do processo criativo – o *Estudo do Movimento*, foi remetida para a 5ª Fase do Projeto (Concretização da Animação), devido a não termos tido tempo para concretizá-la nesta Fase. Esta organização para a construção de uma animação, segundo estas quatro etapas, é proposta por Laybourne, K. (1998, pp. 294-295) e distingue-se da metodologia de trabalho utilizada por William Kentridge, que não utiliza *storyboards*.

¹⁷ Consultar Apêndice 11 – Planificação da 3.ª Aula.

¹⁸ Consultar Apêndice 12 – Planificação da 4.ª Aula.

¹⁹ Consultar Apêndice 13 – Planificação da 5.ª Aula.

Esta Fase do Projeto direciona para o desenvolvimento prático dos trabalhos exploratórios dentro da sala de aula e procurou organizar-se segundo as *Etapas do Pensamento Criativo*²⁰ de Wallas (1926, cit. In Bahia & Nogueira, 2005, pp. 333) e Harris (1960, cit. In Sousa 2017, p. 191), descritas anteriormente, mas também se enquadra no tipo de aulas direcionadas para a Aprendizagem Baseadas em Problemas (ABP), descritas por Arends (2008, pp. 378- 409).

Este tipo de abordagem, parte da colocação dum problema inicial, pelo professor, e é organizada em torno de problemas reais, “importantes em termos sociais e significativos para os alunos”, pode também ter um “enfoque interdisciplinar”, pretende a “produção de artefactos e de exposições” e tem por base a “colaboração” entre pares, sejam eles colegas ou parceiros exteriores à escola. (Arends, 2008, p. 381) O principal objetivo das ABP, prende-se com a promoção da autonomia dos alunos (p. 389), o que faz desta, uma abordagem que se assemelha àquela que aqui se apresenta, ou se pretendeu alcançar.

As bases teóricas da ABP são fornecidas por autores como Dewey (1916), Piaget (1954, 1963) e Vygotsky (1978, 1994). Dewey fundamenta que as salas de aula deveriam funcionar como laboratórios para a resolução de problemas da vida real, enquanto que os psicólogos construtivistas, Piaget e Vygotsky, “evidenciam a necessidade que os aprendentes têm de investigar o ambiente que os rodeia e de construir conhecimentos significativos do ponto de vista pessoal”. (Arends, 2008, p. 385)

A primeira aula da 3ª Fase (**Aula 3**), foi lecionada apoiada numa projeção PowerPoint²¹ que a estruturou, essencialmente em duas partes: a primeira parte foi dedicada à recapitulação da visita ao rio Trancão e à introdução ao Processo Criativo; a segunda parte da aula focou o estudo ou Design da Personagem, através dos exercícios de desenho exploratórios de algumas das aves avistadas no rio Trancão, feito a partir de fotografias projetadas no quadro. Em todas as aulas desta fase, foram colocados numa mesa à parte, diversos materiais para os alunos utilizarem durante a aula.

A Aula 3 iniciou com o resumo da visita ao rio Trancão na aula anterior, a discussão de ideias e distribuição das listas de aves e marcadores dos livros aos dois

²⁰ 1.ª – Reconhecimento do Problema; 2.ª – Recolha de Informação; 3.ª – Atividade mental tratando esta informação; 4.ª – Imaginação de soluções; 5.ª – Verificação; 6.ª – Colocação em prática.

²¹ Consultar Apêndice 14 – Apresentação PowerPoint: 3.ª Aula – “Fotos da visita ao rio Trancão; Fases do Processo Criativo; 1.ª Etapa - Design do Personagem; Exercícios de desenho”.

alunos que faltaram à visita. Seguiu-se a explicação de como se organiza o Processo Criativo para a criação de uma Animação stop motion: Design do Personagem; Storyboard; Cenário e Captura do Movimento.

Foi nesta aula que se iniciou o **Design da Personagem**, através do recurso a alguns exercícios de desenho sugeridos por Betty Edwards (2002) no livro *Desenhando com o lado direito do cérebro*. Os exercícios aplicados foram:

- Desenho Cego (com o auxílio do papel químico ou sem olhar para o papel) [Fig. N.º 42];
- Desenho de Memória (que permitiu perceber o que a memória a curto prazo consegue captar e os símbolos que são memorizados (p. 40));
- Desenho Invertido (“para provocar problemas de reconhecimento” (p. 78));
- Desenho do Vazio ou Positivo / Negativo (não desenhar o objeto, mas sim os espaços entre os objetos (p. 136));
- Desenho do Movimento (feito a partir dum vídeo do voo duma ave, em slow motion, colocado várias vezes em pausa para os alunos desenharem os diferentes movimentos).

O intuito destes exercícios foi o de desbloquear alguns preconceitos dos alunos em relação ao desenho, tendo por base um novo treinamento da observação e a vontade de provocar um desequilíbrio nas estruturas cognitivas prévias dos alunos, ligadas ao ato de desenhar, tal como nos sugere Piaget (acomodação, equilibração, assimilação).

Esta foi uma das aulas em que os alunos estiveram mais envolvidos na atividade de Desenhar. Esta dinâmica lembrou o jogo e partiu da cópia de uma imagem bidimensional, guiada por regras de observação estipuladas pela professora estagiária, o que fez com que os alunos aprendessem a ver de outra forma as imagens, o que os manteve cativados.

Antes da aula terminar foram distribuídos os modelos para a construção das *storyboards* e ficha técnica da animação²² e foi colocado um “problema” aos alunos para resolverem até a aula seguinte [Fig. N.º 41]:

- Com base nas pesquisas realizadas no site www.avesdeportugal.info, os alunos deveriam escolher uma ave para ser a personagem principal da sua animação e a

²² Consultar Apêndice 15 – Modelo duma Storyboard e Ficha Técnica.

partir daí, definir uma narrativa que tratasse o tema – Ameaças Ambientais para as Aves.

Segundo Arends (2008, p. 380), o papel do professor nas ABP é “colocar problemas reais, facilitar a investigação por parte dos alunos e apoiar a sua aprendizagem.”



Figura 42 – Desenho Cego (Aula 3).

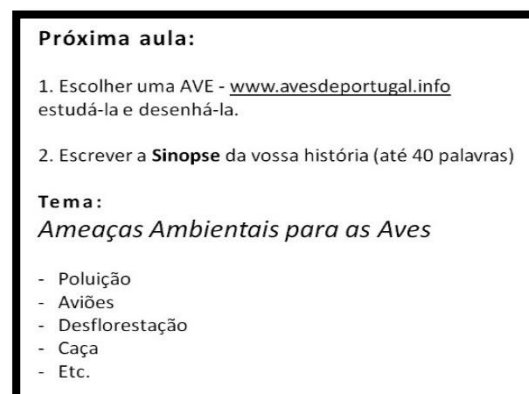


Figura 41 – TPC – mensagem enviada aos alunos (Aula 3).

Foi nesta aula que três alunas faltaram para participar na Manifestação Estudantil pelo Ambiente e por essa razão, foi enviada uma mensagem para o Grupo do WhatsApp, com o Problema definido para a aula seguinte.

A segunda Aula da 3ª Fase do Processo Criativo (**Aula 4**), ocupou-se da **Construção das Storyboards**. Enquanto os alunos iniciavam o preenchimento das storyboards, entregues na aula anterior, procurou-se registar, numa Tabela²³, as primeiras conceções narrativas dos alunos, que, por sua vez, orientaram as decisões seguintes, na construção das animações.

O acompanhamento individual dos trabalhos dos alunos foi feito em duas rondas, visto que alguns deles ainda não tinham decidido como seria a sua história. Cada um deles apresentou as dúvidas que tinha, tanto em relação o projeto e às suas fases, como em relação aos procedimentos necessários para criar uma história ilustrada.

Para despoletar, nos alunos, a imaginação de soluções para o problema, foram relembradas as fontes de informação (escrita ou em imagens) de onde poderiam retirar ideias. No quadro de ardósia registou-se o Tema sobre o qual deveria incidir a história e as Fontes ou Banco de Imagens a que podiam recorrer, utilizando o computador da sala, um Tablet ou os seus telemóveis. [Fig. N.º 43]

²³ Consultar Apêndice 16 – Tabela: Registo das 1ªs ideias para a animação.



Figura 43 – Fontes e Banco de Imagens.

Enquanto que alguns alunos demonstravam algumas indecisões e falta de autonomia na construção criativa das suas storyboards, outros, cientes da tarefa incumbida anteriormente no TPC, começaram o processo criativo em casa, tendo pesquisado sobre a ave escolhida, a sua descrição e detalhes relacionados com o país de origem, perigo de extinção, etc. e com essa informação, iniciaram a construção duma narrativa aliada de desenhos demonstrativos. [Fig. N° 44]

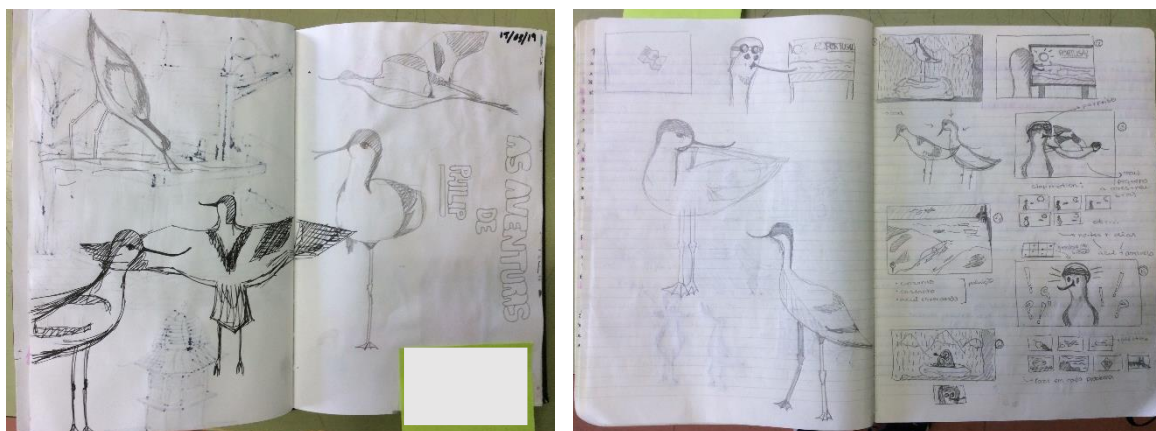


Figura 44 – Estudos da Personagem e iniciação da Storyboard (Diário Gráfico de uma Aluna).

Com o intuito de expandir a porção gráfica das storyboards, foi sugerido que, em alternativa ao modelo da storyboard, entregue na aula anterior, os discentes dividissem uma folha A3 em quatro partes iguais, para terem maior liberdade no desenho de quatro momentos essenciais da animação.

No fim da Aula 4 conseguimos reunir todas as primeiras ideias, de cada aluno, para a construção narrativa da animação, a partir das quais foram dadas indicações dos passos a seguir, para os alunos que o requisitaram. A maior parte deles conseguiu iniciar a storyboard e alguns conseguiram concluí-la nesta aula. Por fim, estes foram

relembrados da tarefa a desempenhar na aula seguinte – a Construção dos Cenários da Animação.

Esta aula revelou-se essencial, funcionando como charneira desbloqueadora do processo criativo, pois foi a partir dela que os alunos começaram a projetar os seus trabalhos e a visualizar as suas animações.

Finalmente, na terceira Aula da 3.^a Fase do Processo Criativo (**Aula 5**), foram iniciados os **Cenários** que iriam constar na animação final. Depois de definirem os momentos da narrativa, patentes na storyboard, foi possível contabilizar o número de cenários ou estabelecer os planos e movimentos que a câmara precisa fazer para dinamizar a ação e evitar a monotonia. Alguns alunos decidiram cingir-se a apenas um cenário e um ponto de vista, outros exploraram diferentes possibilidades em ambas as vertentes.

A Aula 5 iniciou de uma forma mais expositiva, progrediu para a concretização dos cenários e terminou com o preenchimento das fichas de autoavaliação. Começou-se por estabelecer uma ligação entre o projeto que se está a desenvolver e os ensinamentos do cinema, com os seus planos cinematográficos (Panorâmico, Geral, Americano e Close-up) [Fig. N.º 27] e os seus pontos de vista (Aéreo, Térreo, Vista de baixo) descritos por Scheinberger (2019, p. 60).

Para ilustrar esses cenários recorreremos a alguns livros (descritos na Planificação da 5.^a Aula, no Apêndice 13), bem como a algumas fotografias de paisagens retiradas da internet, que foram disponibilizadas no Tablet para os alunos consultarem. Neste seguimento, foram abordadas algumas das características e propriedades do material com que os alunos iriam realizar as suas animações, o carvão.

Num segundo momento circulou-se pela sala de aula, prestando acompanhamento e feedback individual, enquanto os alunos iniciavam o desenho dos cenários, e registou-se o número de cenários e movimentos de câmara que cada aluno estava a planear fazer na sua animação.

O último momento da aula foi dedicado ao preenchimento numa ficha de Autoavaliação²⁴, devido a esta ser a penúltima aula, antes de terminar o 2.º Período, e a seguinte (Aula 6) ser uma visita de estudo ao EVOA.

²⁴ Consultar Apêndice 17 – Ficha de Autoavaliação do 2.º Período.

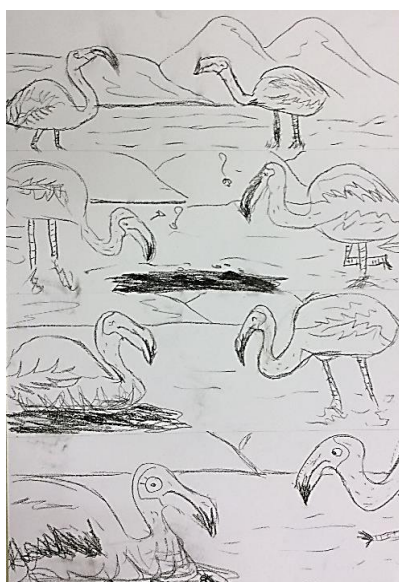


Figura 45 – Processo Criativo: Storyboard e Cenário.

Terminada a aula apenas metade da turma tinha terminado, pelo menos um cenário, os outros alunos ainda se mostravam indecisos relativamente ao que pretendiam desenhar.

4ª Fase – Visita ao EVOA				
Aula 6	5 de abril de 2019	Sexta-feira	100 min	9:30 – 11:30
Sumário:				
<ul style="list-style-type: none"> - Percurso com Interpretação da Paisagem; - Visualização e debate sobre o filme: “A ilustração científica”; - Desenho de campo no observatório; - Tarefa EVOA: Ilustração “Ele é um ninho de guincho”. 				

O presente projeto contou com a realização de duas visitas de estudo.

Depois da primeira visita à Foz do rio Trancão, para recolher informação inicial sobre as Aves, as suas características, os seus movimentos e perceber a importância da conservação ambiental do Estuário do Tejo para a sua sobrevivência, realizou-se uma segunda visita, desta vez ao EVOA (Espaço de Visitação e Observação de Aves), situado no coração da Reserva Natural do Estuário do Tejo.

A visita ao EVOA, foi inicialmente pensada como aquela que daria o mote ao projeto de desenho, contudo, devido a alguns imprevistos, foi necessário remarcar a data da sua realização para mais tarde, acabando por funcionar mais como uma consolidação das aprendizagens adquiridas anteriormente. Neste sentido, a planificação das atividades e estratégias dinamizadas nesse espaço, foi repartida pelo programa educativo pré-estabelecido pelo EVOA e pelas intervenções da professora estagiária.

Antes da realização desta visita, a professora estagiária fez uma pré-visita ao espaço e foram pré-definidos os principais momentos desta, contudo no dia da visita foi feita uma pequena alteração à planificação anterior²⁵, que é possível comparar com o sumário descrito acima.

Partimos da Escola Secundária Arco-Íris, no autocarro disponibilizado pela Câmara de Loures, e pelos Agentes do Programa Círculo Mágico, em direção a Vila Franca de Xira, onde atravessámos uma ponte em direção a Samora Correia e encontrámos o Portão do Cardal, que foi o local combinado como ponto de encontro com a guia de campo do EVOA. A partir desse momento deu-se início à visita guiada, dentro do autocarro e à interpretação da paisagem ao longo da zona da Lezíria. A guia do EVOA falou sobre a importância deste espaço para as aves e colocou questões aos alunos, relacionadas com a arquitetura de alguns edifícios presentes na paisagem e procurou estabelecer ligações entre as aves que apareciam na paisagem e os trabalhos que estavam a ser desenvolvidos pelos alunos. Estes não se mostraram muito interessados em responder às questões e foram pouco participativos e uma aluna constatou a sua dificuldade em desenhar as aves.

Chegados ao centro interpretativo, ao contrário do que estava previsto, decidiu-se proceder à visita do espaço onde estava disposta a exposição com ilustrações originais feitas para o EVOA, seguida da visualização do filme sobre "A ilustração científica" e do debate sobre a importância da ilustração científica para as ciências. Inclusive, ficámos a conhecer uma técnica de pintura utilizada pelos ilustradores em que a tinta acrílica é aplicada sobre os dois lados de uma folha de acetato, sendo possível, de um lado aplicar as manchas maiores e do outro lado, registar os pormenores da figura.

²⁵ Consultar Apêndice 18 – Planificação da 6.ª Aula.



Figura 47 – Centro Interpretativo.

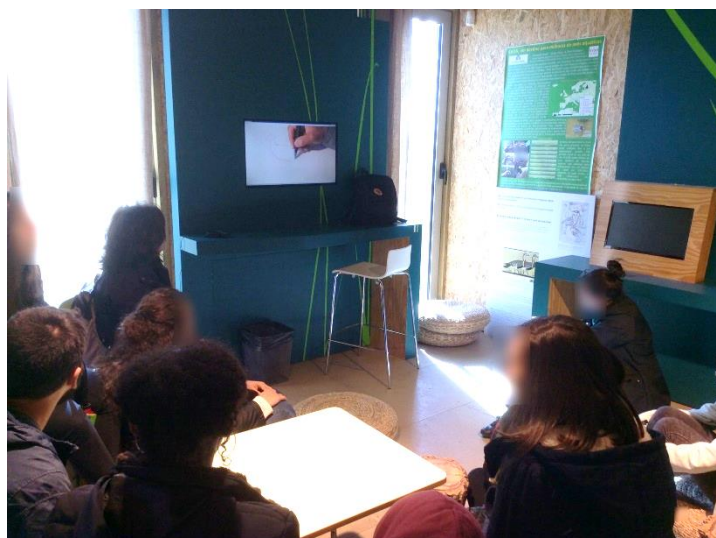


Figura 46 – Visualização do Filme “A Ilustração Científica”.

Antes de sairmos em direção ao observatório onde iria decorrer a observação das aves e o desenho de campo, foram distribuídos a cada aluno, panfletos desdobráveis²⁶ e binóculos para facilitar a identificação das aves. Pelo caminho, feito a pé, a guia de campo estipulou uma tarefa que implicava fotografar elementos dispostos pelo percurso. Esta tarefa foi cumprida pela maioria dos alunos, embora se tenham distraído pelo caminho e ficado para trás.

Chegados ao Observatório começou a chover e a dar muito vento, o que fez com que as aves se abrigassem e com isso, dificultasse a sua observação. Apesar de tudo ainda foi possível observar algumas espécies mais raras, que iam sendo caracterizadas pela guia do EVOA e que nesses momentos despertavam a vontade de as observar.



Figura 48 – Guia do EVOA colocando a tarefa fotográfica.



Figura 49 – Caminhada até ao Observatório.

²⁶ Consultar Anexo 4 – Panfleto desdobrável oferecido pelo EVOA.

Ao iniciarem o desenho de campo, os alunos foram lembrados da fase em que está o seu trabalho, para aqueles que ainda não tinham decidido como seria o Cenário das suas animações, a paisagem que os rodeava poderia ser uma fonte de estímulos criativos. Para os que já estavam mais adiantados, sugeriu-se que tentassem captar os fugazes movimentos das aves, já que a Captura do Movimento seria a fase seguinte do Processo Criativo. Cada uma destas modalidades foi previamente planeada e apresentada²⁷ (no Tablet) individualmente aos alunos, de acordo com a fase em que estavam e as dificuldades que mostravam.



Figura 50 – Observação de Aves no Observatório do EVOA.

No entanto, os alunos não se mostraram muito motivados para desenhar, prestando mais atenção à observação das várias espécies de Aves que iam surgindo.

Por fim, regressámos ao centro interpretativo onde a guia do EVOA pediu aos alunos que realizassem uma ilustração sobre a Expressão “Ele é um ninho de guincho”, que significa “Ele é um bom partido” e é baseada numa história sobre as águias-pesqueiras. Os alunos iniciaram as suas ilustrações no EVOA e foi-lhes pedido que as enviassem para o EVOA quando terminassem, para que elas fizessem parte duma exposição temporária.

Quando foram questionados, dias mais tarde, sobre a ilustração, refutaram que tinham outros trabalhos para fazer e por essa razão não tinham conseguido realizá-la. Apesar de esta ter sido uma tarefa aliciante, infelizmente, não conseguimos dar-lhe a atenção necessária, tendo-nos focado sobretudo no presente projeto.

²⁷ Consultar Apêndice 19 – Guia para realizar o Desenho de Campo (Tablet).



Figura 52 – História sobre as águias-pesqueiras, que deu o mote para a ilustração do EVOA. Figura 51 – Guia do EVOA, lançando a tarefa.

A visita ao EVOA foi uma experiência educativa significativa para os alunos, já que estes estiveram em contacto com várias realidades importantes para alargar os seus conhecimentos, tanto a um nível mais imediato, no cumprimento do presente projeto de desenho, como a longo prazo. O contacto interdisciplinar entre arte e a ciência, esteve aqui muito presente na ilustração científica. A convivência com esta realidade, permitiu mostrar aos alunos as possibilidades profissionais ou outras ligações que a arte pode fazer com outras áreas, bem como, a forma como esta pode atuar noutros campos de estudo.

Relativamente às visitas de estudo de cariz interdisciplinar, Almeida, A. (1998, p. 112) concorda com Jordan (1989), quando refere os “vários benefícios de ordem cognitiva e socio-afetiva, entre os quais uma visão holística das questões, possibilitadora de uma mais eficaz compreensão dos conceitos, assim como a abertura de canais de comunicação entre disciplinas e assuntos que raramente interagem.”

5ª Fase – Concretização da Animação				
Aula 7 ²⁸	23 de abril de 2019	Terça-feira	50 min	11:40 – 12:30
Aula 8 ²⁹	24 de abril de 2019	Quarta-feira	100 min	10:40 – 12:30
Aula 9 ³⁰	30 de abril de 2019	Terça-feira	50 min	11:40 – 12:30
Sumário:				
<ul style="list-style-type: none"> - Rever o Projeto e Apresentar a 5ª Fase; <li style="padding-left: 40px;">- Concluir os Cenários; <li style="padding-left: 40px;">- Concretizar a Animação. 				

A 5.ª Fase do Projeto compreendeu 3 Aulas, nas quais se pretendeu que os alunos realizassem os desenhos a carvão sobre os cenários feitos anteriormente, fotografando-os, apagando-os e voltando a desenhá-los e fotografá-los sucessivamente, de maneira a que, quando todas as fotografias fossem reunidas, transmitissem a ilusão de movimento.

A primeira aula da 5.ª Fase (**Aula 9**), correspondeu à primeira aula de Desenho do 3.º Período, depois das férias da Páscoa. Neste sentido, começou-se por fazer uma revisão do Projeto desenvolvido até então, e procurou-se perceber em que ponto de situação estão os trabalhos dos alunos. Metade da turma já poderia iniciar os desenhos e a outra metade ainda não tinha terminado os Cenários, portanto, as duas tarefas propostas para esta aula foram terminar os Cenários ou Iniciar a Animação, de acordo com a situação de cada um.



Figura 54 – Aluno a construir o Cenário da Animação.



Figura 53 – Processo de Trabalho.

²⁸ Consultar Apêndice 20 – Planificação da 7.ª Aula.

²⁹ Consultar Apêndice 21 – Planificação da 8.ª Aula.

³⁰ Consultar Apêndice 22 – Planificação da 9.ª Aula.

Para aqueles que já podiam iniciar as suas animações, foram disponibilizados adaptadores para suportar os telemóveis de maneira a que estes ficassem apontados para os desenhos, facilitando o processo e mantendo a estabilidade da câmara fotográfica. Este instrumento despertou alguma curiosidade e motivou alguns dos alunos que estavam mais atrasados a acelerar os seus processos.



Figura 55 – Concretização da animação.

Ao longo das 3 aulas desta Fase e com apenas 6 aulas restantes, os alunos foram constantemente alertados que seria necessário acelerar o processo. Neste sentido, foi feito um acompanhamento individual mais intenso e começou-se a registar as datas de entrega de cada tarefa que era concluída (Título; Sinopse; Fotografias; Animação) numa tabela³¹, enviando para o grupo do *WhatsApp* os progressos que iam alcançando.

Com o intuito de cumprir os prazos estipulados, foi dada a possibilidade aos alunos de terminarem o exercício em casa e de enviarem para a professora estagiária as fotografias dos desenhos por mensagem privada no *WhatsApp*. Segundo Lima (2017, p. 112), a utilização do TPC deve ser vista como a consolidação do que foi aprendido na sala de aula e a sua concretização resulta, muitas vezes, num “trabalho de investigação para o aprofundamento de conhecimentos que podem trazer benefícios para a aprendizagem”. Para além disso, relembra que devem ser valorizados “o sentido de

³¹ Consultar Apêndice 23 – Tabela de Registo das Tarefas e Entregas do 3.º3.º Período.

responsabilidade, a organização no estudo e a criação de métodos de trabalho individual”. Na realidade, notou-se um maior aprofundamento e dedicação a esta parte do trabalho, quando este foi realizado em casa. Na sala de aula os alunos tendiam a distrair-se mais facilmente com os colegas e outras interrupções.

As duas principais dificuldades apresentadas nesta fase, prenderam-se com o receio de representar corretamente as aves, do ponto de vista anatómico e, também, com a representação visual do movimento.

Relativamente à primeira situação, tentou-se transmitir que neste exercício o que era pretendido era desenvolver a aptidão mais expressiva do gesto do que o desenho rigoroso, e que algumas deformações podem até enriquecer a componente narrativa da animação. Também foram distribuídas algumas imagens das aves para os alunos terem como referência.

No que concerne à representação do movimento, recorremos a um processo base (desenhar – fotografar – apagar – desenhar e fotografar, sucessivamente), definimos o esqueleto da ave como a base da representação da sua deslocação, fizemos algumas demonstrações no quadro de técnicas para criar dinamismo por toda a página, não apenas de um elemento em movimento, e ainda foram partilhados alguns vídeos de “desenhos animados” de onde os alunos podiam aproveitar algumas ideias.

Enquanto que alguns alunos progrediam nas suas animações, outros não conseguiram acompanhar o ritmo da maioria. Por essa razão, foi nesta fase que se sugeriu a esses alunos, que realizassem apenas um desenho, a partir da cópia duma fotografia que representasse o tema: “Ameaças Ambientais para as Aves”, desta vez mais realista e com maior detalhe, com os materiais que preferissem e numa folha não superior a A4. Os 3 alunos que estavam mais atrasados, a quem foi proposta esta modalidade, mostraram-se dispostos a realizá-la, contudo, e apesar de alguma persistência por parte da professora estagiária e cooperante, acabaram por não realizar nem a animação, nem o desenho feito a partir duma fotografia.

6ª Fase –Montagem da Animação				
Aula 10 ³²	10 de maio de 2019	Sexta-feira	100 min	9:30 – 11:30
Aula 11 ³³	14 de maio de 2019	Terça-feira	50 min	11:40 – 12:30
Sumário:				
<ul style="list-style-type: none"> - Demonstração de uso do Editor de Vídeo <i>Wondershare Filmora</i>; - Montagem das animações; - Criar título e créditos da animação. 				

A 6.ª Fase do Projeto diz respeito à Montagem da Animação e desenrolou-se ao longo de duas aulas numa sala diferente da habitual, a sala D10, situada no 1.º Piso do Pavilhão Vermelho. Esta mudança de sala deveu-se ao facto de esta estar equipada com 16 computadores que seriam necessários para a construção da animação.

Antes de iniciar a **Aula 10**, as fotografias dos desenhos enviadas por mensagem para a professora estagiária foram organizadas em pastas e gravadas nos computadores da sala D10, juntamente com o programa utilizado para a montagem da animação, o *Wondershare Filmora*, que fora também, previamente instalado nesses computadores.

Depois de explicar os contornos e objetivos desta aula, começou-se por projetar no quadro a demonstração, passo-a-passo, do funcionamento do Editor de Vídeo. Para isso, recorremos à utilização das fotografias dos desenhos de um aluno, como exemplar.

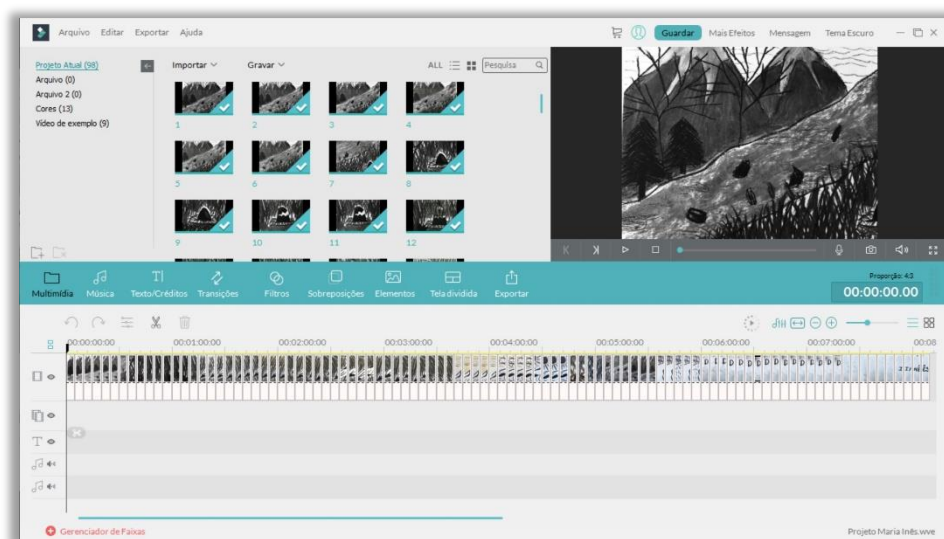


Figura 56 – Editor de Vídeo *Wondershare Filmora* (exemplar de um aluno).

³² Consultar Apêndice 24 – Planificação da 10.ª Aula.

³³ Consultar Apêndice 25 – Planificação da 11.ª Aula.

Nesta projeção foram abordadas as diferentes possibilidades do Editor, desde a forma como se inicia e desenvolve um projeto, à necessidade de o gravar constantemente e ainda foi explicado o funcionamento das suas principais ferramentas. Também foi lançada a tarefa de colocar o título no princípio da animação, e os créditos com o nome do aluno, no fim e foi prestada assistência individual sempre que necessário.

Segundo Arends (2008, p. 296), “as aulas de instrução direta”, são uma das abordagens da teoria da aprendizagem social, segundo a qual “muito do que aprendemos resulta da observação dos outros”. Portanto, um dos momentos cruciais da 6ª Fase do Projeto, apoiou-se nesta perspectiva, de que os alunos aprendem vendo o professor fazer.

De facto, durante a instrução destes passos os alunos mantiveram-se atentos e interessados, tendo, na sua maioria, demonstraram uma grande facilidade em perceber o funcionamento do software com uma destreza informática e utilização instintiva muito significantes.

Esta destreza é explicada por Lima (2017, p. 35), quando distingue dois conceitos, relativamente recentes, as gerações *Millennials* e *Geração Z*. Os primeiros são aqueles que atingiram a idade adulta na viragem do milénio e estão familiarizados com a revolução tecnológica, mas “ainda têm alguma dificuldade em lidar com as recentes inovações”. Por outro lado, a *Geração Z*, dos nascidos após o ano 2000, tende a ter uma grande facilidade em interiorizar ferramentas informáticas, de forma extremamente intuitiva, assimilando rapidamente conceitos relacionados com esta matéria.

Por outro lado, a utilização dos computadores é apontada como uma ferramenta de motivação.

Segundo Arends (2008, p. 145), “vários estudos recentes demonstram que os computadores podem motivar os alunos a manterem-se envolvidos nas tarefas de aprendizagem”. Esta analogia entre computadores e motivação é explicada pelo facto de alguns softwares serem programados para desenvolver a teoria do reforço e provocarem estímulos lúdicos no seu utilizador.

Também Sprinthall & Sprinthall. (1993, p. 269) abordam esta questão e apontam as consequências afetivo-emocionais do ensino assistido por computador. Segundo

estes, os alunos “mostram atitudes positivas face ao computador”, porque este protege-os de embaraços, já que sentem que os seus erros não são expostos ao público tão facilmente e que podem trabalhar ao seu ritmo e mais livremente.

7ª Fase – Conclusão da Unidade				
Aula 12 ³⁴	15 de maio de 2019	Quarta-feira	100 min	10:40 – 12:30
Sumário:				
<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação PPT: “Os Artistas e o Ambiente”; - Apresentar as animações realizadas pelos alunos e Debate; <li style="padding-left: 40px;">- Autoavaliação; - Entrega e preenchimento do 2.º Questionário; 				

A 7.ª Fase do Projeto de Desenho, corresponde à última aula lecionada da Unidade de Trabalho *Do desenho de campo à animação stop motion*.

A **12.ª Aula** começou com a distribuição de um Folheto³⁵ desdobrável, com informações pertinentes sobre a Arte, o meio Ambiente e alguns dos artistas cujas manifestações procuram alertar para os vários problemas ambientais atuais (extinção de animais; malefícios da indústria agropecuária; aquecimento global, etc.). São também sugeridos, no folheto, alguns documentários que tratam estas temáticas, tendo sido, contudo, alertado aos alunos, o uso do seu sentido crítico aquando da visualização.

Depois da explicação de alguns aspetos do Folheto, deu-se início à Apresentação PPT³⁶, que pretendeu analisar mais detalhadamente os trabalhos desenvolvidos pelos artistas descritos no folheto (Bordalo II; ICY & SOT, Forest Dump, Catarina Glam, ±MAISMENOS±, Laurence Vallières, Jason de Caires Taylor; Olafur Eliasson) e as várias interpretações que fazem sobre os temas ligados ao meio Ambiente e à sua conservação.

Esta análise, permitiu estabelecer uma série de conexões, tanto ao nível das evidentes, relacionadas com o trabalho desenvolvido, como ao nível dos objetivos programáticos que sugerem o desenvolvimento da “sensibilidade estética” e a aquisição duma consciência diacrónica da arte, “assente no conhecimento de obras relevantes” e

³⁴ Consultar Apêndice 26 – Planificação da 12.ª Aula.

³⁵ Consultar Apêndice 27 – Folheto desdobrável: Arte e o meio Ambiente.

³⁶ Consultar Apêndice 28 – Apresentação PowerPoint: 12.ª Aula – “Os Artistas e o Ambiente”.

ainda das noções do respeito e apreciação dos diferentes modos de expressão plástica, “recusando estereótipos e preconceitos”. (Ramos, Queiroz, Barros, & Reis, 2001, p. 7)

Os alunos mostraram-se extremamente interessados, com algumas das obras apresentadas. Inclusive, em resposta à pergunta “7.2.1. Qual/quais desses artistas gostaste mais?”, presente no questionário entregue no final da aula, um aluno declarou “De todos, porque todos têm ideias brilhantes”. Identificaram-se particularmente com o vídeo “Trash Age (Hunting)” do artista, com o pseudónimo “Forest Dump”, que, com algum humor, prevê que no futuro, a caça será de lixo e não de animais selvagens. Para este exemplo, salientou-se a capacidade da arte de comunicar visualmente e transmitir uma mensagem importante, mesmo com poucos recursos financeiros.

Terminada a apresentação das imagens e vídeos das obras destes artistas, foi feita a ligação destas manifestações, aos vídeos realizadas pelos alunos no âmbito desta Unidade. O momento de apresentação das animações stop motion³⁷ (acabadas e inacabadas) dos alunos, gerou alguma excitação e alegria. Observou-se, pelas atitudes da maioria dos alunos, que a apresentação dos seus trabalhos aos colegas e professores, fez com que ficassem orgulhosos. Inclusive, uma aluna, cujo vídeo, inicialmente, não conseguimos projetar, mostrou-se muito empenhada em conseguir fazê-lo, solucionando-se a visualização deste, no computador da professora estagiária.

Para cada animação que era apresentada, procurou-se dar o feedback dos aspetos que correram melhor ou menos bem, tendo os alunos sido questionados também sobre aquilo consideravam importante referir. Este momento de debate sobre os trabalhos desenvolvidos, preparou para o momento seguinte, a entrega das Fichas de Autoavaliação³⁸ e o 2.º Questionário³⁹.

No ato de entrega da Ficha de Autoavaliação e do 2.º Questionário, foram explicados os propósitos do seu preenchimento, no âmbito do Mestrado em Ensino das Artes Visuais.

Enquanto os alunos terminavam o preenchimento do 2.º Questionário, chegou à sala a técnica da Autarquia Marta Carpelho, responsável pela dinamização do Programa CM, que explicou alguns aspetos do próximo e último passo da concretização do Projeto, a Exposição e Apresentação dos trabalhos finais dos alunos e confirmou as datas da Exposição e da sua Montagem.

³⁷ Consultar Anexo 5 – Trabalhos finais dos alunos: Animações stop motion

³⁸ Consultar Apêndice 29 – Ficha de Autoavaliação do 3.º Período.

³⁹ Consultar Apêndice 30 – 2.º Questionário.

8ª Fase – Exposição Círculo Mágico				
--	6 de junho de 2019	Quinta-feira	--	: – :

A 8ª Fase do Projeto aconteceu fora do período de aulas pertencentes à presente Unidade Didática, mas não pode deixar de constar neste relatório pela importância que desempenhou na sua conclusão.

Tal como foi referido anteriormente, uma das condições da participação no Programa Círculo Mágico consistia em comparecer na Exposição ou *Ecomostra* e fazer uma Apresentação Pública dos trabalhos desenvolvidos ao longo da Unidade Didática.

A Ecomostra foi integrada no Programa de Atividades “Loures InSS – Inovação * Sociedade * Sustentabilidade”⁴⁰, dinamizadas pela Câmara Municipal de Loures e esteve aberta ao público de 5 a 16 de junho, na Galeria Municipal Vieira da Silva do Parque Adão Barata, na cidade de Loures. Para além da Apresentação dos trabalhos no dia 6 de junho, procedeu-se à Entrega de Prémios do PCM dos trabalhos vencedores em cada escalão do ano letivo transato, 2017/2018.



Figura 59 – Galeria Vieira da Silva, Loures.



Figura 58 – Cubículo reservado aos trabalhos do 10º H.



Figura 57 – Inauguração da Ecomostra no dia 5 de junho de 2019.

A deslocação dos alunos das várias escolas para o local onde decorreu a Exposição foi também organizada pela Câmara de Loures. Apenas duas turmas da escola Secundária Arco-Íris, do 8º ano e a nossa do 10.º ano, participaram no Programa CM, contudo, infelizmente, da nossa turma, apenas quatro alunos compareceram à Ecomostra, por diversas razões (consultas, muitos outros trabalhos e testes, espetáculo de natação, etc.).

⁴⁰ Consultar Anexo 1 – Programa de Atividades dinamizadas pela Câmara de Loures.

A Montagem dos trabalhos foi realizada no dia 4 de junho, que foi, mais uma vez, um dia em que os alunos estavam muito ocupados com outras atividades escolares e por essa razão não puderam participar na montagem, juntamente com a professora estagiária.

O Cubículo, presente na Galeria, foi utilizado para projetar as animações stop motion da turma 10.º H, bem como os vídeos da exposição Morcegos às Claras, no seu interior. Numa das paredes exteriores do Cubículo foram afixados os trabalhos selecionados da nossa turma, que ilustram os vários momentos do processo de trabalho: os estudos de personagem, as storyboards e os cenários. [Fig. N.º 61] Nas outras paredes foram colocadas as páginas do Catálogo⁴¹ com as informações relativas a cada uma das animações dos alunos (nome do autor, título, sequência de imagens, ave escolhida, duração da animação, e Sinopse), bem como, um texto descritivo do âmbito e processo de trabalho⁴². [Fig. N.º 60]



Figura 60 – Exposição do Processo de Trabalho das animações stop motion.



Figura 61 – Páginas do Catálogo com as informações das animações stop motion.

Quando os alunos viram os seus trabalhos expostos na Galeria, manifestaram-se orgulhosos, felizes e um pouco surpreendidos. Visto que, esta era a primeira vez que, qualquer um deles, expunha, foi possível presenciar as emoções dessa realidade. Este momento foi um dos mais gratificantes de toda a experiência didática vivida pela professora estagiária e um dos que faz querer voltar a propulsionar este tipo de sentimentos. Enquanto artistas, este contacto com o feedback do público é, e será sempre uma constante conquista. Nesse sentido, entendemos que este momento

⁴¹ Consultar Apêndice 31 – Catálogo dos Trabalhos para a Exposição CM.

⁴² Faltam os trabalhos dos Alunos 5, 6 e 13, que não concluíram a animação.

contribuiu para mais uma aprendizagem significativa, ou seja, esta situação pode ter desencadeado a noção daquilo que pode acontecer quando se trabalha organizadamente, com o auxílio dum método criativo e que, no processo podemos errar, mas vale a pena retomar o trabalho.



Figura 62 – Alunos observando os seus trabalhos.

Depois de ver os outros trabalhos da exposição, deu-se início à entrega de Prémios dos projetos vencedores no ano letivo transato e, só depois, começaram as apresentações dos projetos do ano letivo 2018/2019.

As **Apresentações** dos vários estabelecimentos concorrentes do PCM, foram feitas por ordem de escalão, portanto, começaram por apresentar os alunos do Jardins de Infância (1.º Escalão) e foram sucessivamente apresentados os projetos dos ciclos seguintes, terminando com os alunos do Ensino Secundário (5.º Escalão).



Figura 63 – Apresentação do Projeto de Desenho.



Figura 64 – Peça de Teatro.

A apresentação do Projeto *Do desenho de campo à animação stop motion*, resultou muito bem, apesar de ter sido improvisada pelos alunos, que planearam brevemente o que iriam dizer nos momentos antecedentes ao seu início, contrariamente às apresentações dos outros projetos, que demonstraram ter sido muito bem planeadas.

A Apresentação dos nossos alunos primou pela simplicidade, assertividade, adaptabilidade, empatia e uma boa organização e síntese de ideias. [Fig. N.º 63]

Terminadas as Apresentações, o último momento deste dia foi dedicado a uma Peça de Teatro *O Homem que queria ser Água*, à qual os nossos alunos assistiram com curiosidade. [Fig. N.º 64]

4.7. Avaliação

Segundo o Programa de Desenho A do 10.º ano, a Avaliação desta disciplina deve ser contínua e ter por base as modalidades formativa e sumativa.

Ao longo da presente intervenção didática aconteceram vários momentos que se enquadram em ambas as modalidades sugeridas no Programa da disciplina. Em cada aula foram recolhidos os dados avaliativos mais adequados ao tipo de aula que era lecionada. Nas aulas mais expositivas foram tidos mais em conta os aspetos formativos a que chamamos “Atitudes e Valores”, enquanto que nas aulas dedicadas à realização dos trabalhos como o “Processo Criativo” (2.º Período) e o “Trabalho Final” (3.º Período), foram recolhidos elementos para a avaliação sumativa, mas também formativa. Também, numa primeira fase auscultaram-se, anonimamente, os conhecimentos e interesses prévios dos alunos, através dum questionário diagnóstico.

Antes de mais, importa relembrar que a Avaliação final dos trabalhos e atitudes dos alunos, foi feita em dois momentos principais, uma vez que a presente intervenção letiva aconteceu ao longo dos 2.º e 3.º Períodos. Serão, portanto, aqui registados os momentos e os critérios respeitantes a ambos os Períodos.

Quadro 6 – Avaliação da Unidade, no 2.º e 3.º Períodos.

<i>Do desenho de campo à animação stop-motion</i>							
2.º Período				3.º Período			
Atitudes e Valores	20%	Processo Criativo	80%	Atitudes e Valores	20%	Trabalho Final	80%
Assiduidade e Pontualidade	4%	Desenho de Campo	10%	Assiduidade e Pontualidade	4%	Fotografias Desenhos	60%
Comportamento	4%	Design da Personagem	20%	Comportamento	4%	Montagem	10%
Participação	4%	Storyboard	30%	Participação	4%	Título	5%
Autonomia	4%	Cenário	20%	Autonomia	4%	Sinopse	5%
Materiais	4%	(4 exercícios)		Materiais	4%	(4 exercícios)	

Os critérios estipulados para cada exercício do “Processo Criativo” (2.º Período) e do “Trabalho Final” (3.º Período) foram:

Quadro 7 – Critérios de cada exercício.

Processo Criativo (80%)				Trabalho Final (80%)			
2.º Período	Desenho de Campo	10%	- Composição; - Técnica; - Suportes e Materiais; - Experimentações; - Empenho.	3.º Período	Fotografias dos Desenhos	60%	- Composição e Luminosidade; - Expressividade; - Técnica do carvão; - Movimento; - Empenho.
	Design da Personagem	20%	- Organização; - Expressividade; - Suportes e Materiais; - Experimentações; - Empenho.		Montagem	10%	- Edição da Imagem; - Invenção Criativa/narrativa; - Movimento; - Empenho.
	Storyboard	30%	- Invenção Criativa; - Técnica; - Suportes e Materiais; - Experimentações; - Empenho.		Título	5%	- Invenção Criativa; - Empenho.
	Cenário	20%	- Composição; - Expressividade; - Suportes e Materiais; - Experimentações; - Invenção Criativa.		Sinopse	5%	- Invenção Criativa; - Empenho.

O 2.º Período compreendeu a lecionação de 6 Aulas, distribuídas por 4 Fases do Projeto de Desenho: 1.ª Apresentação da Unidade; 2.ª Visita ao rio Trancão; 3.ª Processo Criativo e 4.ª Visita ao EVOA.

No 3.º Período também foram lecionadas 6 Aulas, distribuídas por 4 Fases do Projeto: 5.ª Concretização da Animação; 6.ª Montagem da Animação; 7.ª Conclusão da Unidade e 8.ª Exposição Círculo Mágico.

Em todas as aulas foram registadas as “Atitudes e Valores”, demonstradas pelos alunos e, no momento de reunir os trabalhos realizados em cada Período, foram elaboradas tabelas Excel para cada exercício realizado no âmbito da unidade, com os critérios que nos pareceram mais apropriados e as suas respetivas percentagens. Para chegar à classificação final, de cada Período, calcularam-se os resultados de cada exercício realizado, que eram posteriormente somados às “Atitudes e Valores”, chegando a uma nota final.

A juntar a estes dados, foram também tidas em conta as Autoavaliações feitas pelos alunos, em ambos os Períodos.

As tabelas auxiliares da avaliação dos alunos no 2.º Período⁴³ demonstram que, ao nível das “Atitudes e Valores”, os alunos foram assíduos e pontuais, bem-comportados, participativos, relativamente autónomos e trouxeram os materiais necessários para a realização dos seus trabalhos. A média destes critérios perfaz 19, de 20 valores. Relativamente ao “Processo Criativo”, que diz respeito à realização de quatro exercícios ao longo das 6 Aulas do 2.º Período, verifica-se que a média dos resultados nesses exercícios é de 15 valores.

A média da classificação final (“Atitudes e Valores” mais “Processo Criativo”) dos 14 alunos no 2.º Período, é de 15 valores.

As tabelas Excel relativas à avaliação dos alunos no 3.º Período⁴⁴ mostram que, tal como no 2.º Período, ao nível das “Atitudes e Valores”, os alunos registaram uma média ponderada de 19 valores. Quanto aos quatro exercícios propostos na construção do “Trabalho Final”, constata-se que, apesar de alguns dos alunos manterem ou melhorarem os seus resultados, relativamente ao 2.º Período, outros decaíram e dois alunos não conseguiram obter uma classificação positiva, não chegando a realizar nenhum dos exercícios propostos.

No entanto, a média da classificação final dos 14 alunos no 3.º Período, manteve-se nos 15 valores.

⁴³ Consultar Apêndice 32 – Tabelas: Avaliação dos alunos no 2.º Período.

⁴⁴ Consultar Apêndice 33 – Tabelas: Avaliação dos alunos no 3.º Período.

5. Análise dos Resultados

Neste capítulo pretendemos analisar os dados recolhidos, tanto ao nível dos trabalhos realizados pelos alunos, como aqueles patenteados pelos instrumentos de recolha de dados, os questionários diagnóstico e final. Tendo sido realizados dois momentos de avaliação, iremos organizar a presente análise dos trabalhos dos alunos, segundo cada Período letivo e procuraremos associar a essa análise, as informações recolhidas em ambos os questionários, comparando pontos comuns entre eles.

No **2.º Período** foram realizados os estudos necessários para chegar à obra final, a animação stop-motion. Os desenhos realizados neste Período enquadram-se numa das finalidades do desenho, apontados anteriormente por Ana Rodrigues (2003, pp. 44-50), o “Desenho como projeto para um objeto final, diferente de si mesmo”. A este momento da intervenção didática, chamou-se de “Processo Criativo” e, tal como nos é transmitido por Wallas (1926) e Harris (1960, cit. In Sousa 2017, p. 191), a criatividade requer um procedimento faseado. Neste sentido, consideramos que os desenhos realizados no 2.º Período se enquadram nas 4 primeiras fases⁴⁵ apontadas por Harris (1960), tendo as 2 últimas sido exploradas no 3.º Período, aquando da concretização da animação.

Portanto, para uma análise dos trabalhos realizados neste primeiro momento, consideramos, por ordem cronológica da sua realização, os **desenhos de campo**, os **estudos da personagem**, as **storyboards** e os **cenários**. [Fig. Nº 65]

Estes quatro exercícios foram propostos com a intenção de desencadear o *brainstorming* que levaria à animação final, e foi conseguido através da recolha de informação e da exploração das possibilidades do desenho. Cada um dos exercícios possuía objetivos específicos dentro do objetivo inicial que era a realização de uma animação stop-motion sobre os problemas ambientais que podem afetar as aves do rio Tejo. Por esta lógica, focámo-nos mais no cumprimento dos objetivos específicos de cada fase e exercício proposto, do que no aperfeiçoamento da técnica de desenho utilizada por cada aluno, procurando acompanhar o processo de cada aluno, direcionando-o de acordo com os seus interesse e possibilidades. Pretendeu-se sobretudo que, neste momento de criação, os alunos perdessem o “medo” da folha em

⁴⁵ 1.ª – Reconhecimento do Problema; 2.ª – Recolha de Informação; 3.ª – Atividade mental tratando esta informação; 4.ª – Imaginação de soluções; 5.ª – Verificação; 6.ª – Colocação em prática.

branco, e desenhassem de forma livre com o recurso à própria imaginação e memória, mais do que a partir da cópia do real.

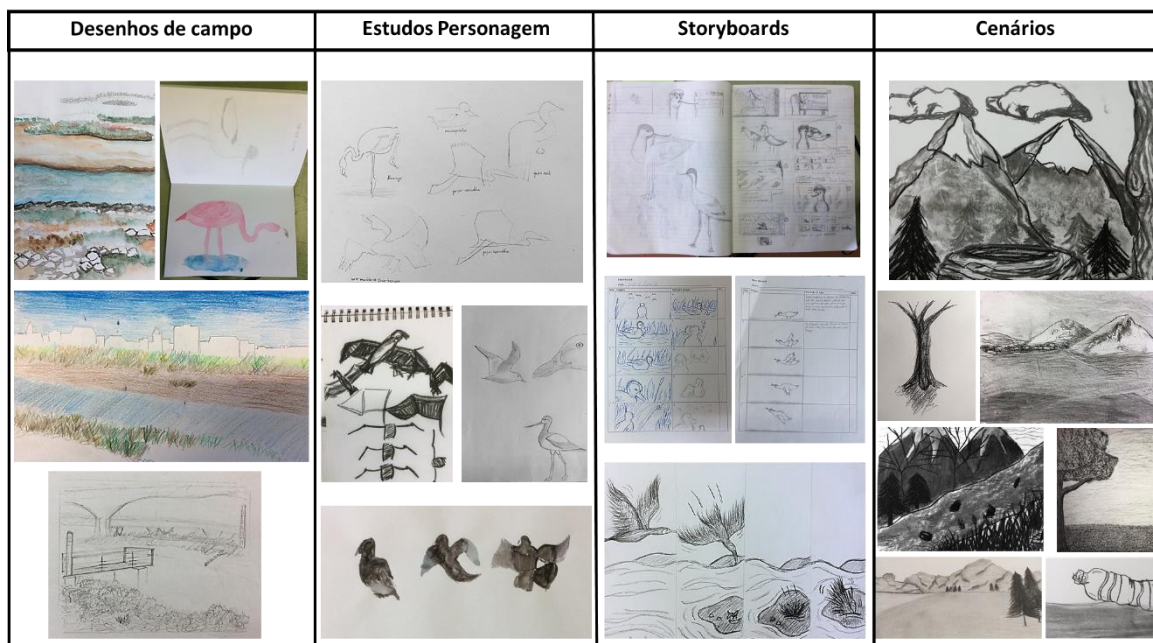


Figura 65 – Desenhos dos alunos durante o Processo Criativo, 2.º Período.

Os **desenhos de campo**, realizados aquando das duas visitas de estudo, ao rio Trancão e ao EVOA, funcionaram como instrumento de recolha de informação sobre as aves e o seu habitat e prolongaram a experiência de campo, tornando-a mais significativa. Os alunos partiram para a realização destes desenhos, após terem recebido informações específicas sobre o local onde estavam, as aves que podiam observar e ainda, sobre alguns dos elementos estruturais do desenho a ter em conta, antes de iniciar o seu registo.

Na conceção destes desenhos verificou-se que os alunos estavam satisfeitos por desenhar ao ar livre, mas que alguns sentiram dificuldade em decidir o que desenhar. Isto deveu-se, provavelmente, ao facto de lhes ter sido dada a hipótese de registarem o que preferissem, a paisagem ou as aves observadas. A maioria dos alunos preferiu desenhar com base num referente visual e não da sua memória e alguns decidiram copiar as aves do marcador de livros, oferecido pelo SPEA.

Os desenhos resultantes desta experiência revelam alguma inexperiência neste tipo de registo, que é natural, sendo esta uma prática que requer mais treino e compreensão duma série de princípios básicos ao nível dos procedimentos técnicos.

Segundo os resultados do questionário diagnóstico⁴⁶ implementado na turma, 11 alunos nunca ou raramente desenharam na rua, apenas 2 fizeram-no algumas vezes e 1 desenhou muitas vezes na rua, facto que coaduna com a falta de experiência dos discentes demonstrada nos desenhos de campo.

Relativamente à opinião dos alunos sobre as visitas de estudo, as respostas ao questionário final⁴⁷ revelam que a maioria (entre de 8 e 9 alunos) classificou com um Bom, a “adequação das visitas ao projeto”, o “interesse pela modalidade do desenho de campo” e a “qualidade do trabalho resultante”. Ainda, neste questionário, podemos verificar que um aluno considerou os desenhos de campo, o momento que mais gostou de fazer no âmbito da Unidade de Trabalho.

O desenho de campo foi o primeiro momento do projeto em que os alunos se expressaram graficamente, sendo também o momento que pretendeu dar o mote ao projeto e motivar os alunos no seu progresso, ao mesmo tempo que os sensibilizou para a existência duma diversidade tão grande de espécies neste local e, conseqüentemente, para a sua proteção.

Os **estudos da personagem** cingiram-se a apenas uma aula. Estes aconteceram na sala de aula, mas também, em alguns casos foram explorados em casa.

Na sala de aula, os alunos realizaram uma série de desenhos a partir de imagens de aves projetadas no quadro. Foram lançados 5 exercícios de desenho e cada um deles integrava num desafio de observação diferente “Desenho Cego”, “Desenho de Memória”, “Desenho Invertido”, “Desenhar o vazio” e “Desenhar o movimento - vídeo do voo”. Um dos objetivos específicos era desafiar as articulações entre perceção e representação do mundo visível, reestruturando alguns preconceitos face à observação e ao desenho.

Nesta aula, alguns alunos manifestaram entusiasmo pelo desafio, enquanto que outros demonstraram algum receio em falhar na representação fiel das aves. Apesar de tentarmos desbloquear este receio, encorajando-os a observar de outra forma, percebemos a resistência de alguns alunos e a complexidade de concretizar esta tarefa em apenas uma aula.

A aula dedicada ao estudo da personagem revelou, mais tarde, aquando do estudo do movimento e do comentário de uma aluna que apontou não saber como desenhar uma ave, ter sido insuficiente para colmatar as necessidades de os alunos

⁴⁶ Consultar Apêndice 34 – Resultados do Questionário I (Diagnóstico).

⁴⁷ Consultar Apêndice 35 – Resultados do Questionário II (Final).

perceberem como funciona a anatomia das aves. Mais tarde, tentou-se colmatar essa falha, facultando indicações mais específicas como imagens do esqueleto de uma ave e sugeriu-se que os alunos pesquisassem mais sobre a sua ave.

Apesar desta falha, no questionário final constatamos que dos 14, 13 alunos consideraram relevante a aula sobre o Estudo do personagem.

Os desenhos resultantes deste estudo revelam, em alguns casos que os alunos tentaram familiarizar-se com estes animais através do desenho. Estes procuraram perceber as suas características e a representação das suas formas, abrindo caminho para a criação das storyboards.

As **storyboards** revelaram-se essenciais para a construção da animação. Estas foram o ponto de viragem entre os estudos exploratórios e as primeiras decisões que iam sendo tomadas, norteando as resoluções dos processos seguintes.

Foi dada a hipótese de realizar as storyboards numa folha modelo entregue na aula ou numa folha A3 dividida em 4 e os alunos exploram ambas. Também podiam fazer alguns apontamentos escritos para acompanhar os desenhos, que dessem as indicações do que se iria representar ou das mudanças de plano e de cenários, necessários mais tarde, aquando da concretização da animação. Este processo desencadeou o pensamento complexo ligado à construção duma narrativa visual.

Os desenhos realizados nas storyboards cumprem a sua principal função, a descrição dos principais momentos da animação e, em muitos casos, os modos de registo deste exercício mantiveram-se nas animações finais. Foi dada liberdade para que cada aluno expressasse o seu modo de registo, evitando a homogeneidade dos trabalhos que se revelaram muito diversos nestes âmbitos.

O último passo do processo criativo foi a realização dos **cenários**. Desta vez, os desenhos realizados foram pensados para estarem contidos no objeto final, o que fez com que os alunos dedicassem mais atenção à sua produção. Partindo, na sua maioria, de imagens imaginadas por cada aluno, é possível notar que nos planos panorâmicos houve um elemento que se repetiu em vários projetos, as montanhas. Esta realidade pode ter sido causada pela influência daquilo que viam os colegas estarem a fazer ou, simplesmente pela intenção de preencher a paisagem com os seus elementos naturais.

Foi na realização dos cenários que os alunos exploraram as primeiras possibilidades plásticas que o carvão permite, como o facto de ser fácil de manusear, apagar e esfumar, e possibilitar altos contrastes e várias tonalidades, com uma singela

beleza e alguma versatilidade. No entanto, apesar de a maioria dos alunos gostar dos resultados que ia obtendo, outros afirmaram não gostar de trabalhar com este material porque consideravam difícil de controlar e por sujar muito.

Segundo informação recolhida nos questionários, cerca de metade da turma (6 alunos) já tinham utilizado o carvão, a maioria (8 alunos) classificou a utilização do material com Bom e, relativamente ao que gostaram mais ou menos na Unidade de Trabalho, um aluno afirmou ter sido “trabalhar com o carvão” o que gostou mais, e outro apontou que o que menos tinha gostado foi “usar o carvão”.

No **3.º Período**, as várias Fases do Projeto, desenvolveram-se em torno da construção do “Trabalho Final”, a animação stop motion. Primeiramente, com a sua **Concretização**, seguida da **Montagem** das fotografias tiradas aos desenhos, que foram acompanhadas pela criação dum **Título** e duma **Sinopse**.

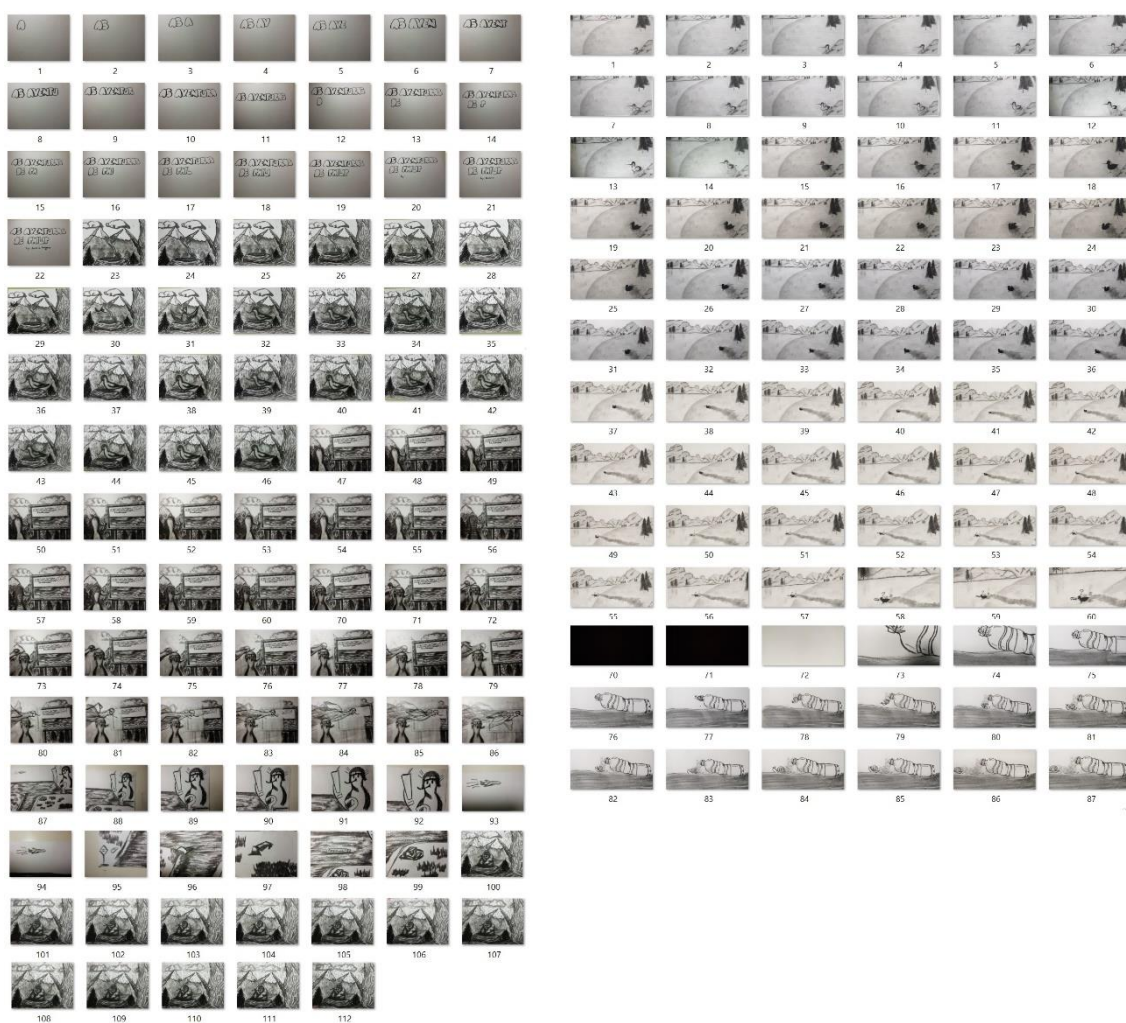


Figura 66 – Sequências de fotografias para a animação.

Para a **concretização da animação**, foi necessário que os alunos desenhassem e apagassem os desenhos inúmeras vezes, fotografando-os constantemente. Este processo foi moroso e não avançou muito enquanto foi realizado na sala de aula, devido a algumas distrações, mas os alunos conseguiram avançá-lo em casa.

Apesar da motivação para realizar a animação, provocada pela introdução do adaptador para o telemóvel, alguns alunos consideraram este processo de difícil concretização, embora a maioria dos alunos (7) tenha considerado ter um nível de dificuldade Bom. Segundo o questionário final, um aluno afirmou que o que gostou mais de fazer nesta Unidade de Trabalho foi a “produção da animação”, enquanto que três consideraram que o que menos gostaram foi de “Fazer a ave várias vezes”, “Fazer vários frames” e de “Representar o movimento”.

As fotografias tiradas aos desenhos foram analisadas segundo critérios como: composição dos elementos na página, luminosidade, expressividade, técnica do carvão, expressão do movimento e empenho demonstrado.

Na generalidade estas fotografias foram bem conseguidas, embora, em alguns casos se note instabilidade da câmara fotográfica e imagens com desequilíbrios nas tonalidades do branco. Apesar deste facto, e considerando que esta foi a primeira vez que realizam uma animação, os resultados possuem, cada um à sua maneira, características muito positivas.

Em todas as animações é possível aferir que foram explorados diferentes modos de registo (traço, mancha) e que, à medida que os trabalhos iam progredindo, houve um certo despreendimento face ao gesto expressivo, houve sintetização e transformação das formas, as potencialidades do carvão foram exploradas e os alunos conseguiram desenvolver a linguagem narrativa e a sua representação, através do pensamento complexo, hipotético e técnico, dado pela construção da animação stop motion.

Na **montagem da animação** procedeu-se à reunião de todas as fotografias, para, com o auxílio do software informático, concluir a construção da animação. Nesta fase do Projeto a maioria dos alunos manifestou facilidade e rapidez em compreender e manipular o software de edição de vídeo.

Segundo os questionários, dos 14 alunos, 6 já tinham utilizado software informático para desenhar e 12 avaliaram a utilização do programa de montagem da animação como Bom ou Muito Bom, sendo que apenas 2 se manifestaram Pouco Satisfeitos. A maioria (8 alunos) avaliou a qualidade do trabalho daí resultante como

Bom. Quanto ao que os alunos gostaram mais ou menos na Unidade, um aluno afirmou ter gostado mais da montagem da animação, enquanto outro considerou esta fase, aquela que menos gostou.

Os critérios utilizados para avaliar a montagem da animação foram: edição e correção da imagem (cortar, saturação, cores, etc.), invenção criativa e narrativa, transmissão do movimento e empenho.

Na concretização das montagens, alguns alunos recorreram a outras técnicas de animação, desta vez tridimensionais, como é o caso do aluno 11, que utilizou uma folha de papel amarrotada onde escreveu uma mensagem. Também, no caso do aluno 7, foi utilizado um pequeno apontamento de cor e noutra caso (aluno 14) foram acrescentados à animação realizada com o carvão, efeitos extra e um pequeno vídeo, retirado da internet.

Esta realidade, pode dever-se ao impulso criativo resultante da atividade, mas também ao facto de assim pouparem algum tempo, evitando desenhar tantas vezes.

A criação do **título** e da **sinopse** pretendeu completar a animação, recorrendo a um texto que explica os elementos visuais apresentados e a história pretendida.

Os critérios tidos em conta nestes exercícios foram a invenção criativa e o empenho demonstrado. Relativamente ao título, todos os 11 alunos que concluíram a animação criaram também um título, enquanto que desses 11, apenas 6 construíram uma sinopse de raiz, já que as restantes apresentadas no Catálogo⁴⁸, foram adaptadas da tabela de registo das primeiras ideias para animação⁴⁹.

Os títulos são adequados às histórias, embora alguns deles revelem maior originalidade do que outros. Quanto às sinopses, conferimos a utilização de um discurso fluido e descontraído, em alguns casos com o recurso a algum sentido de humor.

Após a conclusão desta fase tivemos acesso às animações stop motion finais⁵⁰.

Os trabalhos finais dos alunos acabam por revelar todo um processo construído antes da sua apresentação, tal como o vemos. Desde um tema comum que motivou os alunos à elaboração de uma narrativa imaginada, aleada duma componente visual, que também implicou a exploração, pelo desenho, de diversos suportes e materiais, de procedimentos e técnicas específicas, de sistemas de composição e organização formal, espacial e dinâmica dos elementos na página, bem como da aplicação das novas

⁴⁸ Consultar Apêndice 31 – Catálogo dos Trabalhos para a Exposição CM.

⁴⁹ Consultar Apêndice 16 – Tabela: Registo das 1as ideias para a animação.

⁵⁰ Consultar Anexo 5 – Trabalhos finais dos alunos: Animações stop motion.

tecnologias ao desenho. Todos estes conteúdos foram explorados, de uma ou outra forma, ao longo das diferentes fases do Projeto e dos seus exercícios.

No que diz respeito à componente **Ambiental** desta unidade e a sua ligação ao mundo artístico, recolhemos informações, em ambos os questionários, que serão aqui comparadas, com o intuito de perceber quais foram as aprendizagens adquiridas pelos alunos ao longo desta intervenção e a importância que este aspeto teve para o Projeto.

No **primeiro questionário**⁵¹, procurou-se perceber quão preocupados estavam os alunos com os temas ambientais e com a extinção de animais, antes de dar início à intervenção didática. Segundo os resultados obtidos, a grande maioria (exceto 1 aluno) manifestou estar Extremamente, Muito ou Moderadamente Preocupado, destacando-se aqui o facto de 6 alunos, considerarem estar Extremamente Preocupados com a extinção de animais. Esta constatação vai ao encontro da sensibilização para os problemas ambientais que afetam as aves, que se tratou ao longo da Unidade.

Também se procurou perceber com que frequência os alunos são confrontados com estes temas na escola, tendo os discentes dispersado entre Muitas vezes (4), Algumas vezes (7) e Poucas vezes (3), apurando-se uma relevância considerável atribuída a este tema pelas escolas.

Tendo em conta estes dados apurou-se que, na sua maioria, os alunos tinham interesse pelo tema e consideravam importante a sua abordagem.

Outra questão colocada prendeu-se com a ligação entre a temática Ambiental e a Arte, tentando apurar se os alunos conheciam algum artista cujo trabalho procure alertar para os problemas ambientais, ao que a maioria (11) respondeu “Não”. Os 3 alunos que afirmaram conhecer, quando questionados, responderam 1. Elon Musk; 2. Vhills; 3. Sebastião Salgado. Contudo, apenas os dois últimos são artistas.

No **segundo questionário**⁵², aplicado no final da Unidade, os alunos foram questionados sobre a diversidade de artistas com preocupações ambientais apresentados nas aulas e a grande maioria considerou ter sido Muito Boa (10). Quanto àqueles que mais gostaram de conhecer o trabalho artístico, foram salientados o Bordalo II (8) e o ICY and SOT (3), outro aluno considerou ainda que “todos têm ideias brilhantes”.

⁵¹ Consultar Apêndice 34 – Resultados do Questionário I (Diagnóstico).

⁵² Consultar Apêndice 35 – Resultados do Questionário II (Final).

Os discentes também foram questionados sobre a importância das Ações de Sensibilização para o projeto e 8 deles classificaram-na como Muito Boa.

Três alunos consideraram ainda que o que mais gostaram na presente Unidade de Trabalho, prendeu-se com a sua ligação a estas questões Ambientais. Segundo estes alunos o que mais gostaram foi “A utilidade do projeto proposto”, “O projeto em si e a sua relevância” e ainda, um aluno afirmou: “Gostei do tema do trabalho, pela mensagem que pode transmitir para outras pessoas que ainda não sabem o que está a acontecer”.

De uma forma geral, segundo os resultados apurados pelo questionário final, a avaliação da Unidade de Trabalho, atribuída pelos 14 alunos participantes, foi maioritariamente o Bom (4), sendo que apenas um aluno a considerou de Satisfatória (3) e dois alunos a consideraram com um Muito Bom (5).

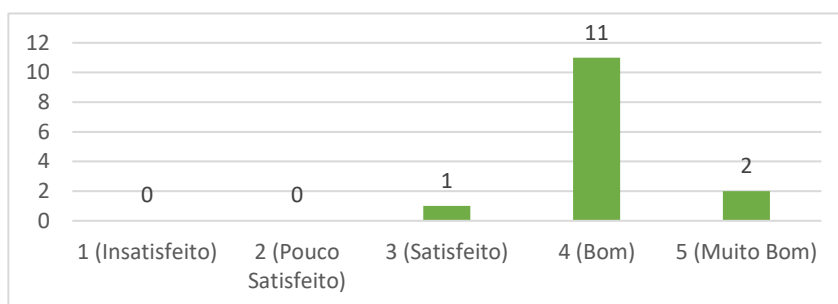


Gráfico 5 – Avaliação Geral da Unidade de Trabalho, pelos alunos.

Relativamente à avaliação da professora (estagiária), a maioria dos alunos consideraram o seu desempenho de Bom (4), nas várias tarefas realizadas.

6. Conclusão

Para concluir a construção deste Relatório, será importante recordar resumidamente os 5 capítulos que o constituem.

No **Primeiro Capítulo** procedeu-se à caracterização do meio escolar onde decorreram as ações educativas da presente intervenção didática.

Começou-se, numa perspetiva mais abrangente, por perceber a importância do Estuário do Tejo e da sua Reserva Natural para a biodiversidade, principalmente para as espécies de aves que foram o mote do nosso estudo. Também foram distinguidas as instituições parceiras no desenvolvimento do nosso projeto, o SPEA e o EVOA, e compreendeu-se o papel que estas desempenham na conservação ambiental e na sua divulgação junto das comunidades.

Seguiu-se o foco na descrição dos espaços circundantes do meio escolar pertencentes ao Concelho do Loures onde decorreram alguns dos momentos da intervenção, como a visita de estudo ao rio Trancão e a exposição dos trabalhos dos alunos no pavilhão multiusos do Parque Adão Barata. Ainda, relativo ao Concelho de Loures, foi abordado o interesse demonstrado pelos seus órgãos por assuntos do ambiente, da arte e da educação e especificou-se um dos seus programas ligados à promoção da Educação Ambiental nos estabelecimentos de ensino, o Programa Círculo Mágico.

Continuou-se a contextualização dos espaços que envolvem a Escola Secundária Arco-Íris (Portela), como a União de Freguesias de Moscavide e da Portela e o Agrupamento de Escolas da Portela e Moscavide, nos quais se insere, e concluiu-se o primeiro capítulo com a descrição do contexto, das instalações, da oferta educativa e da população escolar desta escola.

Os dados recolhidos neste capítulo foram decisivos para a construção e direcionamento da Unidade de Trabalho.

O **Segundo Capítulo** diz respeito ao enquadramento teórico dos conteúdos abordados no âmbito da Unidade de Trabalho.

Iniciou-se o capítulo com o enquadramento da Educação Artística na atualidade e percebeu-se os contributos que esta pode fornecer às recentes reformas do plano educativo a nível mundial. A interdisciplinaridade e a criatividade são dois dos seus constituintes, bem como, da presente intervenção didática, destarte, foram abordadas e

especificou-se o caráter interdisciplinar dos diálogos entre o Homem, a Natureza e a Arte, ao longo da História, para perceber os contornos da relação entre a Arte e o Ambiente que conhecemos na atualidade.

De seguida identificaram-se as dimensões diacrónica e sincrónica do Desenho, abordando as suas conceções ao longo da história e as utilidades práticas que este desempenha no meio artístico. Por considerar que o presente projeto se desenrolou em torno de três abordagens disciplinares: o desenho de observação, o desenho de memória e o caráter narrativo do desenho, procurou-se contextualizar diacronicamente cada uma delas, estabelecendo ligações à prática educativa desenvolvida. Finalmente, terminamos o segundo capítulo contextualizando o cinema de animação e destacando o trabalho de William Kentrige, o artista que inspirou a técnica de animação implementada no projeto.

O **Terceiro Capítulo** focou dois modelos de ensino aprendizagem, nos quais consideramos apoiar a nossa prática letiva. Jean Piaget e Lev Vygotsky, ambos precursores das teorias construtivistas da aprendizagem, distinguem dois processos de construção cognitiva. O primeiro acredita que esta parte de um processo mental interno, enquanto o segundo defende que a aprendizagem parte da influência do contexto social, exterior ao indivíduo. Na nossa intervenção didática, procurámos proporcionar experiências e momentos promotores de aprendizagens assentes em aspetos de ambas as teorias, fazendo referência a estes autores em vários momentos do relatório.

No **Quarto Capítulo** deu-se início à segunda parte deste relatório, que foca o relato da Unidade de Trabalho implementada no âmbito da prática de ensino supervisionado.

Num primeiro momento foram apresentados os constituintes mais imediatos da conceção do Projeto de Desenho, como o contexto educativo e as salas de aula onde decorreu grande parte desta intervenção, bem como as características específicas da turma. Estas condicionantes, aleadas da conjuntura curricular patente nos documentos orientadores da prática letiva, originaram uma problemática que, por sua vez, encaminhou a construção da proposta didática.

Depois de expor a conjuntura do Projeto de Desenho procedeu-se à descrição das aulas lecionadas, por fases do projeto. Nesta descrição por fases são analisados alguns aspetos que compõem as opções pedagógicas tomadas, fundamentando-as com a literatura pertinente e são também tiradas algumas conclusões relativamente a certos momentos educativos presenciados.

Finalmente, são enunciadas as modalidades de avaliação utilizadas ao longo da unidade, bem como os principais momentos de avaliação do desempenho dos alunos, os critérios empregues em cada exercício realizado e a média dos resultados obtidos.

No **Quinto Capítulo** é feita a análise dos resultados, com base nos instrumentos de recolha de dados implementados: os desenhos e animações realizados pelos alunos e os questionários (diagnóstico e final) onde são manifestados os interesses dos alunos, os seus conhecimentos prévios e adquiridos, e as classificações que atribuem aos vários momentos da Unidade de Trabalho.

Nos Capítulos que estruturam o presente relatório procurou-se estabelecer uma construção adequada à prática letiva implementada, identificando e analisando mais detalhadamente as questões didáticas suscitadas ao longo da intervenção letiva.

Depois de recapitular aqueles que foram os principais momentos desta investigação resta-nos analisar brevemente se os objetivos propostos foram alcançados.

Considerando o objetivo central da investigação: *avaliar as aprendizagens dos alunos do 10.º ano de Desenho, resultantes da sua participação no Programa "Círculo Mágico", tendo como ponto de partida as visitas de estudo ao Estuário do Tejo e a realização duma animação stop motion sobre o tema: "Água – Valorizar o Território"*, percebemos que as aprendizagens resultantes desta experiência didática articulam duas vertentes distintas. Portanto, por um lado, avaliaram-se as aprendizagens decorrentes do desenho, da sua linguagem, dos procedimentos e técnicas, desenvolvidas no âmbito do projeto artístico e por outro, considerou-se as aprendizagens relativas aos valores ecológicos, à reconexão com a natureza, à reflexão e intervenção sobre as questões ambientais e à motivação para adotar hábitos sustentáveis a longo prazo.

Partindo do título deste relatório *A arte como instrumento de reflexão sobre as questões ambientais* considera-se que, nesta intervenção didática foram, de facto, alcançadas aprendizagens significativas relativas às questões ambientais, por meio da linguagem e procedimentos da arte.

Relativamente às questões ambientais, a nossa intervenção não pretendeu a transmissão exaustiva de informações sobre os problemas ecológicos atuais, mas sobretudo a sensibilização e reflexão sobre estes temas, pela arte. Uma das técnicas utilizadas para alcançar este propósito foi promover ações educativas em que houve um contacto direto com a realidade ambiental, fora da sala de aula. Adquirimos o conhecimento sobre as características das aves, observamo-las, estivemos em contacto

com elas, partilhámos o seu espaço e, através do desenho, adotámos a posição de observador interessado pelos seus movimentos e particularidades, com o intuito de registá-los graficamente e de posteriormente, transmiti-las, defendê-las e estimá-las. Acreditamos que este processo conduziu a uma aprendizagem a longo prazo, sobre o papel do artista no mundo e do ser humano no planeta.

Quanto às aprendizagens relativas ao Desenho e ao desenvolvimento das habilidades artísticas dos alunos, também acreditamos que foram alcançadas aprendizagens variadas, por meio da multiplicidade de experiências que exploraram o desenho. As atividades de desenho de campo, a exploração dos diversos procedimentos do Processo Criativo (estudo do personagem, storyboard, cenário, estudo do movimento), a concretização da animação, por meios manuais e a sua montagem, com recurso a meios infográficos, consistiram em estratégias necessárias ao desenvolvimento do Projeto de Desenho que educaram o olhar, a memória e a capacidade narrativa e imaginativa dos alunos.

Para além da exploração de materiais e procedimentos através do desenho, outra das principais aprendizagens que se procurou transmitir, neste âmbito, foi a noção da importância de organizar, faseadamente um Projeto, com o intuito de promover a criatividade e fornecer ferramentas estruturantes que permitam aos alunos recorrer a elas, autonomamente, na elaboração dos seus próximos projetos.

Também foram relevantes as aprendizagens adquiridas no âmbito das relações interpessoais de colaboração com outros órgãos da comunidade educativa, situados fora dos limites da escola, como é o caso da participação no Programa Círculo Mágico do Concelho de Loures, e da interação com os membros da sua equipa, bem como as guias de campo do SPEA e do EVOA, no âmbito das visitas de estudo, proporcionando aos alunos experienciarem uma das possibilidades da relação interdisciplinar entre a Arte e a Ciência.

Por fim, uma das aprendizagens ou constatações mais relevantes, acreditamos ter sido a experiência dos alunos terem, pela primeira vez, exposto os seus trabalhos perante a comunidade e terem recebido o feedback do público, com o qual, enquanto futuros artistas, terão, necessariamente que desenvolver esse contacto, como complete da obra.

Referências Bibliográficas

- Albelda, José. (2015). Arte y Ecología. Aspectos caracterizadores en el contexto del diálogo Arte-Naturaleza. In Tonia Raquejo & José María Parreño (eds.). *Arte y Ecología*. (pp. 219 - 248). Madrid: Universidade Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- Almeida, António. (1998). *Visitas de Estudo, Conceções e eficácia na aprendizagem*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Almeida, L., Freire, T. (2003). *Metodologia da investigação em psicologia da educação*. Braga: Psiquilibrios.
- Arends, R. I. (2008). *Aprender a ensinar*. (7ª ed.). Lisboa: McGraw-Hill.
- Arnheim, Rudolf. (2005). *Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- Bahia, S., Nogueira, S. I. (2005). Entre a Teoria e a Prática da Criatividade. In Miranda, G. L., Bahia, S. (org.). *Psicologia da Educação – Temas de Desenvolvimento, Aprendizagem e Ensino*. (pp. 332 – 360). Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Bertrand, Y., Valois, P. & Jutras, F. (1997). *A Ecologia na Escola. Inventar um futuro para o planeta*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos Instituto Piaget.
- Carneiro, Alberto. (2001). O Desenho, projeto da pessoa. In Atas do Seminário: *Os Desenhos do Desenho, nas Novas Perspetivas sobre Ensino Artístico*. (pp. 34-38). Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.
- Christov-Bakargiev, Carolyn. (1998). *William Kentridge*. Bruxelles: Société des Expositions du Palais des Beaux-Arts.
- Cosme, A. (2018). *Autonomia e Flexibilidade Curricular. Propostas e Estratégias de A  o*. Ensino Básico e Secundário. Porto: Porto Editora.
- Curtis, Brian. (2009). *Drawing from observation: an introduction to perceptual drawing*. (2ª ed.). New York: McGraw-Hill.

- Dantzig, Cynthia Maris. (1999). *How to Draw: A Complete Guide to Techniques and Appreciation*. London: Laurence King Pub.
- Denis, Sébastien. (2010). *O cinema de animação*. Lisboa: Texto & Grafia.
- Eça, Teresa Torres. (2010) A Educação Artística e as prioridades educativa do início do séc. XXI. *Revista ibero-americana de Educação*. Nº 52. (pp.127-146). (ISSN: 1022-6508)
- Egan, Kieran. (1994). *O uso da narrativa como técnica de ensino: uma abordagem alternativa ao ensino e ao currículo na escolaridade básica*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Fontes, A. & Freixo, O. (2004). *Vigotsky e a aprendizagem cooperativa*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Gardner, H. (1982). *Art, mind, and brain. A cognitive approach to creativity*. USA: BasicBooks.
- Gradle, S. (2014). John Dewey and Henry Schaefer-Simmern: the wholeness of artistic activity. *International Journal of Education through Art*. 10 (1). USA: Southern Illinois University. (Doi: 10.1386/eta.10.1.71_1)
- Gombrich, Ernst H. (1983). *A história da arte*. (3ª ed.). Rio de Janeiro: Zahar.
- Henriques, Cidália. (2001). Contributos para a história do ensino do desenho em Portugal no século XIX e princípios do século XX. In Atas do Seminário: *Os Desenhos do Desenho, nas Novas Perspetivas sobre Ensino Artístico*. (pp. 39-47). Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.
- Herguedas, Fernando Arribas. (2015). Arte, Naturaleza y Ecología. In Tonia Raquejo & José María Parreño (eds.). *Arte y Ecología*. (pp. 219 - 248). Madrid: Universidade Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- Laybourne, K. (1998). *The animation book: a complete guide to animated filmmaking from flip-books to sound cartoons to 3-D animation*. New York: Three Rivers Press.
- Lima, Rui (2017). *A escola que temos e a escola que queremos*. Lisboa: Editorial Presença.

- Marcuse, H. (1999). *A dimensão Estética*. Lisboa: Edições 70.
- Melo, Madalena & Veiga, Feliciano. H. (2013). Aprendizagem: Perspetivas Socioconstrutivistas. In Veiga, F. H. (cord.). *Psicologia da Educação: Teoria, Investigação e Aplicação*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Mollière, Bruno. (2017). *A perspetiva em urban sketching: truques e técnicas para desenhistas*. São Paulo: Gustavo Gili.
- Moreira, Marco António. (1999). *Teorias de Aprendizagem*. São Paulo: EPU.
- Neto, J. M., Sampaio, R. S. (2013). O Castelo Animado. In Sampaio, Jurema L. F. (orgs.). (2013). *Usando filmes nas aulas de arte*. (pp. 179-215). Curitiba: Editora CRV.
- Perisic, Zoran. (1979). *Guia Prático do Cinema de Animação*. Porto: Editorial Presença.
- Perraudieu, Michel. (2006). *As Estratégias de Aprendizagem: como acompanhar os alunos na aquisição de conhecimentos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Piaget, Jean. (1972). *Problemas de Psicologia Genética*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Ramos, A., Queiroz, J. P., Barros, S. N., & Reis, V. (2001). *Programa de Desenho A: 10.º ano*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ramos, E. & Porfírio, M. (2010). *Manual do Desenho. Ensino Secundário. 10.º Ano. (2ª ed)*. Porto: Edições ASA.
- Rodrigues, A. L. M. M. (2003). *O que é Desenho*. Lisboa: Quimera Editores.
- Sampaio, Jurema L. F. (orgs.). (2013). *Usando filmes nas aulas de arte*. Curitiba: Editora CRV.
- Scheinberger, Felix. (2019). *Ser ilustrador: 100 maneiras de desenhar um pássaro ou como desenvolver sua profissão*. São Paulo: Gustavo Gili.
- Sibila, P. (2016). *Redes ou Paredes. A escola em tempos de dispersão*. Rio de Janeiro: Contraponto Editora.
- Simpson, Ian. (1992). *Drawing seeing and observation*. (3ª ed.). London: A&C Black.

- Sousa, A. B. (2017). *A Educação pela Arte e Artes na Educação*. (2ª ed.). 2(1). Lisboa: Edições Piaget.
- Sprinthall, Norma A., Sprinthall, Richard C. (1993). *Psicologia Educacional: Uma Abordagem Desenvolvimentista*. Portugal: McGraw-Hill.
- Tavares, J., Pereira, A. S., Gomes, A. A., Monteiro, S. M., Gomes, A. (2007). *Manual de Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem*. Porto: Porto Editora.
- Tonia Raquejo & José María Parreño (eds.). (2015). *Arte y Ecología*. Madrid: Universidade Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- UNESCO. (2006). Sessão de encerramento da Conferência Mundial sobre Educação Artística: Desenvolver as capacidades criativas para o século XXI. *Relatório da Conferência Mundial sobre Educação Artística*. Lisboa: Comissão Nacional da UNESCO.

Referências da Web

- AEPM (Agrupamento de Escolas de Portela e Moscavide). (2018). *Apresentação do Agrupamento de Escolas de Portela e Moscavide*. Obtido em 3 de junho de 2019, de <http://agepm.pt/cms/agrupamento/>
- AEPM. (2015a). *Projeto Educativo 2015-2018*. Obtido em 5 de julho de 2019, de <http://agepm.pt/cms/agrupamento/projeto-educativo>
- AEPM. (2015b). *Regulamento Interno 2015-2019*. Obtido em 6 de julho de 2019, de <http://agepm.pt/cms/agrupamento/regulamentos>
- Albano, Ana A. (2010) *Arte e Pedagogia: Além dos territórios demarcados*. Cad. Cedes, Campinas. 30(80). (pp. 26-39) jan.-abr. 2010. Consultado a 11 de julho de 2019, de <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v30n80/v30n80a03.pdf>
- avesdeportugal.info. (2008). *Estuário do Tejo*. Obtido em 29 de junho de 2019, de <http://www.avesdeportugal.info/sitestutejo.html>
- Câmara Municipal de Lisboa. (2019). *Estuário do Tejo*. Obtido em 29 de junho de 2019, de <http://www.cm-lisboa.pt/viver/ambiente/biodiversidade/estuário-do-tejo>

- Catry, I. (2009). *Ficha do Alfaiate*. Naturlink - Informação Ambiental, S.A. Obtido em 1 de julho de 2019, de <http://naturlink.pt/article.aspx?menuid=55&cid=3282&bl=1&viewall=true>
- CCDR LVT (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo). (2018). *Estuário do Tejo e Área de Reserva Natural*. Obtido em 29 de junho de 2019, de <http://www.ccdr-lvt.pt/pt/estuário-do-tejo-e-area-de-reserva-natural/9943.htm>
- Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. (2008-2013). Consultado em 17 de julho de 2019, de <https://dicionario.priberam.org/disciplina>
- Dubet, François. (1997). Quando o sociólogo quer saber o que é ser professor: entrevista com François Dubet. *Revista Brasileira de Educação*. 5. maio/ago. (pp. 222-231). São Paulo: UFRGS.
- Edwards, Betty. (2002). *Desenhando com o lado direito do cérebro*. (4º ed.). Rio de Janeiro: Ediouro. Obtido em 14 de julho de 2019, de <https://estudanteuma.files.wordpress.com/2014/09/desenhando-com-o-lado-direito-do-cerebro-betty-edwards-4-edicao.pdf>
- Eisner, E. (2008). O que pode a Educação aprender das Artes sobre a prática da Educação? *Currículo sem Fronteiras*. 8 (2). pp. 5-17. Consultado a 11 de julho de 2019, de <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol8iss2articles/eisner.pdf>
- Eurydice. (2009). *Educação artística e cultural nas escolas da Europa*. Agência de Execução relativa à Educação, ao Audiovisual e à Cultura (EACEA). Consultado a 11 de julho de 2019, de [http://www.dgeec.mec.pt/np4/np4/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=192&fileName=educacao_artistica.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/np4/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=192&fileName=educacao_artistica.pdf)
- EVOA (Espaço de visitação e observação das aves). (2019). *Início*. Obtido em 29 de junho de 2019, de <https://evoa.pt/>
- Gonçalves, P. (2017). Projeto Arte e Ambiente: Escultura Pública. In *VI Congresso Matéria-Prima: Educação artística, desafios locais e globais*. (pp. 483-492). ISBN 978-989-8771-71-1

- Gonçalves, A., Brandão, H., & Salem, T. (2018, junho 14). *Rio Trancão é nome de poluição? Estudo revela que já não é bem assim*. Jovens Repórteres para o Ambiente. Associação Bandeira Azul da Europa. (2015). Obtido em 2 de julho de 2019, de <https://jra.abae.pt/plataforma/artigo/rio-trancao-e-nome-de-poluicao/>
- Hara, P., Pinto, V. (s.d). *Educação Ambiental e Natureza nos espaços de Educação Infantil*. Consultado em 21 de fevereiro de 2019, de http://www.ufjf.br/espacoeducacao/files/2009/11/cc01_2.pdf
- ICNF (Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas). (2017). *Áreas Protegidas, Reservas Naturais, Reserva Natural do Estuário do Tejo*. Obtido em 20 de junho de 2019, de <http://www2.icnf.pt/portal/ap/r-nat/rnet/class-carac>
- LRS (Câmara Municipal de Loures). (2014). *O Concelho de Loures*. Obtido em 1 de julho de 2019, de <https://www.cm-loures.pt/Ligacao.aspx?DisplayId=455&CursorId=604>
- LRS. (2017). *Atlas do Concelho*. Obtido em 2 de julho de 2019, de <https://www.cm-loures.pt/AtlasEntrada.aspx>
- LRS. (2018a). *Regulamento Programa Círculo Mágico 2018/2019*. Obtido em 4 de julho de 2019, de <https://www.cm-loures.pt/media/pdf/PDF20181108151222262.pdf>
- LRS. (2018b). *Normas de Participação Programa Círculo Mágico 2018/2019*. Obtido em 4 de julho de 2019, de <https://www.cm-loures.pt/media/pdf/PDF20181108150255916.pdf>
- Manteigas, A. (2018, fevereiro 26). *Rio Trancão, um exemplo de recuperação*. Jovens Repórteres para o Ambiente. Associação Bandeira Azul da Europa. (2015). Obtido em 2 de julho de 2019, de <https://jra.abae.pt/plataforma/artigo/rio-trancao-um-exemplo-de-recuperacao/>
- Martins, G. (cord.). (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. [Lisboa]: Ministério da Educação. Consultado a 15 de julho de 2019, de https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf

- Pombo, O. (2004). Interdisciplinaridade e Integração dos Saberes. In *Congresso Luso-Brasileiro sobre Epistemologia e Interdisciplinaridade na Pos-Graduação*. 21-23 junho 2004. (pp. 1-19). Brasil: Universidade Pontifícia do Rio Grande do Sul. Consultado em 17 de julho de 2019, de <http://cfcul.fc.ul.pt/biblioteca/online/pdf/olgapombo/interdisciplinaridadeintegracao.pdf>
- Raposo, Paulo. (2015). Artivismo: articulando dissidências, criando insurgências. *Cadernos de Arte e Antropologia*. 4(2). Consultado em 9 de fevereiro de 2019, de <http://journals.openedition.org/cadernosaa/909>
- República Portuguesa. AE. (2018). *Aprendizagens Essenciais. Articulação com o Perfil dos Alunos. Desenho A 10.º ano do Ensino Secundário*. Consultado em 17 de julho de 2019, de https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/ae_sec_desenho_a.pdf
- Robinson, Ken. (2016, março 13). *Do schools kill creativity*. TED Talks. [vídeo] Consultado em 13 de julho de 2019, de <https://www.youtube.com/watch?v=tQzC7ubJriE>
- Ruskin, John. (1857). *The Elements of Drawing in Three Letters to Beginners*. (2.º ed). Consultado em 2 de agosto de 2019, de <http://www.gutenberg.org/files/30325/30325-h/30325-h.htm>
- Santos, R. (1994). Transdisciplinaridade. In *1.º Congresso Mundial sobre a Transdisciplinaridade*. 2-6 de novembro de 1994. [Portugal]: Convento da Arrábida. Consultado em 17 de julho de 2019, de https://www.researchgate.net/publication/249336345_Transdisciplinaridade
- Smithsonian National Air and Space Museum. (2013). *Leonardo da Vinci's Codex on the Flight of Birds*. Consultado a 10 de agosto de 2019, de <https://airandspace.si.edu/exhibitions/codex/>
- SPEA (Sociedade portuguesa para o estudo das aves). (2010). *Quem somos, SPEA*. Obtido em 29 de junho de 2019, de <http://www.spea.pt/pt/quem-somos/spea/>
- Valqueresma, A. Coimbra, J. L. (2013). Criatividade e Educação. A educação artística como caminho do futuro? *Educação, Sociedade & Cultura*. 40. (pp. 131-146).

Consultado em 31 de julho de 2019, de https://www.fpce.up.pt/ciie/sites/default/files/ESC40_A_Valquaresma_J_Coimbra.pdf

UNESCO. (2019). *Semana da Educação Artística da UNESCO - 2019*. Notícias. Comissão Nacional da UNESCO Portugal. Consultado a 12 de julho de 2019, de <https://www.unescoportugal.mne.pt/pt/noticias/semana-da-educacao-artistica-da-unesco-2019>

(2008/C 141/10). Conclusões do Conselho e dos Representantes dos Governos dos Estados-Membros, de 22 de maio de 2008, sobre a promoção da criatividade e inovação através da educação e formação. *Jornal Oficial da União Europeia*. Consultado em 18 de julho de 2019, de https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2008.141.01.0017.01.POR&toc=OJ:C:2008:141:TOC

Legislação

Decreto-lei n.º 565/76 de 19 de julho. Diário da República n.º 167/1976 – I Série. Lisboa: Presidência do Concelho de Ministros.

Lei n.º 11-A/2013 de 28 de janeiro. Diário da República, N.º 19 – 1.ª série. Lisboa: Assembleia da República. Obtido em 5 de julho de 2019, de <https://dre.pt/application/file/a/373764>

Apêndices

Apêndice 1 – Planificação Geral da Unidade de Trabalho.

Apêndice 2 – Planificação da 1ª Aula.

Apêndice 3 – Questionário Diagnóstico.

Apêndice 4 – Apresentação PowerPoint: 1ª Aula – “Apresentação do Projeto”.

Apêndice 5 – Planificação da 2ª Aula.

Apêndice 6 – Pedido de autorização aos Encarregados de Educação.

Apêndice 7 – Pedido de autorização ao Diretor de Turma.

Apêndice 8 – Impresso da visita de estudo.

Apêndice 9 – Relatório da Atividade.

Apêndice 10 – ECO Notícia sobre a ECO Campanha do PCM.

Apêndice 11 – Planificação da 3ª Aula.

Apêndice 12 – Planificação da 4ª Aula.

Apêndice 13 – Planificação da 5ª Aula.

Apêndice 14 – Apresentação PowerPoint: 3ª Aula – “Fotos da visita ao rio Trancão; Fases do Processo Criativo; 1ª Etapa - Design do Personagem; Exercícios de desenho”.

Apêndice 15 – Modelo duma Storyboard e Ficha Técnica.

Apêndice 16 – Tabela: Registo das 1^{as} ideias para a animação.

Apêndice 17 – Ficha de Autoavaliação do 2.º Período.

Apêndice 18 – Planificação da 6ª Aula.

Apêndice 19 – Guia para realizar o Desenho de Campo (Tablet).

Apêndice 20 – Planificação da 7ª Aula.

Apêndice 21 – Planificação da 8ª Aula.

Apêndice 22 – Planificação da 9ª Aula.

Apêndice 23 – Tabela de Registo das Tarefas e Entregas do 3.º Período.

Apêndice 24 – Planificação da 10ª Aula.

Apêndice 25 – Planificação da 11ª Aula.

Apêndice 26 – Planificação da 12ª Aula.

Apêndice 27 – Folheto desdobrável: Arte e o meio Ambiente.

Apêndice 28 – Apresentação PowerPoint: 12ª Aula – “Os Artistas e o Ambiente”.

Apêndice 29 – Ficha de Autoavaliação do 3.º Período.

Apêndice 30 – 2.º Questionário.

Apêndice 31 – Catálogo dos Trabalhos para a Exposição CM.

Apêndice 32 – Tabelas: Avaliação dos alunos no 2.º Período.

Apêndice 33 – Tabelas: Avaliação dos alunos no 3.º Período.

Apêndice 34 – Resultados do Questionário I (Diagnóstico).

Apêndice 35 – Resultados do Questionário II (Final).

Apêndice 1 – Planificação Geral da Unidade de Trabalho.

A arte como instrumento de reflexão sobre as questões ambientais: do Desenho de campo à Animação em <i>stop-motion</i>		
Desenho A 10.º Ano		
2.º e 3.º Períodos Ano Letivo 2018/2019		
Conteúdos	Objetivos	Tempo: 21 Blocos de 50 minutos 12 aulas
<p>1. Visão 1.1. Perceção visual e mundo envolvente 1.1.1. O meio ambiente como fonte de estímulos</p> <p>2. Materiais 2.1. Suportes 2.2. Meios atuantes 2.3. Infografia</p> <p>3. Procedimentos 3.1. Técnicas 3.1.1. Modos de registo 3.2. Ensaios</p> <p>4. Sintaxe 4.2. Domínios da Linguagem Plástica 4.2.1. Forma 4.2.3. Espaço e volume 4.2.3.1. Organização da profundidade 4.2.4. Movimento e tempo 4.2.4.1. Organização dinâmica</p> <p>5. Sentido 5.1. Visão sincrónica do desenho 5.2. Visão diacrónica do desenho</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usar o desenho e os meios de representação como instrumentos de conhecimento e interrogação. • Desenvolver modos próprios de expressão e comunicação visuais utilizando com eficiência os diversos recursos do desenho. • Conhecer, explorar e dominar as potencialidades do desenho no âmbito do projeto visual e plástico incrementando, neste domínio, capacidades de formulação, exploração e desenvolvimento. • Explorar diferentes suportes, materiais, instrumentos e processos, adquirindo gosto pela sua experimentação e manipulação, com abertura a novos desafios e ideias. • Utilizar fluentemente metodologias planificadas, com iniciativa e autonomia. • Relacionar-se responsabilmente dentro de grupos de trabalho adotando atitudes construtivas, solidárias, tolerantes, vencendo idiossincrasias e posições discriminatórias. • Dominar, conhecer e utilizar diferentes sentidos e utilizações que o registo gráfico possa assumir. 	<p>1. Apresentação da Unidade e Ação de Sensibilização: - 1 de março 100 minutos</p> <p>2. Visita de estudo à Foz rio Trancão: - 8 de março 100 minutos</p> <p>3. Processo criativo: - 15 de março 100 minutos - 20 de março 100 minutos - 29 de março 100 minutos</p> <p>4. Visita de estudo ao EVOA: - 05 de abril 100 minutos</p> <p>5. Concretização da animação: - 23 de abril 50 minutos - 24 de abril 100 minutos - 30 de abril 50 minutos</p> <p>6. Montagem da animação: - 10 de maio 100 minutos - 14 de maio 50 minutos</p> <p>7. Conclusão da Unidade e Avaliação: - 15 de maio 100 minutos</p> <p>8. Apresentação dos trabalhos Exposição CM: 6 de junho</p>
		2.º Período
		3.º Período

Apêndice 2 – Planificação da 1.ª Aula.

1.ª Aula (2 Blocos – 100 min.): 1 de março de 2019 (sexta-feira)					
Fase 1. Apresentação da Unidade					
Hora	Atividades / Estratégias	Objetivos Específicos	Recursos e Materiais	Produto	Avaliação
9:30	Entrega e preenchimento de um Questionário (diagnóstico) que avalie os conhecimentos prévios dos alunos, a nível artístico e ambiental.	- Auscultar expetativas através de inquérito diagnóstico e fazer o enquadramento do contexto cultural dos alunos;	- 1.º Questionário - Computador e projetor. - Apresentação PowerPoint: “ <i>Apresentação do projeto</i> ” - Tarefas e lista de materiais para a próxima aula	Instrumentos para a Avaliação diagnóstica	<u>Diagnóstica:</u> - Questionário
9:50	Apresentação PPT do Projeto Informação sobre o Projeto (intervenientes; etapas; datas e próxima aula)	- Dar a conhecer a Unidade de Trabalho, o Programa Círculo Mágico e o seu eixo temático: “Água – Valorizar o território”. - Usar o desenho e os meios de representação como instrumentos de conhecimento e interrogação. - Perceber o intuito da caminhada ao Rio Trancão e da visita ao EVOA, e da apropriação do tema do Círculo Mágico.	- Livros: “William Kentridge”, “Lá Fora”, “A Perspetiva em <i>urban sketching</i> ”, “Ser Ilustrador”, “Expedição Costa da Laurissilva”	Moldes do Projeto de desenho	<u>Formativa:</u> - Assiduidade; - Comportamento; - Participação; - Autonomia;
10:20 Intervalo 10:40			- Apresentação PowerPoint sobre a poluição marinha e a problemática dos plásticos: “ <i>Melodias de uma maré de plástico 2.º 3.º ciclos Secundário</i> ” (CM)	Sensibilização para as problemáticas ambientais	
11:30	Ação de Sensibilização para os problemas ambientais desenvolvida pelas coordenadoras do Programa Círculo Mágico	- Sensibilizar para os problemas Ambientais, mais concretamente, para a importância da água, enquanto elemento indispensável à vida e à biodiversidade. - Estimular a aquisição de conhecimentos e fomentar a reflexão acerca das problemáticas ambientais;	<u>Recursos humanos</u> - Coordenadoras do Programa Círculo Mágico		
Descritores do Perfil do Aluno: Analítico; Conhecedor; Criativo.			Domínios das Aprendizagens Essenciais: Apropriação e Reflexão.		
Conteúdos: Sentido.					

Apêndice 3 – Questionário Diagnóstico.

Aula nº 1 Data: 01/03/2019 Turma: 10.º H Disciplina: Desenho A Professora: Joana Saldanha	Questionário diagnóstico O presente questionário, de teor anónimo, tem por objetivo a recolha de dados, que servirão de apoio à caracterização da turma, relativamente aos seus conhecimentos e interesses prévios à implementação da Unidade de Trabalho, efetuada no âmbito da disciplina de Iniciação à Prática Profissional IV do Mestrado em Ensino das Artes Visuais.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Desenho

1. Descreve o trabalho/desenho/projeto artístico que mais gostaste de realizar ao longo do teu percurso escolar ou fora da escola?

2. Dos seguintes materiais, quais já utilizaste para desenhar?

<input type="checkbox"/> Lápis Grafite	<input type="checkbox"/> Canetas de filtro	<input type="checkbox"/> Tinta Acrílica
<input type="checkbox"/> Grafite em Barra	<input type="checkbox"/> Aguarela	<input type="checkbox"/> Guache
<input type="checkbox"/> Sanguínea	<input type="checkbox"/> Ecoline	<input type="checkbox"/> Óleo
<input type="checkbox"/> Ponta negra	<input type="checkbox"/> Tinta-da-china	<input type="checkbox"/> Software Informático
<input type="checkbox"/> Carvão	<input type="checkbox"/> Pastel seco	Qual? _____
<input type="checkbox"/> Esferográfica	<input type="checkbox"/> Pastel de óleo	<input type="checkbox"/> Outros? _____

3. O que gostavas de aprender nestas aulas?

4. Ao longo do teu percurso escolar, com que frequência saíste da sala de aula para desenhar?

<input type="checkbox"/> Imensas vezes	<input type="checkbox"/> Raramente
<input type="checkbox"/> Muitas vezes	<input type="checkbox"/> Nunca
<input type="checkbox"/> Algumas vezes	

5. Conheces algum artista ou obra de arte que alerte para problemas Ambientais?

Não Sim Qual? _____

Ambiente**6. Quão preocupado com o Ambiente és?**

- Extremamente preocupado
 Muito preocupado
 Moderadamente preocupado

- Pouco preocupado
 Não me preocupo

7. Quão preocupado com a extinção de animais em perigo és?

- Extremamente preocupado
 Muito preocupado
 Moderadamente preocupado

- Pouco preocupado
 Não me preocupo

8. Com que frequência ouviste, ou tiveste aulas na escola sobre os problemas ambientais?

- Imensas vezes
 Muitas vezes
 Algumas vezes

- Poucas vezes
 Nunca

9. Quão disposto estás a mudar hábitos da tua vida, para reduzir danos causados ao ambiente?

- Extremamente disposto
 Muito disposto
 Relativamente disposto

- Não muito disposto
 Nada

Obrigada pela tua colaboração!

Apêndice 4 – Apresentação PowerPoint: 1ª Aula – “Apresentação do Projeto”.

Do Desenho de Campo à Animação em Stop-Motion | Projeto de Desenho A

Aula 1 - Sumário

Apresentação do Projeto

Próxima aula

Apresentação do Projeto

Programa Círculo Mágico

Visitas de Estudo

Desenhos de campo

Animação Stop-motion

Programa Círculo Mágico

• Programa da Câmara de Loures

• Apoio a projetos de educação ambiental

• Tema: “Água – Valorizar o território”
“Conservação dos ecossistemas ribeirinhos”

• Divulgação à comunidade:

- 1ª – Foz do rio Trancão - 08 março
- 2ª – Parque Adão Barata - 6 junho

Visitas de estudo

- Recolha de informação e desenho de campo
- Onde e quando?
 - Foz do rio Trancão – 8 de Março
 - EVOA – 5 de Abril

Desenho de campo

- Ilustração Científica
- Desenho livre / Expressivo
- Grupos: Saídas de Campo Expedições
 - Urban Sketching
 - Grupo do Risco
 - Society of Wildlife Artists - SWLA

Animação em Stop-motion

- Técnica de animação fotográfica, frame a frame.
- Estudo do movimento das aves
- William Kentridge, 1955-
 - Desenho a carvão + montagem fotográfica
- 1 minuto
<http://www.festivaldominuto.com.br/>
- Programa Montagem - Filmora

Animação
William Kentridge



Datas

Mês	Dias	Fases do Projeto
Março	1	Apresentação Ação de sensibilização
	8	Caminhada ao rio Trancão Divulgação do Projeto à comunidade
	15, 20, 29	Processo criativo
Abril	5	Visita ao EVOA
	23, 24, 30	Concretização da Animação
Maio	10, 14	Montagem da Animação
	15	Conclusão
Junho	6	Apresentação do Projeto à comunidade

Próxima Aula – 8 Março

Desenho de Campo no rio Trancão - Tarefas



Selecionar uma **Personagem/Ave** para a animação e fotografá-la, desenhá-la



Captar um **Movimento** que será reproduzido na animação.



Definir a **Paisagem** que será o pano de fundo da animação

Próxima Aula 8 Março Desenho de Campo no rio Trancão Materiais

Telemóvel
Diário Gráfico ou folhas soltas
Lápis grafite
Lápis de cor (Aquarelável)
Lápis de carvão
Aquarelas
Water Brush ou outro pincel



Apêndice 5 – Planificação da 2ª Aula.

2ª Aula (2 Blocos – 100 min.): 8 de março de 2019 (sexta – feira)					
Fase 2. Visita de estudo à Foz do Rio Trancão Desenho de Campo					
Hora	Atividades / Estratégias	Objetivos Específicos	Recursos e Materiais	Produto	Avaliação
9:30 10:00 10:20 11:00 Regresso à escola: 11:40	<p>Caminhada à Foz do Rio Trancão para fazer Desenho de Campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encontro com a assistentes do SPEA; - Esclarecimentos sobre o Estuário e a sua importância para as aves; - Características das aves ali presentes e observação. <p>Recolha da informação (fornecida pela guia, fotografias, vídeos, desenhos) que servirão de mote para a realização da curta-metragem;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registo de notas e reflexões; - Fotografias da Personagem/ Ave que fará parte da animação; - Captar em vídeo os movimentos da Ave; <p>Realizar os desenhos de campo (ave ou paisagem)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Breve introdução ao desenho de observação de paisagem <i>in loco</i>. - Acompanhamento individual. 	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender a ligação entre os elementos da paisagem e a identidade local e a necessidade da preservação e gestão da paisagem. - Tomar consciência da importância de preservar a Biodiversidade. - Promover a integração consciente nos trabalhos, dos conhecimentos adquiridos ao longo da aprendizagem. - Perceber a aplicação de novas tecnologias ao processo de desenho; - Conhecer as articulações entre perceção e representação do mundo visível. - Desenvolver o pensamento crítico, o raciocínio e a resolução de problemas preceptivos (noções de composição e de perspetiva no desenho de campo). - Desenvolver a capacidade de análise e síntese das formas. 	<p><u>Recursos humanos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Assistentes SPEA - Binóculos e telescópio (SPEA) - Livro ilustrado (SPEA) - Questionário (SPEA) <p><u>Caixa com Materiais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Folhas de papel A3 (e outros tamanhos) - Diários gráficos - Riscadores (grafite, carvão, sanguínea, lápis de cor) - Aquosos (aguarelas, pinceis) - Livro “A perspetiva em urban sketching” - Visores para enquadrar a paisagem 	<p>Fotografias e vídeos</p> <p>Desenhos de campo</p> <p>1.º Momento de divulgação do Projeto à comunidade e Eco Notícia (Requisitos do CM)</p>	<p><u>Formativa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Assiduidade; - Comportamento; - Participação; - Autonomia; - Materiais; - Empenho; <p><u>Sumativa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Processo Criativo: <p>Desenhos de campo (10%)</p> <p><u>Critérios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Composição; - Técnica; - Suportes e Materiais; - Experimentações;
Descritores PA: Conhecedor; Analítico; Indagador; Sistematizador; Colaborador.			Domínios AE: Apropriação e Reflexão; Experimentação.		
Conteúdos: Visão, Materiais e Procedimentos.					

Apêndice 6 – Pedido de autorização aos Encarregados de Educação.



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE PORTELA E
MOSCAVIDE**

Escola Secundária da Portela
Escola EB 2,3 Gaspar Correia
Escola EB1 Catela Gomes
Escola EB1/JI Quinta da
Alegria
Escola EB1/JI Portela

ANO LECTIVO 2018 / 2019

VISITAS DE ESTUDO

Ano Lectivo 2018 / 2019

Custo da Visita

0 €

O Diretor de Turma do aluno _____,

Vem por este meio informar o Encarregado de Educação do referido aluno da realização de uma visita de estudo ao (Indicar os locais) Rio Trancão no Estuário do Tejo (margem Norte)

no próximo dia 08 de março de 2019, entre as 10h e as 13.30h. Os objetivos pedagógicos da visita são:

- Promover uma Consciência Ambiental;
- Desenvolver um projeto de Educação ambiental;
- Promover o ensino pela descoberta;
- Fomentar o trabalho de pesquisa e o trabalho em grupo;
- Fomentar o trabalho de cooperação;
- Fomentar o recurso às novas tecnologias;
- Desenvolver a capacidade de escrita;
- Consolidar e aprofundar os conhecimentos relacionados com os respetivos programas curriculares;
- Fomentar o espírito crítico, a criatividade e a capacidade de tomar decisões.

Os alunos deslocam-se a pé, acompanhados pela professora de Desenho A.

O Diretor de Turma _____

.....**cortar por aqui**.....

Eu, _____ Encarregado de Educação do aluno

_____ ano _____ turma _____ declaro que autorizo o

meu educando a participar na visita de estudo _____, responsabilizando-me por eventuais danos que o meu educando possa causar no decurso da visita.

Data ____ / ____ / ____

Assinatura do Encarregado de Educação _____



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE PORTELA E
MOSCAVIDE**

Escola Secundária da Portela
Escola EB 2,3 Gaspar Correia
Escola EB1 Catela Gomes
Escola EB1/JI Quinta da
Alegria
Escola EB1/JI Portela

ANO LECTIVO 2018 / 2019

AVISO

TURMA: H ANO: 10.º

ASSUNTO: Visita de Estudo a: Rio Trancão no Estuário do Tejo

Avisa-se o Diretor de Turma, os Professores da turma e a Encarregada do Pessoal Auxiliar de Acção Educativa, que no dia 08 / 03 / 2019, se deslocarão em visita de estudo todos os alunos da turma ou os seguintes alunos nº: 18 / 19 /20 /21 /22 /24 /25 /26 /27 /28 /29 /

- Local de partida: Escola Secundária a Portela ___ Hora: 10 h
- Local de chegada: Escola Secundária da Portela ___ Dia: 08/03/19 __ Hora: 13.30 h
- Professores acompanhantes: Professora Teresa Ferreira/Desenho, Técnica da CMLoures, Professora Estagiária Joana Saldanha

Portela, 04 / 03 / 2019

O Professor responsável: Professora Teresa Ferreira/Desenho



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE PORTELA E
MOSCAVIDE**

Escola Secundária da Portela
Escola EB 2,3 Gaspar Correia
Escola EB1 Catela Gomes
Escola EB1/JI Quinta da
Alegria
Escola EB1/JI Portela

ANO LECTIVO _2018_/ _2019_

Entregar na Direção quando o respetivo processo de organização tem início

Preencher um impresso por turma

Cada turma é acompanhada por 2 professores. Cada professor é responsável por metade dos alunos devidamente identificados. Em anexo a ficha de trabalho que os alunos devem executar e/ou outros documentos previstos na organização da visita de estudo

PEDIDO DE VISITA DE ESTUDO

Visita de Estudo – é uma actividade decorrente do Projecto Educativo de Escola e enquadrável no âmbito do desenvolvimento dos projectos curriculares da Escola e da turma, quando realizada fora do espaço físico da escola ou da sala de aula.

Data da visita: 08/03/ 2019

10.º Ano Turma H

Horário: 10.00h às 13.30h

Nº total de alunos: 13

Professores responsáveis pela organização e disciplina que lecionam: Professora Teresa Ferreira/Desenho

Professores acompanhantes: Professora Teresa Ferreira/Desenho, Técnica da CMLoures, Professora Estagiária Joana Saldanha

Esta visita de estudo é uma atividade curricular intencionalmente planeada para servir os seguintes objetivos necessários para desenvolver/complementar os conteúdos das áreas curriculares disciplinares e/ou não disciplinares indicadas:

Apresentação do Projeto Círculo Mágico

- Promover uma Consciência Ambiental;
- Desenvolver um projeto de Educação ambiental;
- Promover o ensino pela descoberta;
- Fomentar o trabalho de pesquisa e o trabalho em grupo;
- Fomentar o trabalho de cooperação;
- Fomentar o recurso às novas tecnologias;
- Desenvolver a capacidade de escrita;
- Consolidar e aprofundar os conhecimentos relacionados com os respetivos programas curriculares;
- Fomentar o espírito crítico, a criatividade e a capacidade de tomar decisões.

Locais a visitar: Rio Trancão no Estuário do Tejo (margem Norte)

Esta atividade consta do Plano Anual de Atividades da Escola: X. Esta atividade consta do Plano Curricular de Turma: X. Esta atividade é do conhecimento do diretor de turma: X. Esta atividade consta da planificação disciplina: Desenho

Atividades letivas que os alunos desta turma não vão cumprir: Aulas das 8.30h às 13.30h


Atividades lectivas que os professores não vão cumprir (explicitar professores e respetivas atividades): Filosofia/ aula das 11.40h às 12.30h / Inglês/ aula das 12.40h às 13.30h

Custo previsto da visita: 0 €

PORTELA, _04_ de __março__ de 2019_ O Professor Responsável _Carla Santos e Teresa Ferreira__

Parecer da Diretora: _____ Despacho _____ em ___/___/___

Apêndice 9 – Relatório da Atividade.

	Agrupamento de Escolas de Portela e Moscavide	Escola Secundária da Portela Escola EB 2,3 Gaspar Correia Escola EB1 Catela Gomes Escola EB1/JI Quinta da Alegria Escola EB1/JI Portela
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Relatório de Atividade Realizada – 2018/2019

Atividade (indicar o nome constante do PAA): Visita de Estudo a: Rio Trancão no Estuário do Tejo

Data de realização: 8 de Março de 2019

Ano curricular: 10.º ano – Desenho A

No âmbito da disciplina de Desenho A, projeto de educação ambiental do Programa Círculo Mágico, com produto final na área do desenho e da animação *stop-motion*.

Escolas envolvidas: Escola Secundária da Portela

Grelha em que insere a atividade: (sublinhar a opção adequada)

1. Visita de estudo; 2. Exposição; 3. Palestras, Debates, Sessões; 4. Inserida em projeto;

Objetivos da atividade:

Apresentação do Projeto Círculo Mágico

- Promover uma Consciência Ambiental;
- Desenvolver um projeto de Educação ambiental;
- Promover o ensino pela descoberta;
- Fomentar o trabalho de pesquisa e o trabalho em grupo;
- Fomentar o trabalho de cooperação;
- Fomentar o recurso às novas tecnologias;
- Desenvolver a capacidade de escrita;
- Consolidar e aprofundar os conhecimentos relacionados com os respetivos programas curriculares;
- Fomentar o espírito crítico, a criatividade e a capacidade de tomar decisões.

Caso se trate de uma **atividade não prevista** indique sucintamente a fundamentação da sua realização: A visita surgiu pela necessidade dos alunos tomarem contacto com a biodiversidade do Estuário do Tejo, para o desenvolvimento do seu trabalho em sala de aula.

Professores responsáveis: Teresa Ferreira

Professores acompanhantes/colaboradores: Joana Saldanha (Professora Estagiária)

Turmas envolvidas: 10.ºH

Nº de alunos participantes: 11

Avaliação da atividade

Objetivos (sublinhar a opção adequada)

Não cumpridos

Cumpridos parcialmente

Cumpridos

Caso os objetivos não tenham sido cumpridos ou só o tenham sido parcialmente, indique os motivos justificativos:

Avaliação Qualitativa (sublinhar a opção adequada)

Insuficiente

Suficiente

Bom

Muito Bom

Avaliação Descritiva:

A atividade de observação de aves no rio Trancão (Estuário do Tejo) foi muito importante para que os alunos tivessem um contacto direto com a biodiversidade. Foram recebidos pela Assistente do SPEA que falou sobre a importância do estuário para as espécies de aves ali presentes. Recolheram fotografias, vídeos e desenhos de campo, muito úteis para a concretização do projeto de desenho e animação.

Custos por aluno: 0€

Custos suportados por:

Data: 8 de Março de 2019

Os professores responsáveis:

Teresa Ferreira

Agrupamento de Escolas da Portela e Moscavide



Ano Letivo 2018-2019

Projeto Círculo Mágico



Ecocampanha

No âmbito do Projeto Círculo Mágico, na escola secundária da Portela, está a desenvolver-se a seguinte atividade de dinamização na comunidade: ***“A Arte de Saber Cuidar do Planeta!”***.

O objetivo é promover atividades de sensibilização/educação ambiental, na escola que contribuam para a diminuição da poluição e para a mudança efetiva de comportamentos pouco saudáveis e ecológicos. Tendo por base a importância do Desenvolvimento Sustentável e o tema do Agrupamento ***Valorizar o Património Local***, os alunos de secundário promoveram um conjunto de atividades de limpeza de praias, do espaço escolar e separação de resíduos. Para além disso os alunos promoveram, em março uma ação de sensibilização no estuário do Tejo onde abordaram a população local sobre a importância deste ecossistema através da produção de esquemas de aves.

Durante o ano letivo realizaram-se ainda atividades em sala de aula com debates sobre sustentabilidade e a produção de materiais.



Apêndice 11 – Planificação da 3ª Aula.

3ª Aula (2 Blocos – 100 min.): 15 de março de 2019 (sexta-feira)					
Fase 3. Processo Criativo - <i>Design da Personagem</i>					
Hora	Atividades / Estratégias	Objetivos Específicos	Recursos e Materiais	Produto	Avaliação
9:30	<p>- Apresentação PPT: Relembrar a visita de estudo ao Rio Trancão, realizada na aula passada;</p> <p>- Discutir ideias, feedback dos alunos sobre a visita e entregar-lhes a Lista das espécies e os Marcadores de livros fornecidos pelo SPEA;</p> <p>Esclarecer as fases do Processo Criativo: 1.º Design do Personagem, 2.º Storyboard, 3.º Cenário e 4.º Estudo do Movimento.</p> <p>Realizar 5 exercícios de Desenho cronometrados, a partir da projeção das aves, observadas no rio.</p> <p>1.º “Desenho Cego” 2.º “Desenho de Memória” 3.º “Desenho Invertido” 4.º “Desenhar o vazio” 5.º “Desenhar o movimento - vídeo do voo”</p> <p>TPC: 1. Escolher uma ave do site: www.avesdeportugal.info, estudá-la e desenhá-la; 2. Fazer a Sinopse da animação. 3. Tema: <i>Problemas Ambientais para as aves do Estuário do Tejo</i>.</p>	<p>- Estabelecimento de relações interdisciplinares que explorem temas transversais a várias disciplinas.</p> <p>- Articulação e seleção pertinente dos conhecimentos adquiridos.</p> <p>- Utilização de uma metodologia faseada no desenvolvimento dos trabalhos de desenho e no processo criativo e inventivo de imagens.</p> <p>- Conhecer e desafiar as articulações entre perceção e representação do mundo visível.</p> <p>- Explorar diferentes suportes, materiais, instrumentos e processos, adquirindo gosto pela sua experimentação e manipulação, com abertura a novos desafios e ideias.</p> <p>- Promover métodos de trabalho, de interiorização individual e de autorregulação.</p>	<p>- Computador e Projetor</p> <p>- Apresentação PPT: “Fotos da visita ao rio Trancão; Fases do Processo Criativo; 1ª fase - Design do Personagem; Exercícios de desenho”</p> <p>- Lista das espécies de aves - Marcadores de livros</p> <p><u>Materiais para os exercícios de desenho:</u> - Folhas de papel A3 (e outros tamanhos) - Papel químico - Riscadores (grafite, carvão, sanguínea, lápis de cor) - Aquosos (aguarelas, pinceis)</p> <p>- Entrega da <i>Storyboard</i> e Ficha técnica (para começar a preencher)</p>	<p>Desenhos da 1ª fase do Processo Criativo: Design do Personagem</p>	<p><u>Formativa:</u> - Assiduidade; - Comportamento; - Participação; - Autonomia; - Materiais; - Empenho;</p> <p><u>Sumativa:</u> - Processo Criativo: Design do Personagem (20%)</p> <p><u>Critérios:</u> - Organização; - Expressividade e gestualidade; - Suportes e Materiais; - Experimentações;</p>
10:20 Intervalo 10:40					
11:30					
Descritores PA: Conhecedor; Criativo; Analítico; Indagador; Sistematizador.			Domínios AE: Interpretação; Experimentação.		
Conteúdos: Visão, Procedimentos, Materiais e Sentido.					

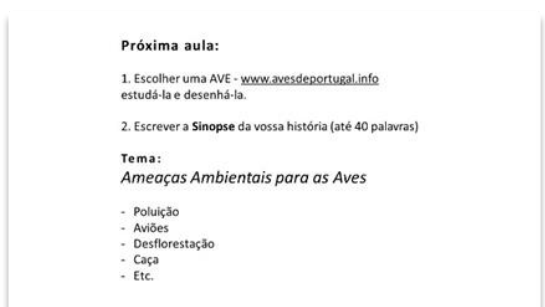
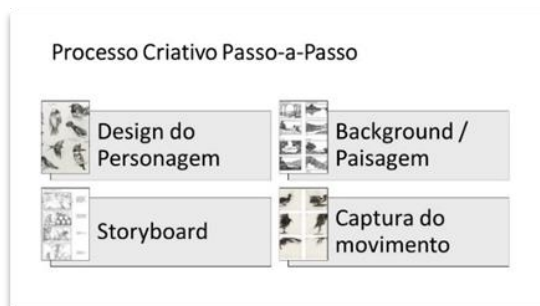
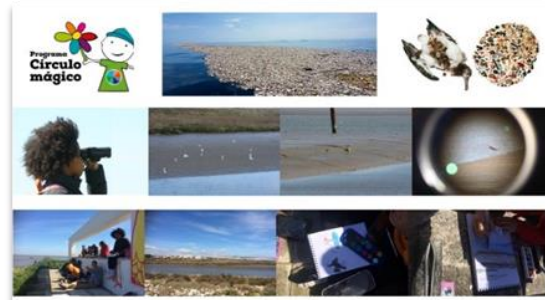
Apêndice 12 – Planificação da 4ª Aula.

4ª Aula (2 Bloco – 100 min.): 20 de março de 2019 (quarta-feira)					
Fase 3. Processo Criativo - <i>Storyboard</i>					
Hora	Atividades / Estratégias	Objetivos Específicos	Recursos e Materiais	Produto	Avaliação
10:40	<p>Relembrar e escrever no quadro as fases do Processo Criativo.</p> <p>Verificar o TPC. Seleccionaram uma ave? Visitaram o site sugerido? Fizeram a sinopse?</p> <p>Explicar as tarefas: - Acompanhamento individual e registo, numa tabela, das primeiras ideias de cada aluno para a sua animação. <i>Brainstorming, Feedback, e Leading out.</i> (Realizar duas rondas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Enquadramento da aula na metodologia faseada utilizada. - Utilizar fluentemente metodologias planificadas, com iniciativa e autonomia. - Desenvolver capacidades de avaliação crítica e sua comunicação, aplicando-a às diferentes fases do trabalho realizado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Quadro e giz; - Tabela para registar ideias dos alunos: ave escolhida e sinopse <p><u>Banco de Imagens:</u> (tablet)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fotografias, vídeos e desenhos realizados no rio Trancão; - Exercícios Design da Personagem; - Desenhos próprios / estudos no diário gráfico; - Internet; - www.avesdeportugal.info <p><u>Materiais para iniciar a storyboard:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Storyboard</i> e ficha técnica; - Telemóvel (banco de imagens) - Papel (cavalinho, craft, reciclado) - Diário gráfico - Riscadores: grafite, carvão. - Borracha. 	<p>Desenhos: Design da Personagem (TPC)</p> <p><i>Storyboards</i> e Ficha Técnica</p> <p>Sinopses/Ideias</p>	<p><u>Formativa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Assiduidade; - Comportamento; - Participação; - Autonomia; - Materiais; - Empenho; <p>- <i>Feedback</i>;</p> <p><u>Sumativa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Processo Criativo: <p><i>Storyboard</i> (30%)</p> <p>Critérios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Invenção criativa; - Técnica; - Suportes e materiais; - Experimentações;
11:30 Intervalo 11:40	<ul style="list-style-type: none"> - Os restantes alunos devem iniciar o preenchimento da storyboard, a partir do banco de imagens sugerido. - Sugestão: quem preferir pode dividir uma folha A3 em quatro partes e esboçar aí quatro momentos da animação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Potenciar a capacidade de resolução de problemas artísticos, de construção narrativa adequada à temática pretendida, através da mediação e questionamento. 			
12:30	<ul style="list-style-type: none"> - Informar sobre a próxima fase do processo criativo, a ser trabalhada na aula seguinte – os Cenários. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar a informação visual e construir novas imagens a partir do que vê. 			
Descritores PA: Criativo; Crítico; Indagador; Sistematizador, Questionador; Comunicador; Autoavaliador; Autónomo.		Domínios AE: Interpretação e Comunicação; Experimentação e Criação.			
Conteúdos: Materiais, Procedimentos.					

Apêndice 13 – Planificação da 5ª Aula.

5ª Aula (2 Blocos – 100 min.): 29 de março de 2019 (sexta-feira)					
Fase 3. Processo Criativo - Cenários Avaliação do 2.º Período					
Hora	Atividades / Estratégias	Objetivos Específicos	Recursos e Materiais	Produto	Avaliação
9:30	<p>Os Cenários com o Cinema</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenhar no quadro os planos cinematográficos possíveis: Panorâmico, Geral, Americano e <i>Close-up</i>. - Mostrar imagens dos Pontos de Vista da paisagem: Aérea, Térrea, vista de baixo. - Mostrar desenhos/Cenários realizados pelo artista W. Kentridge. <p>As características do carvão</p> <ul style="list-style-type: none"> - Composição: mineral ou vegetal; prensado ou não. - Antiguidade, técnica, fragilidade, tonalidades, borrão, apaga facilmente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perceber de que forma a utilização dos planos e dos pontos de vista, utilizados pelo cinema, transmitem a noção narrativa, necessária à construção duma animação. - Promover o diálogo entre diferentes manifestações artísticas com o intuito de desenvolver o espírito de descoberta e de interrogação. - Conhecer e explorar as características e possibilidades técnicas e expressivas de diferentes materiais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Quadro, giz - Livros: “Ser ilustrador”; “A perspetiva em urban sketching”; “William Kentridge” - <i>Tablet</i> com imagens de referência das aves e de paisagens - <i>Storyboards</i> - Tabela para registar ideias para os cenários <p><u>Materiais para representar o Cenário:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Folhas A3 - Carvão - Borracha (normal e miolo de pão) - Spray fixante 	<p>Estudos</p> <p>Desenhos da personagem</p> <p><i>Storyboards</i></p> <p>Cenários</p>	<p><u>Formativa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Assiduidade; - Comportamento; - Participação; - Autonomia; - Materiais; - Empenho; <p><u>Sumativa:</u></p> <p>- Processo Criativo:</p> <p>Cenário (20%)</p> <p>Critérios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Composição; - Expressividade e gesto; - Suportes e Materiais; - Experimentações; - Invenção criativa.
10:20 Intervalo 10:40	<p>Realização dos Cenários para a animação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Circular pela sala para fazer o acompanhamento individual necessário. - Registrar ideias dos alunos para os cenários. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer as diversas formas de registo - desenhos de observação, de memória e a partir do imaginário. - Desenvolver o pensamento crítico, o raciocínio e a resolução de problemas preceptivos (noções de composição e de perspetiva no desenho de paisagem). - Desenvolver a autoanálise e autoexigência, utilizando vocabulário específico da linguagem visual. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ficha autoavaliação 	<p>Autoavaliação</p>	<p>Autoavaliação</p>
11:00	<p>Preenchimento das fichas de autoavaliação</p> <p>Recolher e fotografar os trabalhos dos alunos (depois da aula)</p>				
11:30					
<p>Descritores PA: Criativo; Crítico; Indagador; Sistematizador, Questionador; Comunicador; Autoavaliador; Autónimo.</p>			<p>Domínios AE: Interpretação e Comunicação; Experimentação e Criação.</p>		
<p>Conteúdos: Sentido, Sintaxe, Materiais, Procedimentos.</p>					

Apêndice 14 – Apresentação PowerPoint: 3ª Aula – “Fotos da visita ao rio Trancão; Fases do Processo Criativo; 1ª Etapa - Design do Personagem; Exercícios de desenho”.



Apêndice 15 – Modelo duma Storyboard e Ficha Técnica.

Storyboard

Título: _____

Cena	Imagem	Descrição da Ação	Min.
1			
2			
3			
4			
5			

Ficha Técnica

- Título: _____
 - Realização e produção: _____
 - Ano: _____
 - Música: _____
 - Tempo: _____
 - Frames: _____
 - Média de tempo por frame: _____
 - Materiais: _____
 - Programa de montagem: _____
 - Sinopse: _____
-
-
-

Apêndice 16 – Tabela: Registo das 1^{as} ideias para a animação.

Nº	Nome	Ave	Sinopses / Registo de ideias
18	Aluno 1	Garça-real	Começa a voar ao longo da paisagem poluída. Tem algo no bico (objeto?) e dá aos filhos.
19	Aluno 2	Corvo marinho de faces brancas	Caça um peixe e acaba preso numa maré de petróleo onde acaba por morrer.
20	Aluno 3	Alfaiate	Está a voar, apanha uma tampa e voa para longe.
21	Aluno 4	Alfaiate	Vive em países frios. Vê um cartaz publicitário sobre o sol que faz em Portugal. Põe o capacete e voa. Mas em Portugal vê muito lixo na paisagem. Decide voltar para casa.
22	Aluno 5	Andorinha	Conta a história dum saco de plástico que se dissolve aos filhos. Moral da história: Ainda há esperança.
23	Aluno 6	Colhereiro	Está a voar, vê um caranguejo preso numa rede. Também ele fica preso.
24	Aluno 7	Garça vermelha	Engole um objeto, que fica preso no pescoço e é salva por homens.
25	Aluno 8	Flamingo	Nasce branco, passa por uma nuvem preta e contamina os filhos.
26	Aluno 9	Marrequinha	Uma marrequinha que acolhe um pato de borracha.
27	Aluno 10	Flamingo	Bebe de uma poça de petróleo. Morre de repente. Os amigos olham uns para os outros incrédulos.
28	Aluno 11	Flamingo	Está a dançar. Tropeça num saco de plástico.
29	Aluno 12	Alfaiate	Vê um inseto dentro de uma garrafa de plástico. Tenta tirá-lo e fica com o bico preso na garrafa.
30	Aluno 13	Andorinhão cafre	Junta-se aos seus amigos. Desaparecem aos poucos e surgem garrafas de plástico.
36	Aluno 14	Garça-real	Duas Garças com manchas de óleo apaixonam-se. As suas crias nascem pretas.

Apêndice 17 – Ficha de Autoavaliação do 2.º Período.

Ficha de Autoavaliação de Desenho A 2.º Período Unidade de Trabalho: Do desenho de campo à animação <i>stop-motion</i>

Nome _____	Ano/Turma _____	Número _____
------------	-----------------	--------------

1. Assinala com um **X** o teu nível de desempenho.

		Unidade de Trabalho			
		Insuf.	Suf.	Bom	MB
Atitudes e Valores 20% (Saber ser / estar)	Fui assíduo e pontual.				
	Comportei-me adequadamente e respeitei as regras da sala de aula.				
	Adquiriti conhecimentos que considero importantes.				
	Participei e demonstrei interesse nas atividades desenvolvidas.				
	Procurei saber mais sobre os temas tratados nas aulas.				
	Fui organizado: diário gráfico, estudos, esboços, material para as aulas.				
	Realizei todos os trabalhos solicitados e entreguei-os dentro do prazo.				
Conceitos e Práticas 80% (Saber fazer)	Percebi as potencialidades do desenho no âmbito do projeto visual e a sua transversalidade a outras áreas do conhecimento.				
	Realizei estudos, apontamentos e esboços livres com o intuito de explorar graficamente o tema proposto.				
	Fui criativo na realização dos meus trabalhos.				
	Compreendi e apliquei os conteúdos, as técnicas e os materiais utilizados com uma expressão livre e/ou rigorosa.				
	Explorei os materiais e as técnicas de registo propostas.				

2. Dos seguintes, assinala com um **X** aqueles que realizaste.

Processo de Trabalho 80%							
Desenho de Campo 10%		Exercícios Desenho / Design da Personagem 20%		Storyboard 30%		Cenário 20%	
Paisagem	Ave	Na aula	Estudos	Ficha	Folha	Estudos	Final

3. **Nota** (de 0 a 20 valores)

Obrigada

Joana Saldanha

Apêndice 18 – Planificação da 6ª Aula.

6ª Aula (2 Blocos – 100 min.): 5 de abril de 2019 (sexta-feira)					
Fase 4. Visita de estudo ao EVOA					
Hora	Atividades / Estratégias	Objetivos Específicos	Recursos e Materiais	Produto	Avaliação
8:30	- Ponto de encontro e saída do autocarro: portão da Escola Secundária da Portela; - Presenças;	- Compreender a dinâmica do EVOA enquanto espaço de preservação da paisagem e da Biodiversidade.	- Autocarro - Roupa e calçado confortável + Água e Snacks;	Recolha de informação	<u>Formativa:</u> - Assiduidade; - Comportamento; - Participação; - Autonomia; - Materiais; - Empenho;
9:30	Início da Visita no portão do EVOA:	- Perceber a importância da água como recurso essencial à existência de vida no planeta.	- Telemóvel com câmara fotográfica e vídeo; - <i>Tablet</i>	Desenhos de campo	
9:50	1.º Percurso com interpretação da Paisagem (12 km, no autocarro) 2.º Retrato falado – desenhar uma ave, com base na descrição oral do colega. (no centro interpretativo) (caminhar até o observatório)	- Estimular a memória visual; - Desenvolver a capacidade de análise e representação de elementos do mundo visível – Desenho à vista;	<u>Recursos Humanos:</u> - Assistente do EVOA; Cartas dos pássaros;		
10:30	3.º Desenho de campo (no observatório) O que desenhar? Tarefas: - Escolher uma ave e captar os seus movimentos (definir linha estrutural/esqueleto) - Escolher segmentos da paisagem do EVOA que possam integrar as animações;	- Produzir registos gráficos de diferentes variáveis (velocidade, gestos, movimentos) das aves no seu habitat; - Desenvolver a capacidade de síntese e o desenho de memória;	<u>Materiais de Desenho de campo:</u> - Visor; Lápis, Lápis de cor, Carvão, borracha; - Diário Gráfico / Bloco de Desenho / folhas soltas (podem ser reutilizadas, desde que possam desenhar por cima, ex: jornais)		
12:00	(regresso ao centro interpretativo)	- Perceber o desenho como meio de investigação e análise de formas naturais, e a sua aplicabilidade no mundo do trabalho dos artistas (Ilustração Científica).			
12:30	4.º Assistir ao Filme “A ilustração científica” e Debate				
Descritores PA: Criativo; Crítico; Indagador; Sistematizador, Questionador; Comunicador; Participativo.			Domínios AE: Interpretação e Comunicação; Experimentação.		
Conteúdos: Visão, Materiais, Procedimentos e Sentido.					

Apêndice 19 – Guia para realizar o Desenho de Campo (Tablet).

Desenho de campo

O que é?

- Desenho dos modelos (animais e plantas) no seu habitat;
- Prolongamento da experiência de campo;

Para que serve? | Contributos para o nosso Projeto de Animação

- Permite captar as características dos **Gestos e Movimentos** das aves;

Ou seja, desenho como **Investigação e Análise** (também para o desenho científico)

O que desenvolve?

- Capacidade de **síntese e desenho de memória**;

Características?

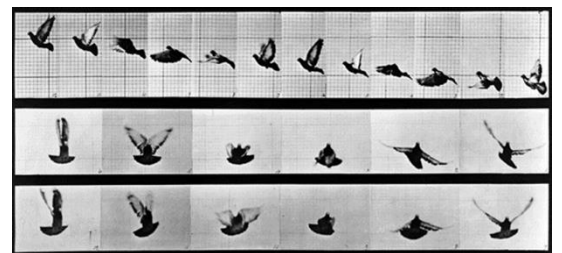
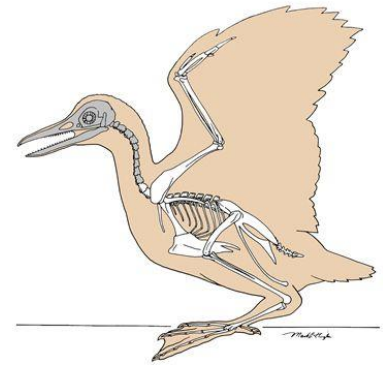
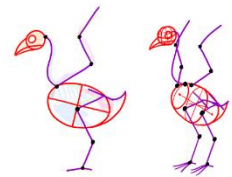
- Desenho rápido e direto;
- Modos do Desenho: **Esquisso, esboço**, contorno, detalhe.

O que desenhar no lugar? | Exercícios:

- Escolhe uma ave e tenta captar diferentes posições/movimentos (encontra a sua linha estrutural – **esqueleto**, coluna vertebral)

- Aproveitar para rapidamente **captar o movimento das aves**, numa só página (uma página por ave);

- Segmentos da Paisagem do EVOA, para usar nos cenários da animação;



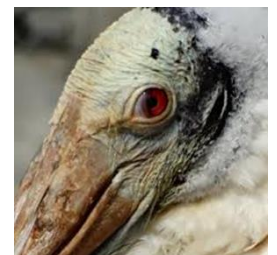
Plano Paisagem



Plano Geral



Plano Americano



Close Up

Estratégias:

- **Utilizar os Visores** – instrumento de transferência da **disposição dos elementos** e das **proporções** para o desenho; - Serve para controlar os limites e enquadramentos;
- **Organização da Profundidade** – dada pela Perspetiva e Composição
 - **Linha do Horizonte** – ao nível do Olhar.
 - **Perspetiva atmosférica** - técnica de representar objetos mais distantes mais claros e azulados;

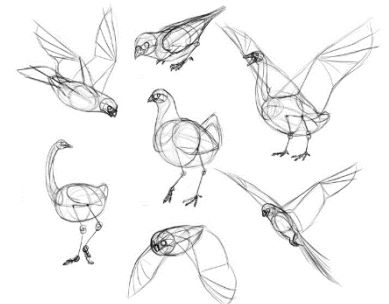
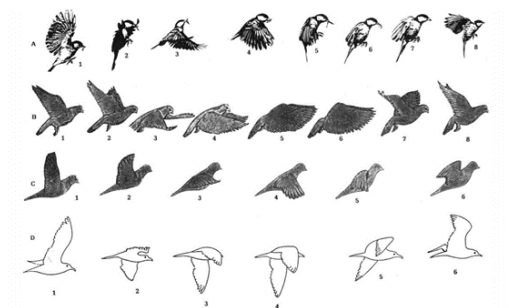
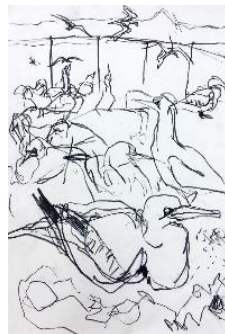


- **Relação espacial entre os objetos** – Planos, profundidade

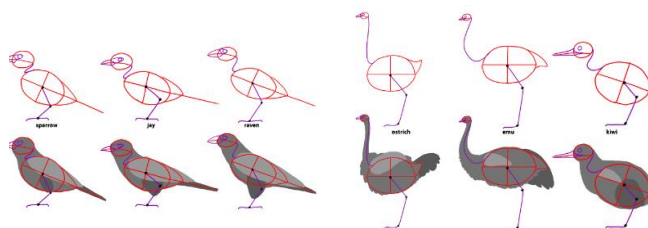
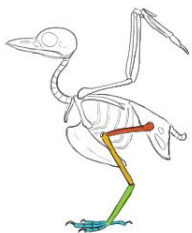


• **Movimento:**

- Desenho rápido e direto;
- Esquisso;



- **Esqueleto.**



Apêndice 20 – Planificação da 7ª Aula.

7ª Aula (1 Bloco – 50 min.): 23 de abril de 2019 (terça-feira)					
Fase 5. Concretização da Animação					
Hora	Atividades / Estratégias	Objetivos Específicos	Recursos e Materiais	Produto	Avaliação
11:40	- Relembrar o Projeto desenvolvido até ao momento, e a visita ao EVOA.	- Enquadramento da aula na metodologia faseada utilizada;	- Storyboards; - <i>Tablet</i> com imagens de referência das aves e de paisagens	Cenários	<u>Formativa:</u> - Assiduidade; - Comportamento; - Participação; - Autonomia; - Materiais; - Empenho;
11:50	- Explicar a nova fase do projeto – Concretização da animação; - Dividir a turma em duas partes: - Quem terminou os cenários pode começar a animação; - Quem não terminou os cenários, deve terminá-los.	- Explorar as características específicas e possibilidades, de diversos suportes, materiais e técnicas expressivas. - Utilizar diferentes modos de registo: traço (intensidade, textura, espessura, gestualidade e movimento), mancha (densidade, transparência) e combinações entre traço e mancha.	- Adaptadores para o telemóvel; - Molas para prendê-los à mesa; - Fita cola (forte); - Elásticos;	Fotografias dos desenhos (animação)	<u>Sumativa:</u> Trabalho final: - Fotografias dos Desenhos (60%) Critérios: - Composição e luminosidade; - Expressividade; - Técnica do carvão; - Movimento;
12:00	Concretização da animação - Explicar o funcionamento dos adaptadores para o telemóvel e o processo necessário para dar a ideia de movimento numa animação stop-motion. - Começar o processo (desenhar, fotografar, apagar, desenhar, fotografar) na mesma folha (cenário), com o apoio das <i>storyboards</i> .	- Aplicar processos de síntese e transformação, explorando o potencial expressivo dos materiais e da gestualidade.	- Papel cavalinho A3; - Carvão; - Borracha;		
12.40	Terminar Cenários - Fazer o acompanhamento individual dos alunos e dar feedback.	- Desenvolver a aptidão expressiva na elaboração de desenhos a partir de contextos reais observados.			
Descritores PA: Conhecedor; Criativo; Indagador; Sistematizador, Questionador.			Domínios AE: Experimentação e Criação.		
Conteúdos: Materiais; Procedimentos e Sintaxe.					

Apêndice 21 – Planificação da 8ª Aula.

8ª Aula (2 Blocos – 100 min.): 24 de abril de 2019 (quarta-feira)					
Fase 5. Concretização da animação					
Hora	Atividades / Estratégias	Objetivos Específicos	Recursos e Materiais	Produto	Avaliação
10:40	- Continuação da aula anterior. Terminar Cenários - Nesta aula todos os alunos devem ter os cenários terminados. - Fazer o acompanhamento individual dos alunos e dar <i>feedback</i> .	- Desenvolver a aptidão expressiva na elaboração de desenhos a partir de contextos reais observados. - Explorar as características específicas do carvão e as suas possibilidades expressivas.	- Storyboards; - <i>Tablet</i> com imagens de referência das aves e de paisagens; - Adaptadores para o telemóvel; - Ganchos para prendê-los à mesa; - Elásticos; - Quadro e giz;	Cenários Fotografias dos desenhos (animação)	<u>Formativa:</u> - Assiduidade; - Comportamento; - Participação; - Autonomia; - Materiais; - Empenho;
11:30	Concretização da animação - Explicar o processo necessário para dar a ideia de movimento numa animação <i>stop-motion</i> , com recurso aos vídeos do movimento e a desenhos no quadro.	- Utilizar diferentes modos de registo: traço (intensidade, textura, espessura, gestualidade e movimento), mancha (densidade, transparência) e combinações entre traço e mancha.	- Papel cavalinho A3; - Carvão; - Borracha;		<u>Sumativa:</u> Trabalho final:
Intervalo	- Fazer o acompanhamento individual dos alunos e dar <i>feedback</i> .		- Vídeos do Movimento: 1. “William Kentridge e o seu processo de trabalho”; 2. “ <i>Stop-motion</i> realizado pela professora estagiária”; 3. “Como criar uma animação com carvão”; 4. “ <i>Chacoal pencil animation birds</i> ”; 5. “ <i>Firekites - Autumn story chalk animation</i> ”;		- Fotografias dos Desenhos (60%)
11:40	- Fazer o acompanhamento individual dos alunos e dar <i>feedback</i> .	- Aplicar processos de síntese e transformação, explorando e manipulando o potencial expressivo dos materiais e da sua gestualidade.			Critérios: - Composição e luminosidade; - Expressividade; - Técnica do carvão; - Movimento;
12:30	TPC: - Terminar a concretização da animação em casa; - Data de entrega das fotografias dos desenhos: 30 abril; - Enviar fotografias.	- Desenvolver a linguagem narrativa e a representação visual, através do pensamento complexo, hipotético e técnico, dado pela construção da animação <i>stop-motion</i> .			
Descritores PA: Criativo; Indagador; Sistematizador, Questionador.			Domínios AE: Experimentação e Criação.		
Conteúdos: Materiais; Procedimentos e Sintaxe.					

Apêndice 22 – Planificação da 9ª Aula.

9ª Aula (1 Bloco – 50 min.): 30 de abril de 2019 (terça-feira)					
Fase 5. Concretização da animação					
Hora	Atividades / Estratégias	Objetivos Específicos	Recursos e Materiais	Produto	Avaliação
11.40	<p>Entrega do TPC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registrar numa tabela quem entregou as fotografias; - Dar uma nova data para quem não entregou as fotografias: 3 de maio; 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar metodologias planificadas, com iniciativa e autonomia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tabela verificativa do TPC; 	Fotografias dos desenhos (animação)	<p><u>Formativa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Assiduidade; - Comportamento; - Participação; - Autonomia; - Materiais; - Empenho; <p><u>Sumativa:</u></p> <p>Trabalho final:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fotografias dos Desenhos (60%) <p><u>Crítérios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Composição e luminosidade; - Expressividade; - Técnica do carvão; - Movimento;
12:00	<p>Apresentação PPT para relembrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - As ilustrações para entregar ao EVOA; - Datas e próximas fases do Projeto; - Os constituintes duma animação <i>stop-motion</i> (personagem, cenário e planos do cinema, movimento); <p>Concretização da animação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fazer o acompanhamento individual dos alunos que não terminaram e dar feedback. - Aos alunos que não fizeram nada até a data, sugerir outro exercício: 	<ul style="list-style-type: none"> - Promover a participação em atividades paralelas, desenvolvidas pela comunidade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Computador e projetor; - Apresentação PPT 		
12.30	<ul style="list-style-type: none"> - Fazer o desenho que represente a personagem a sua história, dentro do tema: <i>Problemas ambientais para as aves do Estuário do Tejo.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver a capacidades de avaliação crítica e comunicação. - Desenvolver o nível de autoexigência, no contexto das aprendizagens e da elaboração dos seus trabalhos. - Desenvolver a linguagem narrativa e a representação visual, através do pensamento complexo, hipotético e técnico, dado pela construção da animação <i>stop-motion</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Storyboards; - Tablet com imagens de referência das aves e de paisagens; - Adaptadores para o telemóvel; - Ganchos para prendê-los à mesa; - Elásticos; - Quadro e giz; - Papel cavalinho A3; - Carvão; - Borracha; 		
Descritores PA: Autónomo; Participativo; Crítico; Indagador; Sistematizador.			Domínios AE: Experimentação e Criação.		
Conteúdos: Materiais; Procedimentos e Sintaxe.					

Apêndice 23 – Tabela de Registo das Tarefas e Entregas do 3.º Período.

Nº	Nome	Ave	Título	Sinopse	Fotografias	Animação	
18	Aluno 1	Garça-real	<i>A mother's love</i>		16/05	16/05	
19	Aluno 2	Corvo marinho de faces brancas	<i>Marés Negras</i>	14 maio	30/04	14/05	
20	Aluno 3	Alfaiate	<i>Voo de despedida</i>	14 maio	30/04	14/05	
21	Aluno 4	Alfaiate	<i>As aventuras de Philip</i>	14 maio	30/04	14/05	
22	Aluno 5	Andorinha			9/05		
23	Aluno 6	Colhereiro					
24	Aluno 7	Garça vermelha	<i>De destruidor a salvador</i>	14 maio	30/04	14/05 16/05	
25	Aluno 8	Flamingo	<i>A poluição e a sua história</i>		30/04	14/05	
26	Aluno 9	Marrequinha	<i>Pato de borracha</i>		9/05	16/05	
27	Aluno 10	Flamingo	<i>Petróleo com flamingo</i>		30/04 23/05 (novas)	16/05	
28	Aluno 11	Flamingo	<i>Dança a dois</i>		30/04	16/05	
29	Aluno 12	Alfaiate	<i>A vida do objeto</i>		30/04 9/05	16/05	
30	Aluno 13	Andorinhão cafre					
36	Aluno 14	Garça-real	<i>Da poluição ao DNA</i>	14 maio	30/04	16/05	
Entregar até:		2.º Período	14 maio	14 maio 26 maio	30 abril 10 maio	14 maio 16 maio	15 maio

Legenda:

	Não Entregou
	Entregou
	Incompleto
	último dia de aulas

Apêndice 24 – Planificação da 10ª Aula.

10ª Aula (2 Blocos – 100 min.): 10 de maio de 2019 (sexta-feira)					
Fase 6. Montagem da animação					
Hora	Atividades / Estratégias	Objetivos Específicos	Recursos e Materiais	Produto	Avaliação
9:30	Entrega e/ou finalização do TPC - Registrar numa tabela quem entregou as fotografias;	- Utilizar metodologias planificadas, com iniciativa e autonomia.	- Tabela verificativa do TPC;	Projetos de Animação	<u>Formativa:</u> - Assiduidade; - Comportamento; - Participação; - Autonomia; - Materiais; - Empenho; <u>Sumativa:</u> Trabalho final: Montagem (10%) Critérios: - Edição da imagem; - Invenção criativa/narrativa; - Movimento;
9:40	Explicar como utilizar o Programa de montagem (projeção) - Iniciar um projeto com as fotografias de um aluno e utilizá-lo como exemplar;	- Explorar diferentes suportes, materiais, instrumentos e processos, adquirindo gosto pela sua experimentação e manipulação, com abertura a novos desafios e ideias.	- Sala D10 - Computadores com: * o editor de vídeo: <i>Wondershare Filmora</i> instalado; * pastas com as fotografias dos alunos;		
10:20	- Indicar os passos e utilidades do programa de montagem;	- Compreender as potencialidades técnicas e expressivas dos meios digitais e de explorar <i>software</i> de edição de imagem.	- <i>Storyboard</i> e Ficha Técnica;		
Intervalo 10:40	- Tarefa: Todas as animações devem ter um título e no fim os créditos com o nome do aluno.				
11:30	Iniciar a Montagem da animação - Circular pela sala para fazer o acompanhamento individual e verificar o trabalho desenvolvido; - Os alunos devem guardar o projeto na sua pasta e enviá-lo para o seu e-mail. TPC: - Terminar e enviar o título e a sinopse.	- Promover a utilização das novas tecnologias e a sua aplicação às tarefas e processos do desenho, para a transmissão da noção de movimento e dinamismo.			
Descritores PA: Autónomo; Conhecedor; Criativo; Indagador; Sistematizador.			Domínios AE: Apropriação; Interpretação e Criação.		
Conteúdos: Procedimentos; Sintaxe.					

Apêndice 25 – Planificação da 11ª Aula.

11ª Aula (1 Bloco – 50 min.): 14 de maio de 2019 (terça-feira)					
Fase 6. Montagem da animação					
Hora	Atividades / Estratégias	Objetivos Específicos	Recursos e Materiais	Produto	Avaliação
11:40	<p>Entrega do TPC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registrar numa tabela quem entregou as fotografias; 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar metodologias planificadas, com iniciativa e autonomia. - Explorar diferentes suportes, materiais, instrumentos e processos, adquirindo gosto pela sua experimentação e manipulação, com abertura a novos desafios e ideias. - Compreender as potencialidades técnicas e expressivas dos meios digitais e de explorar <i>software</i> de edição de imagem. - Promover a utilização das novas tecnologias e a sua aplicação às tarefas e processos do desenho, para a transmissão da noção de movimento e dinamismo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tabela verificativa do TPC; - Sala D10 - Computadores com: <ul style="list-style-type: none"> * o editor de vídeo: <i>Wondershare Filmora</i> instalado; * pastas com as fotografias dos alunos; - <i>Storyboard</i> e Ficha Técnica; 	Projetos de Animação (falta exportar)	<p><u>Formativa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Assiduidade; - Comportamento; - Participação; - Autonomia; - Materiais; - Empenho; <p><u>Sumativa:</u></p> <p>Trabalho final:</p> <p>Montagem (10%)</p> <p>Critérios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edição da imagem; - Invenção criativa/narrativa; - Movimento;
12:30	<p>Continuar a Montagem da animação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Circular pela sala para fazer o acompanhamento individual e verificar o trabalho desenvolvido; - Os alunos devem guardar o projeto na sua pasta e enviá-lo para o seu e-mail. 				
Descritores PA: Autónomo; Criativo; Critico; Indagador; Sistematizador.			Domínios AE: Interpretação e Criação.		
Conteúdos: Procedimentos; Sintaxe.					

Apêndice 26 – Planificação da 12ª Aula.

12ª Aula (2 Blocos – 100 min.): 15 de maio de 2019 (quarta-feira)					
Conclusão da Unidade e Avaliação					
Hora	Atividades / Estratégias	Objetivos Específicos	Recursos e Materiais	Produto	Avaliação
10:40	<p>Entrega e explicação do panfleto sobre Arte e Ambiente</p> <p>Apresentação PPT: - Mostrar eventos, ramificações artístico-ambientais e trabalhos de artistas com preocupações ambientais: - Bordalo II; ICY & SOT, Forest Dump, Catarina Glam, ±MAISMENOS± e Laurence Vallières, Jason de Caires Taylor; Olafur Eliasson e Eco-Design; - Lembrar data e local da exposição CM;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Promover o diálogo entre diferentes manifestações artísticas com o intuito de desenvolver o espírito de descoberta e de interrogação. - Respeitar diferentes modos de expressão plástica, recusando estereótipos e preconceitos; - Confrontar os alunos com diferentes obras e exemplos visuais, com incidência especial nos autores portugueses. 	<ul style="list-style-type: none"> - Folheto desdobrável; - Computador e projetor; - Apresentação PPT: <i>Os Artistas e o Ambiente</i> - Animações dos alunos (inacabadas) - Ficha Autoavaliação; - 2.º Questionário. 	<p>Animações (inacabadas)</p> <p>Ficha Autoavaliação</p> <p>2.º Questionário</p>	<p><u>Formativa:</u> Atitudes e valores (20%): - Assiduidade; - Comportamento; - Participação; - Autonomia; - Materiais; - Empenho;</p> <p><u>Sumativa:</u> Trabalho final (80%): - Fotografias dos Desenhos (60%) - Montagem (10%) - Título (5%) - Sinopse (5%)</p> <p>Autoavaliação</p>
11:30	<p>Mostrar animações realizadas pelos alunos e debate</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Promover o pensamento crítico e analítico dos alunos através da análise e discussão dos seus trabalhos e dos colegas. 			
Intervalo					
11:40	<p>Entrega e preenchimento da ficha de Autoavaliação</p> <p>Explicar o âmbito do questionário;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fazer a revisão, a avaliação e perceber o sentido da Unidade de Trabalho. 			
12:30	<p>Entrega e preenchimento do 2.º Questionário</p>				
Descritores PA: Conhecedor; Indagador; Crítico; Analítico; Autoavaliador.			Domínios AE: Reflexão e Comunicação.		
Conteúdos: Sentido.					

*"Estou a criar
imagens com
o que destrói
o mundo"*

Bordalo II



Unidade de Trabalho – Do desenho de campo à animação *stop-motion* | 10º H
Projeto de Desenho A desenvolvido no âmbito da participação no Programa Círculo Mágico

Escola Secundária da Portela (Arco-Íris)
2018/2019

A Arte e o meio Ambiente

O que se passa com o ambiente?
De que forma a Arte e os artistas
manifestam as suas preocupações
com o Ambiente? Muitas respostas
são dadas nestes documentários e
muitos artistas procuram alertar
para este tema nas suas obras.

Olafur Eliasson – *Ice Watching* (2014)
instalação de glaciares em Londres



Documentários

- ❑ **“An Inconvenient Truth”** (2006). Davis Guggenheim. Circuito de palestras realizadas por Al Gore, ex-candidato à presidência dos EUA, para consciencializar o público para os perigos do aquecimento global, pedindo uma ação imediata aos principais líderes mundiais.
- ❑ **“Trashed, para onde vai o nosso lixo”** (2012). Disponível em: <https://vimeo.com/140888282> (com legendas em PT)
- ❑ **“Cowspiracy”** (2014). Documentário de Kip Andersen sobre os efeitos da indústria agropecuária nas alterações climáticas.
- ❑ **“Before the flood”** (2016) Fisher Stevens – Leonardo di Caprio leva-nos à linha da frente da batalha contra as mudanças climáticas. Glaciares a derreter. Florestas devastadas. Animais extintos ou em perigo. Paraísos perdidos. Estaremos a tempo de salvar o planeta?
- ❑ **“An Inconvenient Sequel: Truth to Power”** (2017). Bonni Cohen, Jon Shenk e Al Gore. Al Gore volta ao tema para mostrar as consequências práticas da crise climática e os avanços obtidos na obtenção de energia através de fontes limpas. Existem soluções?
- ❑ **“Waterschool”** (2018). Realizador: Tiffanie Hsu. USA. – Conta como raparigas vivem perto de seis grandes rios, Amazonas, Nilo, Mississippi, Danúbio, Ganges, e Yangtze, aprendem sobre água e sustentabilidade, utilizando aquilo que aprenderam para proteger as suas casas e comunidades.
- ❑ **“Fortuna Escorregada”** (21 Dez. 2018). Reportagem RTP. - Portugal foi o último país europeu a abandonar a indústria baleeira. Nas Ilhas dos Açores as comunidades baleeiras não

aceitaram a decisão e revoltaram-se contra os governantes. Passados 30 anos a indústria baleeira deu lugar à atividade da observação, a mais rentável dos Açores, mas será que os cetáceos estão seguros num dos maiores santuários de baleias do mundo? Disponível (em Português na RTP Play) em:

- ❑ **“Terra”** (2015). Yann Arthus-Bertrand & Michael Pitiot, produzido por Hope Production. Um tributo à vida, que mostra que a raça humana ainda é capaz de mudar o futuro se olhar de forma diferente para o mundo e para os outros seres vivos. (em Francês) Disponível Dublado em: <https://www.rtp.pt/play/p5216/fortuna-escorregadia>
- ❑ **“Racing Extinction”** (2015) Director: Louie Psihoyos. Os cientistas preveem que nos próximos 100 anos 50% das espécies vão extinguir. Alguns ativistas expõem o contrabando que põe em perigo algumas destas espécies. Por fim, projetam em prédios e fábricas imagens e sons de alguns desses animais em perigo. Já imaginaste este mundo sem animais selvagens? Disponível com legendas em Português no POPCORN.
- ❑ **“The Age of Stupid”** (2009) <https://www.youtube.com/watch?v=xZ1jaE6dpo0&list=WL&index=259&t=0s>

Arte e Ambiente

- ❑ **“Lixo extraordinário”**, (2010) – documentário sobre a obra do artista Vik Muniz. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=61eudaWpWb8>

Ramificações da Arte + Ambiente:

1. Land Art | Earth Art | Art na natureza;
2. Arte Ecológica | Eco-art | Arte Sustentável;
3. “Artivismo” - Arte e ativismo ambiental

Artistas

❑ Bordalo II, Portugal.

O artista plástico confronta a sociedade com o seu consumismo e materialismo criando, a partir de algo que foi deitado fora, peças que nos fazem pôr a mão na consciência. Estima-se que já tenha reutilizado cerca de **28 toneladas** de lixo.

❑ Forest Dump, Portugal.

❑ ICY AND SOT, Irão.

❑ Laurence Vallières, Canadá.

❑ Olafur Eliasson, Islândia.

❑ Vik Muniz, Brasil.



❑ Jason de Caires Taylor, Inglaterra.

Estas e esculturas debaixo de água foram feitas com o objetivo estimular o turismo sustentável e desenvolver os recifes de corais. São feitas com um material não prejudicial ao meio e já originaram um aumento de 200% dos organismos nas estátuas, o que atraiu milhares de sardinhas, tubarões e polvos!

TrashPlant Festival – realizado em Espanha, tem como curador o artista português Bordalo II. O 1º Festival dedicado à “arte do lixo” que pretende “um exercício de consciência ambiental através da arte, isto é, do *artivismo*”

Apêndice 28 – Apresentação PowerPoint: 12ª Aula – “Os Artistas e o Ambiente”.

Artistas | Arte e Ambiente



Land Art
Earth Art
Art in nature



Arte ecológica
Eco-Art
Arte Sustentável



“Artivismo”
Arte e ativismo
Ambiental







“Estou a criar imagens com o que destrói o mundo”

Bordalo II

TrashPlant Festival 2018





Forest Dump




ICY & SOT



Laurence Vallières



Forest Dump
Trash Age
(Hunting)



Laurence Vallières



Burning Man Festival, 2016

Black & White Korea 2016





Home With a View, Utsira - Norway, 2017



Plastic Oceans, 2017

ICY AND SOT



Ocean Floor, 2017



Jason de Caires Taylor
“Underwater Museum”






Olafur Eliasson

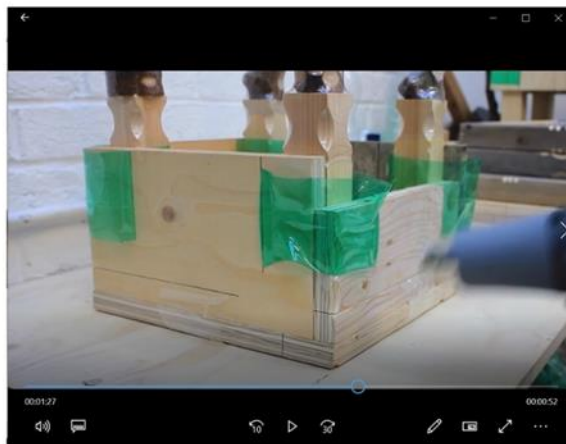


Eco Design

Pode o Design ajudar o Planeta?



Micaella Pedros Joining Bottles



Apêndice 29 – Ficha de Autoavaliação do 3.º Período.

Ficha de Autoavaliação de Desenho A 3.º3.º Período Unidade de Trabalho: Do desenho de campo à animação <i>stop-motion</i>

Nome _____ Ano/Turma _____ Número _____

1. Assinala com um **X** o teu nível de desempenho.

		Unidade de Trabalho			
		Insuf.	Suf.	Bom	MB
Atitudes e Valores 20% (Saber ser / estar)	Fui assíduo e pontual.				
	Comportei-me adequadamente e respeitei as regras da sala de aula.				
	Adquiriti conhecimentos que considero importantes.				
	Participei e demonstrei interesse nas atividades desenvolvidas.				
	Procurei saber mais sobre os temas tratados nas aulas.				
	Fui organizado: diário gráfico, estudos, esboços, material para as aulas.				
	Realizei todos os trabalhos solicitados e entreguei-os dentro do prazo.				
Conceitos e Práticas 80% (Saber fazer)	Percebi as potencialidades do desenho no âmbito do projeto visual e a sua transversalidade a outras áreas do conhecimento.				
	Realizei estudos, apontamentos e esboços livres com o intuito de explorar graficamente o tema proposto.				
	Fui criativo na realização dos meus trabalhos.				
	Compreendi e apliquei os conteúdos, as técnicas e os materiais utilizados com uma expressão livre e/ou rigorosa.				
	Explorei os materiais e as técnicas de registo propostas.				

2. Dos seguintes, assinala com um **X** aqueles que realizaste.

Trabalho Final 80%			
Animação Stop-motion			
Fotografias dos desenhos 60%	Montagem da Animação 10%	Título 5%	Sinopse 5%

3. **Nota** (de 0 a 20 valores)

Obrigada

Joana Saldanha

Apêndice 30 – 2.º Questionário.

<p>Aula nº 12 Data: 15/05/2019 Turma: 10.º H Disciplina: Desenho A Professora: Joana Saldanha</p>	<p>Questionário II</p> <p>O presente questionário, de teor anónimo, tem por objetivo a recolha de dados, que servirão de apoio à caracterização da turma, relativamente à avaliação da Unidade de Trabalho, efetuada no âmbito da disciplina de Iniciação à Prática Profissional IV do Mestrado em Ensino das Artes Visuais.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1 – Insatisfeito | 2 – Pouco Satisfeito | 3 – Satisfeito | 4 – Bom | 5 – Muito Bom

1. Introdução à Unidade de Trabalho: Do desenho de campo à animação <i>stop-motion</i>.	1	2	3	4	5
1.1. Aula de apresentação do projeto.					
1.2. Compreensão e interesse pelo projeto proposto.					
1.3. Relevância da ação de sensibilização para o projeto.					
2. Visitas de Estudo (Rio Trancão e EVOA)	1	2	3	4	5
2.1. Adequação das visitas ao projeto.					
2.2. Interesse pela modalidade do desenho de campo.					
2.3. Qualidade do trabalho resultante.					
3. Processo de Trabalho (metodologia utilizada)	1	2	3	4	5
3.1. Relevância da aula sobre o <i>Estudo do personagem</i> .					
3.2. Acompanhamento e esclarecimentos sobre as <i>Storyboards</i> .					
3.3. Acompanhamento e esclarecimentos sobre os <i>Cenários</i> .					
3.4. Acompanhamento e esclarecimentos sobre a representação do <i>Movimento</i> .					
4. Concretização da Animação	1	2	3	4	5
4.1. Utilização do material – carvão.					
4.2. Dificuldade do exercício.					
5. Montagem da Animação	1	2	3	4	5
5.1. Utilização do programa de montagem da animação.					
5.2. Qualidade do trabalho daí resultante.					
O que gostaste mais nesta Unidade de Trabalho?					
O que gostaste menos nesta Unidade de Trabalho?					

Avaliação Geral da Unidade de Trabalho: Do desenho de campo à animação <i>stop-motion</i>.	1	2	3	4	5
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------

6. Avaliação da professora (estagiária)	1	2	3	4	5
6.1. Clareza na exposição dos conteúdos.					
6.2. Organização das aulas.					
6.3. Acompanhamento individual e esclarecimento de dúvidas.					
6.4. Liberdade criativa e expressiva.					
6.5. Qualidade do material didático (<i>PowerPoints</i> , vídeos e imagens dados como exemplo, adaptador para o telemóvel, documentos)					
6.6. Interação alunos-professora.					
6.7. Tempo dado para a concretização dos exercícios.					

7. Educação Ambiental	1	2	3	4	5
7.1. Importância das Ações de Sensibilização para o projeto.					
7.1.1. Relembra um facto que aprendeste nas ações de sensibilização a que assististe.					
7.2. Diversidade de artistas com preocupações ambientais apresentados nas aulas.					
7.2.1. Qual/quais desses artistas gostaste mais?					

Obrigada pela tua colaboração!



Do desenho de campo à animação stop motion

Catálogo dos Trabalhos realizados pelos alunos do 10.ºH
de Artes Visuais
da Escola Secundária Arco-Íris (Portela)

Exposição Círculo Mágico

06 de junho de 2019

Do desenho de campo à animação *stop-motion*

No âmbito da participação no Programa “O Círculo Mágico”, a turma de 10.º ano de Artes Visuais da Escola Secundária da Portela realizou animações *stop-motion* que refletem e procuram alertar para problemas ambientais.

Assente no eixo temático “Água - Valorizar o território”, procurou-se sensibilizar os alunos para a biodiversidade existente no contexto português, mais concretamente para as espécies de aves residentes e visitantes do estuário do Tejo.

A Escola Secundária da Portela situa-se próxima do Estuário do Tejo tendo sido realizadas duas visitas de estudo a este espaço.

Na primeira visita, os alunos deslocaram-se a pé até à Foz do rio Trancão, acompanhados por uma guia da SPEA - “Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves”, tendo observado diversas espécies de aves, as suas características anatómicas e tipo de voo.

A segunda visita realizou-se no EVOA - “Espaço de Visitação e Observação de Aves”, um espaço adaptado às visitas escolares, que permite que os visitantes conheçam e desfrutem do património único, existente entre a lezíria e o estuário do Tejo.

Estes espaços, de grande interesse para a descoberta da avifauna e para reflexão sobre questões ambientais relacionadas com a importância da Água, foram um excelente ponto de partida para o projeto artístico.

No contexto das visitas os alunos produziram os primeiros levantamentos gráficos das aves observadas e do seu habitat, através do **desenho de campo**.

Em sala de aula, iniciaram o processo criativo que passou pela escolha e *design* duma *personagem* (ave), da conceção duma *storyboard* e da representação de um ou mais *cenários* que serviram de pano de fundo das suas animações.

A construção das animações fotográficas realizou-se a partir das fotografias tiradas aos desenhos a carvão (desenhar, fotografar, apagar e fotografar de novo, repetindo o processo inúmeras vezes, sempre sobre a mesma folha) seguido da técnica de montagem dessas fotografias, com recurso a um software de montagem de vídeo.

Os trabalhos finais assumem o formato de vídeo e estão projetados no cubículo presente na sala da exposição.

Informações como nomes dos autores, títulos, sequência de imagens, espécies de aves, duração do vídeo e sinopses estão disponíveis nos painéis em exposição.

Aluno 1

A Mother's love



Ave: Garça real

Tempo: 00:00:28

Sinopse:

Uma Garça real voa ao longo da paisagem poluída. Tem plástico no bico e dá aos filhos. Moral da história: *“Don't destroy our world because others will pay for your mistakes”*.

Aluno 2

Marés Negras



Ave: Corvo-marinho de faces brancas

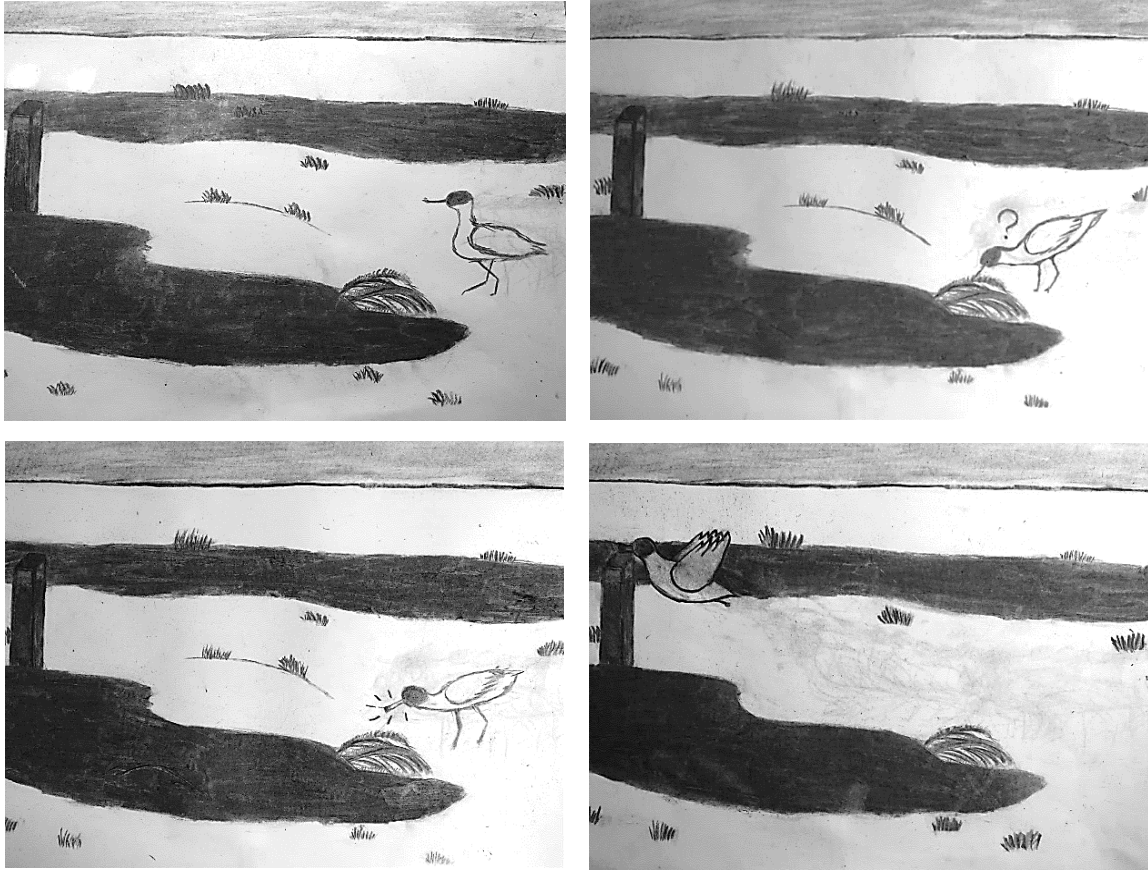
Tempo: 00:00:15

Sinopse:

Esta é a história de um corvo-marinho-de-faces-brancas que ao caçar um peixe para se alimentar fica preso numa maré de petróleo e assim acaba por morrer.

Aluno 3

Voo de despedida



Ave: Alfaiate

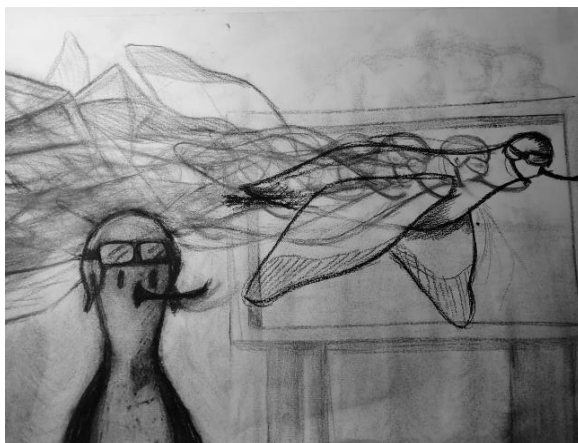
Tempo: 00:00:36

Sinopse:

Esfomeado, um alfaiate quer alimentar-se. Em águas rasas encontra uma tampa de plástico e decide levar a tampa com ele, levantando voo para longe.

Aluno 4

As aventuras de Philip



Ave: Alfaiate

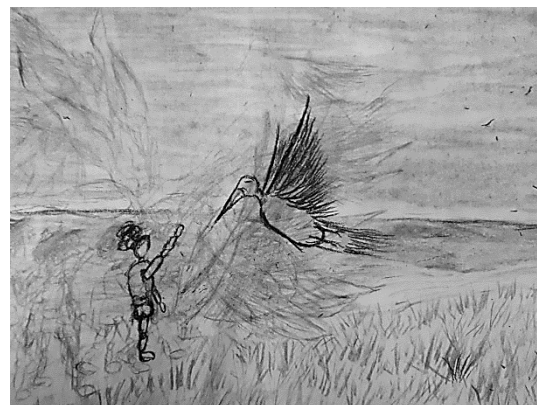
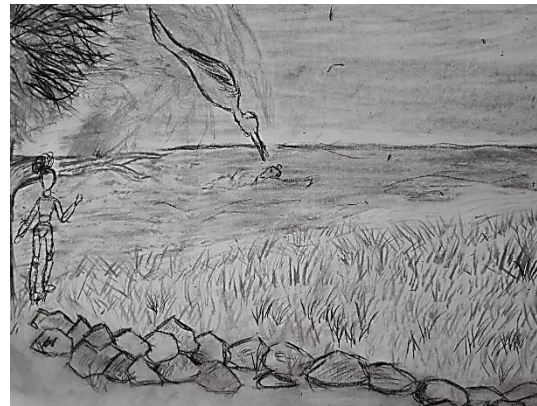
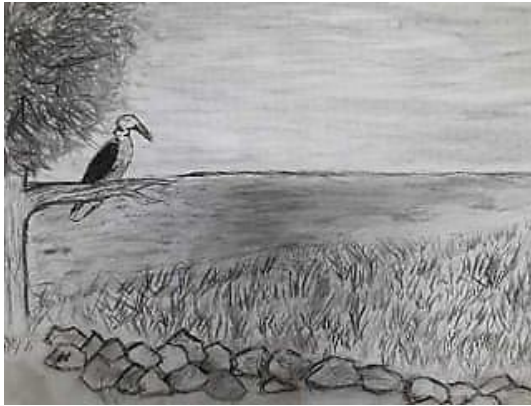
Tempo: 00:00:41

Sinopse:

O Philip é um alfaiate que vive nas montanhas do norte da Europa, onde chove torrencialmente. Philip vê um placar com imagens de Portugal e decide viajar até lá. Ao chegar a Lisboa apercebe-se que está tudo poluído e que não é nada como a imagem que viu. Philip decide voltar para as montanhas do Norte ao frio com uma manta e um termómetro.

Aluno 7

De destruidor a salvador



Ave: Garça vermelha

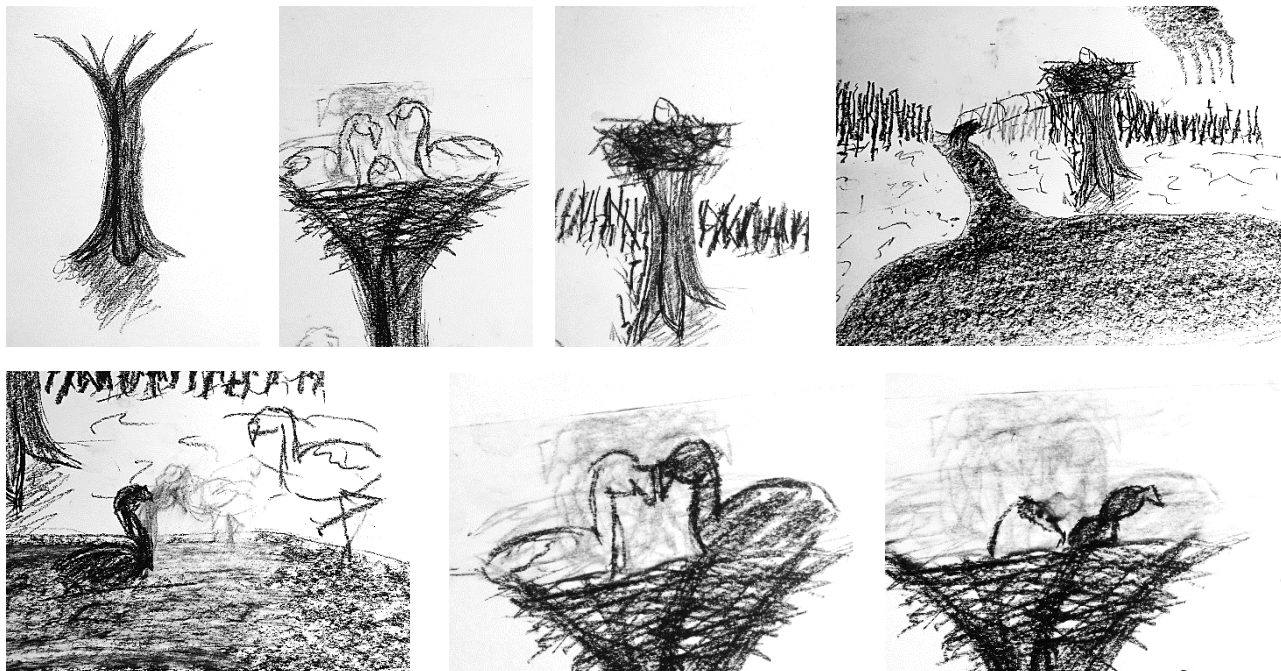
Tempo: 00:01:08

Sinopse:

A história relata o percurso de uma jovem garça que ao ficar com uma garrafa presa na garganta é salva por uma rapariga que estava no outro lado do rio.

Aluno 8

A poluição e a sua história



Ave: Flamingo

Tempo: 00:01:29

Sinopse:

Um flamingo nasce branco. Passa por uma nuvem preta ou por um lago contaminado e contamina os seus filhos. No futuro os flamingos já não são cor-de-rosa.

Aluno 9

Pato de borracha



Ave: Marrequinha

Tempo: 00:00:29

Sinopse:

Esta é a história de uma marrequinha que adotou um pato de borracha... e a solidão acabou...

Aluno 10

Petróleo com flamingos



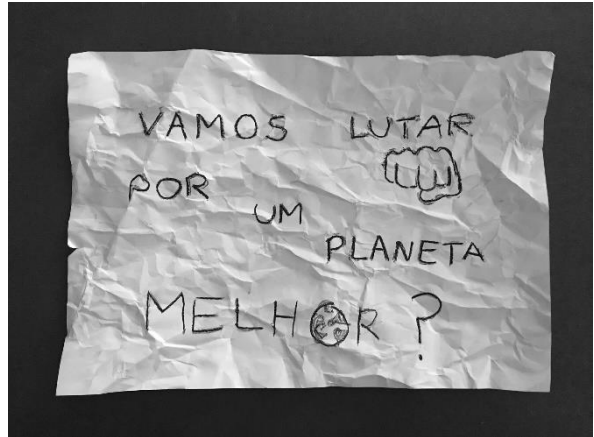
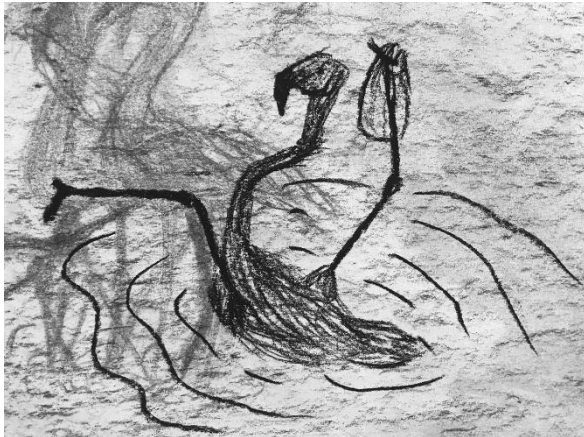
Ave: Flamingo

Tempo: 00:00:36

Sinopse:

Um Flamingo bebe de uma poça de petróleo e morre de repente. Os amigos olham uns para os outros incrédulos.

Aluno 11
Dança a dois



Ave: Flamingo

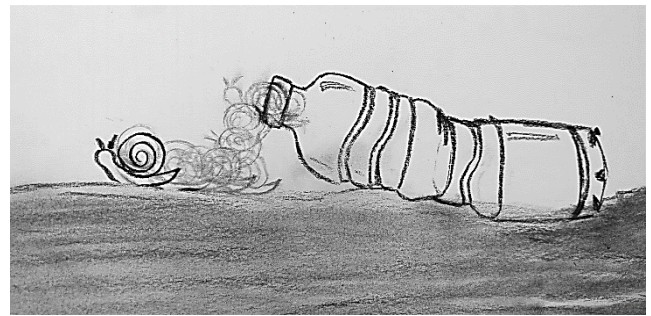
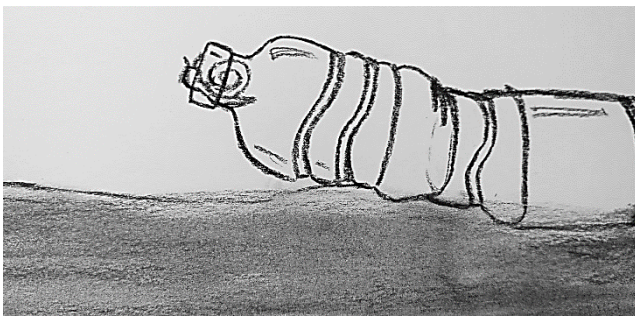
Tempo: 00:00:31

Sinopse:

Um dia, este flamingo estava a dançar, até que tropeça num saco de plástico e a dança terminou.

Aluno 12

A vida do objeto



Ave: Alfaiate

Tempo: 00:00:38

Sinopse:

Sobre o que aconteceu... este inocente alfaiate, ao tentar alimentar-se, teve um pequeno desastre causado pelo ser humano.

Este pássaro estava à beira do rio à procura de mantimentos e acabou por ficar com o seu bico preso dentro de uma garrafa de plástico onde se encontrava o seu alimento.

Aluno 14

Da poluição ao DNA



Ave: Garça real

Tempo: 00:00:36

Sinopse:

Numa tarde de inverno, junto a um rio muito poluído pelos humanos, nasceu uma garça bebê. Mas essa garça não era como as outras garças brancas. Esta nasceu com manchas de petróleo no seu corpo. Quando cresceu a garça encontrou outra garça, achou-a muito bonita e ficou logo apaixonada! Por coincidência esta garça também tinha manchas pretas nas suas penas brancas. Mais tarde as duas garças tiveram 3 filhos. As garças ficaram muito espantadas e tristes quando viram, pela primeira vez na vida, os seus bebês cobertos de petróleo assim que nasceram.

Apêndice 32 – Tabelas: Avaliação dos alunos no 2.º Período.

2.º Período					
<i>Do desenho de campo à animação stop-motion</i>					
Grelha da Classificação Final					
2018/2019 Desenho A 10.ºH		Atitudes e Valores 20%	Processo Criativo 80%	Autoavaliação	Classificação
Nº	Nome				
18	Aluno 1	3,9	11,2	13	15
19	Aluno 2	4,0	10,6	14	15
20	Aluno 3	3,8	11,1	12	15
21	Aluno 4	3,8	15,6	15	19
22	Aluno 5	3,7	10,7	nv	14
23	Aluno 6	3,3	7,5	nv	11
24	Aluno 7	3,9	12,6	15	17
25	Aluno 8	4,0	11,8	13	16
26	Aluno 9	3,7	12,2	12	16
27	Aluno 10	4,0	13,2	15	17
28	Aluno 11	3,7	13,3	14	17
29	Aluno 12	3,8	10,7	11	15
30	Aluno 13	3,7	8,5	12	12
36	Aluno 14	3,8	11,8	13	16
					15

nv	não verificado
----	----------------

2.º Período						
Do desenho de campo à animação stop-motion						
Processo Criativo 80%						
Nº	Nome	Desenho de Campo 10%	Exercícios Desenho / Design da Personagem 20%	Storyboard 30%	Cenário 20%	Classificação
18	Aluno 1	Ave				11,2
19	Aluno 2	Ave				10,6
20	Aluno 3	Ave				11,1
21	Aluno 4	Paisagem				15,6
22	Aluno 5	Ave				10,7
23	Aluno 6					7,5
24	Aluno 7	Paisagem				12,6
25	Aluno 8	Paisagem				11,8
26	Aluno 9	P e A				12,2
27	Aluno 10	Ave				13,2
28	Aluno 11	Ave				13,3
29	Aluno 12	Ave				10,7
30	Aluno 13					8,5
36	Aluno 14					11,8

	Fez
	Não Fez
	Não Trouxe

Processo Criativo - Exercício 1								
Aula 2 - Observação de Aves no Rio Trancão								
Desenho de Campo							10%	
Nº	Nome	Composição (4)	Técnica (4)	Suportes e Materiais (4)	Experimentações (4)	Empenho (4)	Classificação	
18	Aluno 1	2	2	3	3	3	13	1,3
19	Aluno 2	2	2	2	2	3	11	1,1
20	Aluno 3	2	3	2	2	3	12	1,2
21	Aluno 4	4	4	3	3	4	18	1,8
22	Aluno 5	3	3	2	2	3	13	1,3
23	Aluno 6						0	0
24	Aluno 7	3	3	3	3	4	16	1,6
25	Aluno 8	4	3	2	3	4	16	1,6
26	Aluno 9	3	4	3	4	4	18	1,8
27	Aluno 10	2	2	2	2	3	11	1,1
28	Aluno 11	4	4	4	3	4	19	1,9
29	Aluno 12	4	4	3	3	4	18	1,8
30	Aluno 13						0	0
36	Aluno 14						0	0

15

Processo Criativo - Exercício 2

Aula 3

Exercícios Desenho / Design da Personagem

20%

Nº	Nome	Desenho Cego	Desenho de Memória	Desenho Invertido	Desenho do Vazio	Desenho do Movimento - Voo	Estudos da Personagem fora da aula	Organização (3)	Expressividade Gesto (6)	Suportes e Materiais (3)	Experimentações (4)	Empenho (4)	Classificação	
18	Aluno 1	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	2	3	2	2	3	12	2,4
19	Aluno 2	Fez	Fez	Fez	Fez	Não Trouxe	Fez	1	3	2	2	2	10	2
20	Aluno 3	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	2	4	3	4	4	17	3,4
21	Aluno 4	Não Fez	Não Fez	Não Fez	Não Fez	Não Fez	Fez	3	5	3	4	4	19	3,8
22	Aluno 5	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	3	4	3	3	3	16	3,2
23	Aluno 6	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	1	2	2	1	2	8	1,6
24	Aluno 7	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	3	4	3	3	3	16	3,2
25	Aluno 8	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	3	6	2	2	3	16	3,2
26	Aluno 9	Não Fez	Não Fez	Não Fez	Não Fez	Não Fez	Fez	2	5	3	3	2	15	3
27	Aluno 10	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	2	4	3	4	4	17	3,4
28	Aluno 11	Não Fez	Não Fez	Não Fez	Não Fez	Não Fez	Fez	3	6	3	2	2	16	3,2
29	Aluno 12	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	3	5	3	2	2	15	3
30	Aluno 13	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	2	6	2	2	1	13	2,6
36	Aluno 14	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	Fez	3	5	2	3	3	16	3,2

15

	Fez
	Não Fez
	Não Trouxe

Processo Criativo - Exercício 3								
Aula 4								
Storyboard							30%	
Nº	Nome	Invençã o Criativ a (5)	Técnic a (3)	Suport es e Materi ais (3)	Experi menta ções (5)	Empenh o (4)	Classifica ção	
18	Aluno 1	3	2	2	3	3	13	3,9
19	Aluno 2	3	2	3	4	3	15	4,5
20	Aluno 3	3	2	3	4	3	15	4,5
21	Aluno 4	5	3	3	5	4	20	6
22	Aluno 5	5	3	2	2	2	14	4,2
23	Aluno 6	3	2	2	3	3	13	3,9
24	Aluno 7	4	2	2	3	3	14	4,2
25	Aluno 8	4	2	2	3	3	14	4,2
26	Aluno 9	5	3	3	4	3	18	5,4
27	Aluno 10	4	3	3	4	3	17	5,1
28	Aluno 11	5	3	3	4	3	18	5,4
29	Aluno 12	3	3	2	3	2	13	3,9
30	Aluno 13	5	2	2	2	2	13	3,9
36	Aluno 14	5	3	3	4	3	18	5,4
							15	

Processo Criativo - Exercício 4								
Aula 5								
Cenário (Background)							20%	
Nº	Nome	Comp osição (4)	Expressi vidade Gesto (4)	Suportes e Materiais (4)	Experim entações (4)	Invençã o Criativa (4)	Classifica ção	
18	Aluno 1	3	4	4	3	4	18	3,6
19	Aluno 2	3	2	4	3	3	15	3
20	Aluno 3	2	2	2	2	2	10	2
21	Aluno 4	4	4	4	4	4	20	4
22	Aluno 5	2	2	2	2	2	10	2
23	Aluno 6	2	2	2	2	2	10	2
24	Aluno 7	4	3	4	3	4	18	3,6
25	Aluno 8	3	3	3	3	2	14	2,8
26	Aluno 9	2	2	2	2	2	10	2
27	Aluno 10	3	4	4	4	3	18	3,6
28	Aluno 11	3	3	3	3	2	14	2,8
29	Aluno 12	2	2	2	2	2	10	2
30	Aluno 13	2	2	2	2	2	10	2
36	Aluno 14	3	3	4	3	3	16	3,2
							14	

Apêndice 33 – Tabelas: Avaliação dos alunos no 3.º Período.

3.º Período					
<i>Do desenho de campo à animação stop-motion</i>					
Grelha da Classificação Final					
2018/2019 Desenho A 10.ºH		Atitudes e Valores 20%	Trabalho Final 80%	Autoavaliação	Classificação
Nº	Nome				
18	Aluno 1	3,7	10,2	12	14
19	Aluno 2	3,9	12,15	14	16
20	Aluno 3	3,9	14,2	13	18
21	Aluno 4	4,0	14,55	16	19
22	Aluno 5	3,7	6,1	14	10
23	Aluno 6	3,1	5,8	9	9
24	Aluno 7	4,0	11,65	15	16
25	Aluno 8	4,0	12,6	16	17
26	Aluno 9	3,7	10,45	10	14
27	Aluno 10	3,8	11,45	14	15
28	Aluno 11	3,8	12,65	nv	16
29	Aluno 12	3,9	13,7	12	18
30	Aluno 13	3,3	5,7	9	9
36	Aluno 14	4,0	13,65	16	18
					15

3.ºPeríodo

Do desenho de campo à animação stop-motion

Atitudes e valores 20%

Critérios		Assiduidade e Pontualidade (4%)						Média	Comportamento (4%)						Média	Participação (4%)						Média	Autonomia (4%)						Média	Materiais (4%)						Média	20%	
		Abril			Maio				Abril			Maio				Abril			Maio				Abril			Maio				Abril			Maio				Total	Classifi cação %
Datas		23	24	30	10	14	15	Média	23	24	30	10	14	15	Média	23	24	30	10	14	15	Média	23	24	30	10	14	15	Média	23	24	30	10	14	15	Média		
Nº	Nome																																					
18	Aluno1	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	4	4	4,0	3	4	4	4	3	4	3,7	3	4	4	1	1	4	2,8	18,5	3,7
19	Aluno2	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	4	4	4,0	3	4	4	4	4	4	3,8	3	4	4	4	4	4	3,8	4	4	4	4	4	4	4,0	19,7	3,9
20	Aluno3	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	4	4	4,0	3	4	4	4	4	4	3,8	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	3	4	4	3,8	19,7	3,9
21	Aluno4	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	4	4	4,0	20,0	4,0
22	Aluno5	4	4	4	4	0	4	3,3	4	4	4	4	0	4	4,0	3	4	4	4	0	4	3,8	4	4	4	4	0	4	4,0	4	4	4	2	0	4	3,6	18,7	3,7
23	Aluno6	0	4	4	0	4	4	2,7	0	4	4	0	4	4	4,0	0	4	4	0	2	4	3,5	0	3	3	0	1	4	2,8	0	4	2	0	1	4	2,8	15,7	3,1
24	Aluno7	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	4	4	4,0	3	4	4	4	4	4	3,8	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	4	4	4,0	19,8	4,0
25	Aluno8	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	4	4	4,0	3	4	4	4	4	4	3,8	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	4	4	4,0	19,8	4,0
26	Aluno9	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	4	4	4,0	3	4	4	4	4	4	3,8	3	4	3	4	4	4	3,7	3	4	2	3	1	4	2,8	18,3	3,7
27	Aluno10	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	3	4	3,8	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	3	1	4	3,3	19,2	3,8
28	Aluno11	4	4	4	4	0	4	3,3	4	4	4	4	0	4	4,0	4	4	4	4	0	4	4,0	4	4	4	4	0	4	4,0	4	4	4	3	0	4	3,8	19,1	3,8
29	Aluno12	0	4	4	4	4	4	3,3	0	4	4	4	4	4	4,0	0	4	4	4	4	4	4,0	0	4	4	4	4	4	4,0	0	4	4	4	4	4	4,0	19,3	3,9
30	Aluno13	4	4	4	0	4	4	3,3	4	4	4	4	4	4	4,0	3	3	4	4	2	4	3,3	2	4	3	4	1	4	3,0	3	4	2	0	1	4	2,8	16,5	3,3
36	Aluno14	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	4	4	4,0	3	4	4	4	4	4	3,8	4	4	4	4	4	4	4,0	4	4	4	4	4	4	4,0	19,8	4,0

3.º Período						
<i>Do desenho de campo à animação stop-motion</i>						
Trabalho Final 80%						
Nº	Nome	Animação 70%		Ficha Técnica 10%		Classificação
		Fotografias dos Desenhos (60%)	Montagem (10%)	Título (5%)	Sinopse (5%)	
18	Aluno 1					10,2
19	Aluno 2					12,15
20	Aluno 3					14,2
21	Aluno 4					14,55
22	Aluno 5					6,1
23	Aluno 6					5,8
24	Aluno 7					11,65
25	Aluno 8					12,6
26	Aluno 9					10,45
27	Aluno 10					11,45
28	Aluno 11					12,65
29	Aluno 12					13,7
30	Aluno 13					5,7
36	Aluno 14					13,65

	Fez
	Não Fez
	Não Trouxe

Trabalho Final - Exercício 1								
Aulas 7, 8 e 9 - Concretização da Animação								
Fotografias dos Desenhos							60%	
Nº	Nome	Composição e Luminosidade (4)	Expressividade (4)	Técnica carvão (4)	Movimento (4)	Empenho (4)	Classificação	
18	Aluno1	2	4	3	3	2	14	8,4
19	Aluno2	3	2	3	3	4	15	9
20	Aluno3	4	3	3	4	4	18	10,8
21	Aluno4	3	4	3	4	4	18	10,8
22	Aluno5	1	2	3	2	1	9	5,4
23	Aluno6	0	0	0	0	0	0	0
24	Aluno7	2	3	2	3	4	14	8,4
25	Aluno8	3	4	3	3	4	17	10,2
26	Aluno9	3	3	3	3	2	14	8,4
27	Aluno10	3	4	4	3	2	16	9,6
28	Aluno11	4	3	4	3	3	17	10,2
29	Aluno12	4	3	3	3	4	17	10,2
30	Aluno13	0	0	0	0	0	0	0
36	Aluno14	4	3	4	3	3	17	10,2

Trabalho Final - Exercício 2							
Aulas 10 e 11 - Montagem da Animação							
Montagem						10%	
Nº	Nome	Edição da imagem (5)	Invenção criativa/narrativa (5)	Movimento (5)	Empenho (5)	Classificação	
18	Aluno1	2	3	3	2	10	1
19	Aluno2	4	2	3	5	14	1,4
20	Aluno3	4	3	4	5	16	1,6
21	Aluno4	4	5	4	5	18	1,8
22	Aluno5	2	2	2	1	7	0,7
23	Aluno6	0	0	0	0	0	0
24	Aluno7	4	3	3	5	15	1,5
25	Aluno8	4	4	3	5	16	1,6
26	Aluno9	3	3	3	3	12	1,2
27	Aluno10	3	3	3	2	11	1,1
28	Aluno11	4	4	4	4	16	1,6
29	Aluno12	5	4	4	5	18	1,8
30	Aluno13	0	0	0	0	0	0
36	Aluno14	5	5	4	3	17	1,7

Trabalho Final - Exercício 3					
TPC - Ficha Técnica					
Título				5%	
Nº	Nome	Invenção Criativa (10)	Empenho (10)	Classificação	
18	Aluno 1	9	7	16	0,8
19	Aluno 2	8	9	17	0,85
20	Aluno 3	9	9	18	0,9
21	Aluno 4	9	10	19	0,95
22	Aluno 5	0	0	0	0
23	Aluno 6	0	0	0	0
24	Aluno 7	7	9	16	0,8
25	Aluno 8	8	8	16	0,8
26	Aluno 9	9	8	17	0,85
27	Aluno 10	8	7	15	0,75
28	Aluno 11	9	8	17	0,85
29	Aluno 12	8	8	16	0,8
30	Aluno 13	0	0	0	0
36	Aluno 14	8	9	17	0,85

Trabalho Final - Exercício 4					
TPC - Ficha Técnica					
Sinopse				5%	
Nº	Nome	Invenção Criativa (10)	Empenho (10)	Classificação	
18	Aluno1	0	0	0	0
19	Aluno2	8	10	18	0,9
20	Aluno3	8	10	18	0,9
21	Aluno4	10	10	20	1
22	Aluno5	0	0	0	0
23	Aluno6	0	0	0	0
24	Aluno7	9	10	19	0,95
25	Aluno8	0	0	0	0
26	Aluno9	0	0	0	0
27	Aluno10	0	0	0	0
28	Aluno11	0	0	0	0
29	Aluno12	10	8	18	0,9
30	Aluno13	0	0	0	0
36	Aluno14	9	9	18	0,9

Apêndice 34 – Resultados do Questionário I (Diagnóstico).

Respostas dos alunos

Questionário I (Diagnóstico)

Desenho

1. Descreve o trabalho/desenho/projeto artístico que mais gostaste de realizar ao longo do teu percurso escolar ou fora da escola?

1. Poder desenhar literalmente o que queria.
2. Foi um trabalho onde tive de criar uma peça de roupa com matérias reciclados e outro em que tive de recriar uma obra de arte com pasteis.
3. Um trabalho no 9º ano acerca da perspetiva, onde tivemos de desenhar ruas, prédios.
4. Eu gostei de fazer uma maquete e fazer uma caixa de bombons para vender.
5. Desenhar uma imagem e adaptá-la de alguma forma que gostássemos.
7. O trabalho que gostei mais de realizar foi um desenho a tinta-da-china, porque gostei do resultado.
8. Um trabalho em que tínhamos de recriar uma obra de arte (moderna) com diferentes materiais.
9. Uma maquete de duas casas, desenhar à escala.
10. Gosto de desenhar animes.
11. Criação de uma minicidade.
12. Um desenho em perspetiva dum espaço aberto e outro fechado, utilizando pontos de fuga.
13. Desenhar pássaros na rua.
14. Gosto de ilustrar as minhas personagens favoritas de jogos, filmes e da minha imaginação.

2. Dos seguintes materiais, quais já utilizaste para desenhar?

Sanguínea - 0	Tinta-da-china - 14	Software Informático - 6
Carvão - 6	Pastel seco - 9	<u>Qual?</u>
Canetas de filtro - 14	Pastel de óleo - 11	- 1. Autodesk; 2. Paint 3D
Aquarela - 13	Tinta Acrílica - 9	Outros? - 0
Ecoline - 2	Guache - 13	

3. O que gostavas de aprender nestas aulas?

1. Desenhar várias coisas como animais, pessoas (corpo), profundidade, etc.
2. Anatomia Humana.
3. Várias técnicas de desenho.
4. Diversas técnicas de desenho com vários materiais.
5. Diversas técnicas de desenho com vários materiais.
6. Tudo o possível.
7. Desenhar pessoas, o corpo humano, muita coisa.
8. Aprender a técnica de aquarela.
9. Pintar com guache ou outros materiais numa tela.
10. Aprender a desenhar com softwares informáticos.
11. Tudo o que for possível.
12. Novas técnicas para vários materiais. Desenvolver a criatividade e fazer projetos a vários âmbitos.

4. Ao longo do teu percurso escolar, com que frequência saíste da sala de aula para desenhar?	
Imensas vezes - 0 Muitas vezes - 1 Algumas vezes - 2	Raramente - 6 Nunca - 5

5. Conheces algum artista ou obra de arte que alerte para problemas Ambientais?	
Não - 11 Sim - 3 Qual? 1. Elon Musk; 2. Vhills; 3. Sebastião Salgado.	

Ambiente

6. Quão preocupado com o Ambiente és?	
Extremamente preocupado - 3 Muito preocupado - 4 Moderadamente preocupado - 7	Pouco preocupado - 1 Não me preocupo - 0
7. Quão preocupado com a extinção de animais em perigo és?	
Extremamente preocupado - 6 Muito preocupado - 2 Moderadamente preocupado - 6	Pouco preocupado - 0 Não me preocupo - 0
8. Com que frequência ouviste, ou tiveste aulas na escola sobre os problemas ambientais?	
Imensas vezes - 0 Muitas vezes - 4 Algumas vezes - 7	Poucas vezes - 3 Nunca - 0
9. Quão disposto estás a mudar hábitos da tua vida, para reduzir danos causados ao ambiente?	
Extremamente disposto - 3 Muito disposto - 5 Relativamente disposto - 6	Não muito disposto - 0 Nada - 0

Apêndice 35 – Resultados do Questionário II (Final).

1 – Insatisfeito | 2 – Pouco Satisfeito | 3 – Satisfeito | 4 – Bom | 5 – Muito Bom

	1	2	3	4	5
1. Introdução à Unidade de Trabalho:					
Do desenho de campo à animação <i>stop-motion</i>.					
1.1. Aula de apresentação do projeto.			3	7	4
1.2. Compreensão e interesse pelo projeto proposto.			2	7	5
1.3. Relevância da ação de sensibilização para o projeto.			1	10	3
2. Visitas de Estudo (Rio Trancão e EVOA)	1	2	3	4	5
2.1. Adequação das visitas ao projeto.			1	9	4
2.2. Interesse pela modalidade do desenho de campo.			3	8	3
2.3. Qualidade do trabalho resultante.			2	9	3
3. Processo de Trabalho (metodologia utilizada)	1	2	3	4	5
3.1. Relevância da aula sobre o <i>Estudo do personagem</i> .			1	8	5
3.2. Acompanhamento e esclarecimentos sobre as <i>Storyboards</i> .			3	7	3
3.3. Acompanhamento e esclarecimentos sobre os <i>Cenários</i> .			2	9	3
3.4. Acompanhamento e esclarecimentos sobre a representação do <i>Movimento</i> .			3	8	3
4. Concretização da Animação	1	2	3	4	5
4.1. Utilização do material – carvão.			3	8	3
4.2. Dificuldade do exercício.		1	5	7	1
5. Montagem da Animação	1	2	3	4	5
5.1. Utilização do programa de montagem da animação.		1	1	7	5
5.2. Qualidade do trabalho daí resultante.			3	8	3
O que gostaste mais nesta Unidade de Trabalho?					
1. Montagem da Animação.					
2. Produção da animação.					
3. Tudo.					
4. Os desenhos de campo.					
5. A criação da personagem e da sinopse.					
6. As visitas de estudo.					
7. A utilidade do projeto proposto.					
8. Gostei do tema do trabalho, pela mensagem que pode transmitir para outras pessoas que ainda não sabem o que está a acontecer.					
9. Fazer o cenário.					
10. O projeto em si e a sua relevância.					
11. Trabalhar com o carvão.					
12. Do resultado.					
O que gostaste menos nesta Unidade de Trabalho?					
1. Nada.					

2. Usar o carvão.					
3. Fazer vários frames.					
4. A representação do movimento.					
5. Montagem da animação.					
6. Desenhar com o carvão.					
7. Fazer a ave várias vezes.					
8. Nada.					
9. Trabalhar com o computador.					
10. Construir o cenário.					
Avaliação Geral da Unidade de Trabalho:	1	2	3	4	5
Do desenho de campo à animação <i>stop-motion</i>.			1	11	2

6. Avaliação da professora (estagiária)	1	2	3	4	5
6.1. Clareza na exposição dos conteúdos.			2	10	2
6.2. Organização das aulas.				11	3
6.3. Acompanhamento individual e esclarecimento de dúvidas.			1	10	3
6.4. Liberdade criativa e expressiva.			2	7	5
6.5. Qualidade do material didático (<i>PowerPoints</i> , vídeos e imagens dados como exemplo, adaptador para o telemóvel, documentos)			1	7	6
6.6. Interação alunos-professora.			2	8	4
6.7. Tempo dado para a concretização dos exercícios.			1	10	3

7. Educação Ambiental	1	2	3	4	5
7.1. Importância das Ações de Sensibilização para o projeto.			1	5	8
7.1.1. Relembra um facto que aprendeste nas ações de sensibilização a que assististe.					
1. A poluição nos oceanos.					
2. Valorização do ambiente.					
3. Demasiada poluição.					
4. Há muito que podemos fazer para salvar o ambiente, como reciclar, reutilizar e podemos criar grandes obras com lixo.					
5. Reduzir o consumo, não atirar lixo para o chão e quando o vemos, devemos apanhá-lo.					
6. O planeta está muito poluído e o ser humano tem que tomar medidas.					
7. A importância de reutilizar.					
8. Devemos ajudar o planeta.					
9. Devemos cuidar do nosso planeta.					
10. Um facto óbvio é que o nosso mundo está cada vez pior, especialmente a camada do ozono, então temos de agir rapidamente e eficientemente.					
11. A diminuição da produção de plástico, substituindo-o por outros materiais menos poluentes e com o plástico que já existe, criar obras de arte.					
7.2. Diversidade de artistas com preocupações ambientais apresentados nas aulas.				3	10
7.2.1. Qual/quais desses artistas gostaste mais?					
1. ICY and SOT - 3					
2. Bordalo II. - 8					
3. De todos, pois todos têm ideias brilhantes.					

Anexos

Anexo 1 – Programa de Atividades dinamizadas pela Câmara de Loures.

Anexo 2 – Lista das espécies de aves observáveis no rio Trancão.

Anexo 3 – Marcador para livros oferecido pelo SPEA.

Anexo 4 – Panfleto desdobrável oferecido pelo EVOA

CD

Anexo 5 – Trabalhos finais dos alunos: Animações *stop motion*.



5 > 8 junho PROGRAMA

ATIVIDADES GRATUITAS

Quarta-feira, 5 junho

9:00 - 13:00

Palácio dos Marquês da Praia e Monforte (Parque Adão Barata)

Seminário Alterações Climáticas

Do problema à mudança, todos somos responsáveis. As mudanças climáticas são a maior ameaça ambiental do século XXI, com consequências profundas e transversais a várias áreas: economia, sociedade e ambiente. Painéis e debates sobre o roteiro de neutralidade de Carbono. See Food Tomorrow, pastagens semeadas biodiversas, projeto Plasticus Maritimus, sustentabilidade do setor vitivinícola e economia circular.



Entrada gratuita. Sujeita a inscrição prévia: usa@cm-loures.pt (até dia 3 de junho).

12:15

Galeria Municipal Vieira da Silva (Parque Adão Barata)

Exposição Morcegos às Claras (inauguração)

Uma exposição interativa que explora o curioso mundo dos morcegos, mostrando a sua importância, as ameaças que enfrentam e de que forma podem ser protegidos.

Exposição Programa O Circulo Mágico

Mostra de trabalhos sobre a água, realizados no ano letivo 2018/2019, por escolas do concelho que aderiram ao programa O Circulo Mágico.



As
pessoas
são a nossa
marca

Ambiente em Família • 8 junho

» Peddy Paper Ambiental

À descoberta do Parque Adão Barata e suas características naturais, com transmissão de conhecimento para a prevenção e conservação da natureza.

» O que fazes ao óleo das tuas batatas fritas?

A importância da recolha seletiva de óleos alimentares usados na problemática da contaminação das águas residuais urbanas.

» O camelo, o burro e a água

O Camelo e o Burro, personagens desta história, são apresentados lado a lado e poderá acompanhar o seu comportamento durante um dia sem fornecimento de água. O que acontecerá no final?

» Promoção do Uso da Água da Torneira

Vem pedalar e apreender que o teu esforço simula a captação de água, e ensina a atividade diária dos SIMAR na garantia do acesso à água às populações. Vamos valorizar a promoção do uso da água da torneira (Org. SIMAR).

» Mobilidade Sustentável

Diverte-te a andar de bicicleta (a pedal ou elétrica), e de carrinhos a pedais.

» Gincana Ambiental

De uma forma dinâmica vem aprender a enfrentar os principais desafios da atualidade.

» Jogo da Energia

Jogo com as diferentes energias e as imagens que as identificam (Org. AMEAL).

» ClimAct / Life Index-Air

Projeto europeu, desenvolvido sob a coordenação do C2TN - Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares do Instituto Superior Técnico. Apresenta como principal objetivo a promoção da transição para uma economia de baixo carbono (Org. IST).

» Remédio

Projeto Europeu que reforça a capacidade de utilização de sistemas de transporte de baixo carbono nas cidades.

Participe!

Quinta-feira, 6 junho

10:00 - 17:00

Parque Adão Barata

Ecomostra e Entrega de Prémios do Programa Circulo Mágico e Ecovalor

Dia dedicado à comunidade educativa. A estratégia municipal de educação e sensibilização ambiental assenta em três eixos temáticos: descarbonizar a sociedade, tornar

a economia circular e valorizar o território. Pretende-se contribuir para uma cidadania ativa no domínio do desenvolvimento sustentável, assim como para a construção de uma sociedade justa, inclusiva, de baixo carbono, racional e eficiente na utilização dos seus recursos, que conjugue a equidade entre gerações, a qualidade de vida dos cidadãos e o crescimento económico.

Sexta-feira, 7 junho

Visita ao Centro de Triagem da Valorsul

Papel, vidro, plástico e metal colocados nos ecopontos, ou recolhidos porta-a-porta, são encaminhados para o Centro de Triagem da Valorsul. AI são separados e encaminhados para

a indústria da reciclagem, que produzirá novos materiais.

Uma oportunidade para conhecer o Centro de Triagem e compreender como decorre este importante processo de triagem de resíduos.

(Para trabalhadores municipais)

Sábado, 8 junho

10:00 - 13:00

Parque Adão Barata

Ambiente em Família - Pequenos Gestos, Grandes Mudanças

Beber água da torneira, aprender a separar os resíduos e cuidar as plantas dos jardins são atitudes

simples e presentes na rotina de muitas famílias. As crianças observam cada ação promovida pelos adultos, e absorvem mais informações através da visão do que por qualquer outro sentido. Neste dia, vamos sensibilizar crianças e adultos para a sustentabilidade ambiental, de forma divertida.

Anexo 2 – Lista das espécies de aves observáveis no rio Trancão.

OBSERVAÇÃO DE AVES

Estuário do Tejo



© Juan Varela

O Estuário do Tejo é uma Área Importante para as Aves e a Biodiversidade (IBA). O alaiate é uma das aves que pode ser encontrada neste local.



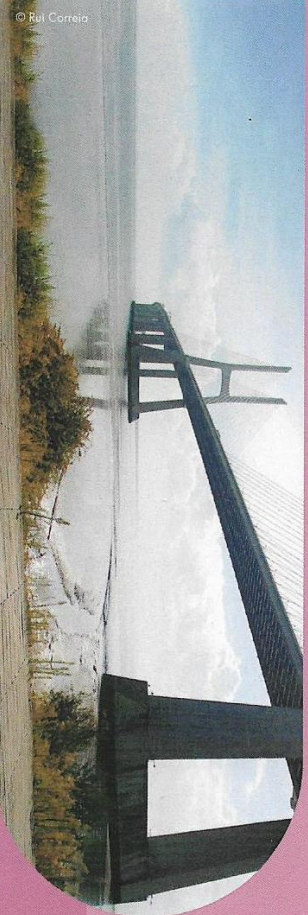
www.spea.pt

Esta ação insere-se no projeto "Cidadania pela Natureza", financiado pelo programa de âmbito ambiental da Toyota Motor Corporation.

ESPÉCIES MAIS COMUNS

Nome comum - Nome científico
Águia-sapeira <i>Circus aeruginus</i>
Águia-pesqueira <i>Pandion haliaetus</i>
Alaiate <i>Recurvirostra avosetta</i>
Alvéola-branca <i>Motacilla alba</i>
Andorinha-das-chaminés <i>Hirundo rustica</i>
Borrelho-de-coleira-interrompida <i>Charadrius alexandrinus</i>
Borrelho-grande-de-coleira <i>Charadrius hiaticula</i>
Caraceiro <i>Bubulcus ibis</i>
Colhereiro <i>Platalea leucorodia</i>
Corvo-marinho <i>Phalacrocorax carbo</i>
Cotovia-de-poupa <i>Galerida cristata</i>
Estorninho-preto <i>Sturnus unicolor</i>
Falcão-peregrino <i>Falco peregrinus</i>
Flamingo <i>Phoenicopterus roseus</i>
Fuinha-dos-juncos <i>Cisticola juncidis</i>
Fuselo <i>Limosa lapponica</i>
Gaivota-de-asa-escura <i>Larus fuscus</i>
Gaivota-de-cabeça-preta <i>Ichthyaeetus melanocephalus</i>
Gaivota-de-patas-amarelas <i>Larus michaellis</i>
Garajau-de-bico-preto <i>Sterna sandvicensis</i>
Garça-branca-pequena <i>Egretta garzetta</i>
Garça-real <i>Ardea cinerea</i>
Guincho <i>Larus ridibundus</i>
Maçarico-das-rochas <i>Actitis hypoleucis</i>
Maçarico-real <i>Numenius arquata</i>
Marrequinha <i>Anas crecca</i>
Milherango <i>Limosa limosa</i>
Pato-real <i>Anas platyrhynchos</i>
Peneireiro-vulgar <i>Falco tinnunculus</i>
Pema-verde <i>Tringa nebularia</i>
Pema-vermelha <i>Tringa totanus</i>
Pemilongo <i>Himantopus himantopus</i>
Petinha-dos-prados <i>Anthus pratensis</i>
Pilrito-de-peito-preto <i>Calidris alpina</i>
Pisco-de-peito-ruivo <i>Erithacus rubecula</i>
Rabirruivó <i>Phoenicurus ochrurus</i>
Rola-do-mar <i>Arenaria interpres</i>
Tarambola-cinzenta <i>Pluvialis squatarola</i>

Anexo 3 – Marcador para livros oferecido pelo SPEA.



© Rui Correia

"Cidadania pela Natureza" Projeto financiado pelo Programa de atividades de âmbito ambiental da Toyota Motor Corporation

Parque do Tejo - LISBOA

COORDENADAS | 38°47'17.10" N | 9° 5'29.04" W

Parque urbano ribeirinho, entre o Parque das Nações e a foz do Tejo, com vista sobre as margens do rio Tejo, constituindo um local privilegiado para a observação de aves aquáticas.


spea
SOCIETY FOR
PROTECTION OF
ENVIRONMENTAL
AVIATION

AVIOLISBOA
LISBOA
LISBOA

PARQUE
DAS NAÇÕES
PARQUE DAS NAÇÕES


© Corine Bliet

Corvo-marinho
Phalacrocorax carbo




© Ferran Pestana

Garcabranca
Egretta garzetta




© Werner Witte

Flamingo
Phoenicopterus roseus



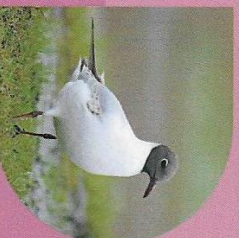
© Chris Gomersall (rspb-images.com)

Alfaiate
Recurvirostra avosetta



© Andy Hay (rspb-images.com)

Guincho
Larus ridibundus



Nomenclatura de acordo com a BirdLife International (2018).

Anexo 4 – Panfleto desdobrável oferecido pelo EVOA.

Espécies adicionais / Other species

Abetouro <i>Buteo swainsoni</i>	Bittern	Frango-d'água <i>Actitis hypoleucos</i>	Water Rail
Águia-calçada <i>Hieraaetus pennhinus</i>	Booted Eagle	Gaivina-comum <i>Sterna bergii</i>	Common Tern
Águia-cobreira <i>Circus cyaneus</i>	Short-toed Snake Eagle	Gaivina-de-bico-preto <i>Chroicochelus ridgwayi</i>	Black-billed Tern
Alcaravão <i>Burhinus oedipodes</i>	Stone-curlew	Gaivina-dos-pauis <i>Chroicochelus hybridus</i>	Whiskered Tern
Alvéola-cinzenta <i>Actitis greyii</i>	Grey Wagtail	Gaivina-preta <i>Chroicochelus nigri</i>	Black Tern
Andorinha-das-chiméias <i>Pirandrea naevius</i>	Barn Swallow	Gaivota-dasa-escuro <i>Larus melanocephalus</i>	Mediteranean Gull
Andorinha-preta <i>Pipilo meyeri</i>	Common Swift	Gaivota-de-cabeça-preta <i>Larus melanocephalus</i>	Mediteranean Gull
Arcebispo* <i>Actitis ardea</i>	Yellow-crowned Bishp	Gaivota-pequena <i>Larus minutus</i>	Little Gull
Bico-de-lacre* <i>Corvus corax</i>	Common Woodc	Galeirão-de-crista <i>Fulica cristata</i>	Red-knobbed Coot
Barreirão-pequeno-de-coleira <i>Actitis hypoleucos</i>	Little Ringed Plover	Garajau-de-bico-preto <i>Scolopax melanocephala</i>	Sandwich Tern
Calhandra-real <i>Melospiza calandria</i>	Calandria Lark	Gralha-preta <i>Circus corone</i>	Common Crow
Calhandrinha <i>Calandrinia cinerea</i>	Short-toed Lark	Guincho <i>Larus delawarensis</i>	Black-headed Gull
Cegonha-branca <i>Ciconia ciconia</i>	White Stork	Loverca <i>Alauda arvensis</i>	Common Sky Lark
Chamizal <i>Actitis hypoleucos</i>	European Sern	Máscara-de-dorso-malhada <i>Sylvia hortensis</i>	Wood Sangrepper
Chapim-de-mascarião <i>Sylvia hortensis</i>	Penduline Tit	Mergulhão-de-pescoço-preto <i>Fulica nigripes</i>	Black-necked Grebe
Chasco-cinzento <i>Actitis ardea</i>	Northern Whistler	Mochão-galego <i>Fulica marila</i>	Little Owl
Cigarrinha-malhada <i>Actitis ardea</i>	Small-headed Warbler	Noitibó <i>Coturnicops europaeus</i>	Nighthawk
Cigarrinha-ruiva <i>Actitis ardea</i>	Red-headed Warbler	Ógaa <i>Falco tinnunculus</i>	Hobby
Codorniz <i>Coturnix coturnix</i>	Common Quail	Ostracineiro <i>Actitis ardea</i>	Oystercatcher
Coruja-do-nabal <i>Nyctaleus nyctaleus</i>	Short-eared Owl	Papa-amaras <i>Sylvia communis</i>	Common Whitethroat
Cotovia-de-poupa <i>Coturnix coturnix</i>	Crested Lark	Pardal-comum <i>Sylvia communis</i>	House Sparrow
Cuco-rabilongo <i>Cuculus gularis</i>	Great Spotted Cuckoo	Pardal-montês <i>Sylvia communis</i>	Mountain Sparrow
Esmerilhão <i>Falco tinnunculus</i>	Merlin	Pardiz-comum <i>Sylvia communis</i>	Red-legged Partridge
Estorninho-malhado <i>Actitis ardea</i>	Common Starling	Pelinho-dos-prados <i>Actitis ardea</i>	Meadow Pipit
Falotrope-de-bico-fino <i>Phalaropus lobatus</i>	Red-necked Phalarope	Pelinho-dos-compos <i>Actitis ardea</i>	Tawny Pipit
Falcão peregrino <i>Falco peregrinus</i>	Peregrine Falcon	Pelinho-ribeirinho <i>Actitis ardea</i>	Water Pipit
Felosa-dos-juncos <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Sedge Warbler	Picãoço-barreteiro <i>Lanius excubitorides</i>	Woodchat Shrike
Felosa-musical <i>Actitis ardea</i>	Willow Warbler	Picãoço-real <i>Lanius excubitorides</i>	Southern Grey Shrike
Felosa-poliçlota <i>Pipilo erythrophthalmus</i>	Meadow Warbler	Pilrito-de-Temminckii <i>Gallinago temminckii</i>	Temminck's Siskit

*Espécies adicionais / Rare Species
*Espécies exóticas / Exotic Species

Outras espécies observadas:
Other observed species

esvoa
espaço de visitaçã
e observaçã de aves

As aves têm olhos e ouvidos, procure passar despercebido.
Mantenha-se nos caminhos.
The birds have eyes and ears, try to go unnoticed.
Respect the paths.

Horário
Nov-Fev 10h às 17h
Mar-Out 9h às 19h

+351 92 646 89 63
evoa@evoa.pt
www.evoa.pt

Patrocinador Fundador
Brisa

Siga-nos no Facebook fazendo gosto na página do EVOA!

NATU RALEPT
www.natu.ale.pt

BRAT 7/2013

Monique as espécies observadas e ouvidas estão foto na próxima visita ao EVOA.
Para obter das visitas guiadas, o EVOA disponibiliza actividades de educação ambiental, workshops, entre outros eventos temáticos, subscreva o nosso newsletter.

Partilha as suas fotos no grupo Fotografia no EVOA ou envia para evoa@evoa.pt