

Universidade de Lisboa



Perspetivas em Perspetiva

A Perceção Como Didática na Criação de Literacia Visual

Pedro Miguel Henriques Ramalho da Silva

Mestrado em Ensino de Artes Visuais

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

2017

Agradecimentos

À minha família, que pacientemente aguardou a conclusão desta senda.

Aos colegas, que me acompanharam, em especial à Marta, à Flavia e à Paula.

À Catarina, que aceitou ser cooperante e me ter dado o privilégio de trabalhar consigo.

À Odete, por me orientar e por quem nutro admiração, respeito e amizade.

Aos alunos do 9.º A e do 9.º H, porque aquele que ensina também aprende.

A todos, muitíssimo obrigado.

Resumo

O presente relatório resulta da implementação de um projeto pedagógico em duas turmas do 9.º ano na Escola Básica Pedro Jacques Magalhães, em Alverca do Ribatejo, no âmbito do Mestrado em Ensino de Artes Visuais no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário.

Os conteúdos abordados nas práticas educativas inserem-se no programa da disciplina de Educação Visual, assim como nas metas curriculares respeitando o domínio de referência 9, Representação, os objetivos gerais 4, 5 e 6 e respetivos descritores de desempenho.

A didática foi implementada de acordo com três eixos: contextualização, através da História da Arte; familiarização, através da manipulação de recursos didáticos; conceção, através da criação de peças baseadas na obra de “1010”, produzidas em trabalho de grupo, cujo resultado fosse passível de ser exposto na escola.

Partindo da comparação como metodologia de análise, propôs-se e aplicou-se uma didática que assenta, por um lado, num ponto de vista histórico sobre a perspetiva como ponto de partida e contextualização da didática e, por outro lado, como o conhecimento sobre a perspetiva permite manipular a perceção sobre um objeto ou um espaço através da expressão artística.

A questão inicial sobre turmas de nível e a diferença de desempenho entre dois grupos de alunos aparentemente opostos, motivou a metodologia. Contudo, a prática e a vivência com os alunos vieram a revelar outros aspetos, que levaram à reflexão sobre as desigualdades no meio escolar e como estas se manifestam no seio da sala de aula e no seu desempenho.

Estas desigualdades que, maioritariamente, se manifestam ao nível material têm repercussão no desenvolvimento dos trabalhos, na motivação dos alunos e na sua relação com a disciplina. Observou-se uma correlação entre a criação de turmas com base no perfil dos alunos, o desempenho das mesmas, a autoimagem dos alunos e a perceção que os docentes têm das turmas.

Palavras chave: Perspetiva, Perceção, Anamorfose, Hans Holbein, Cultura Visual.

Abstract

This report is the result of the implementation of a pedagogical project in two 9th grade classes at Pedro Jacques Magalhães Basic School in Alverca do Ribatejo, under the Masters of Arts in Teaching of Visual Arts in Secondary and Lower Secondary Education.

The contents covered in the educational practices are included in the curricular program of the Visual Education subject, as well as in the curricular goals according to the reference domain 9, Representation, the general objectives 4, 5 and 6 and respective performance descriptors.

The didactics were implemented according to three axes: contextualization, through the Art History; familiarization, through the manipulation of didactic resources; design, through the creation of pieces based on the work of "1010", produced in group work, the result of which would be exhibit in the school.

The starting point of this project is a comparison, as methodology of analysis, and the didactics which was proposed and applied presented a historical point of view about the perspective and, on the other hand, how knowledge about it allows manipulating the perception.

However, starting from an initial question about the difference in performance between two apparently opposing classes, the practice and the experience with the students revealed other aspects that led to the reflection on the inequalities in the school environment, as these are manifested in the classroom and in student performance.

These inequalities, which are manifested mainly at the material level, have repercussions on the development of the work, the motivation of the students and their relationship with the subject. It was observed a correlation between the creation of classes based on the profile of the students, their performance, the self-image of the students and the perception that the teachers have of the classes.

Key words: Perspective, perception, anamorphosis, Holbein, visual culture.

Índice

Agradecimentos	i
Resumo	iii
Abstract	iv
Índice de Figuras	vi
Índice de Tabelas	vii
1. Introdução	1
2. Enquadramento	5
2.1. Conteúdos	8
2.2. Da Perspetiva e da Perceção	10
2.2.1. Análise a “Os Embaixadores”	16
2.3. Caracterização do meio escolar	19
2.4. Enquadramento Teórico	21
3. Projeto Pedagógico	29
3.1. Planificações	29
3.2. Implementação	30
3.3. Recursos	31
3.4. Relatório	32
3.4.1. 9.º A	34
3.4.2. 9.º H	40
3.5. Avaliação da Prática	48
3.5.1. Classificação da Atividade	56
3.6. Resultados dos Alunos	57
3.6.1. Critérios	59
3.6.2. Avaliação	62
4. Conclusões	67
4.1. Síntese	67
4.2. Reflexão final	72
4.2.1. Da Perceção e da Desigualdade	72

4.2.2. Da Organização das Turmas	74
4.2.3. Da Prática ao Desempenho	74
4.3. Limites do Estudo e Futuros Desenvolvimentos	76
5. Bibliografia	78
5.1. Outras Fontes	80
6. Anexos	81
6.1 Planificações	82
6.2. Questionário	85
6.3. Relatório do Professor Cooperante	86

Índice de Figuras

Figura 1, Street art, Banksy.....	6
Figura 2, Os Embaixadores, Hans Holbein o Novo (reconstrução da anamorfose)	8
Figura 3, Exemplo de Anamorfose.	10
Figura 4, A Apoteose de S. Inácio de Loyola, Andrea Pozzo.....	12
Figura 5, Louisiana Aligator, Sérgio Odeith. Baton Rouge, EUA.....	13
Figura 6, Street art por Bordalo II.	14
Figura 7, Os Embaixadores (1533), Hans Holbein o Novo.....	16
Figura 8, Homem desenhando alaúde, 1525, Albert Dürer	19
Figura 9, Localização da Escola E.B. Pedro Jacques de Magalhães, Alverca do Ribatejo.	20
Figura 10, Materiais Didático - Anamorfosos.....	34
Figura 11, Exemplos de obras de "1010".....	35
Figura 12, Construção de Modelo.	36
Figura 13, Aplicação de Cor num Trabalho.....	37
Figura 14, Exploração do efeito sombreado.....	38
Figura 15, Trabalho em execução.....	39
Figura 16, Trabalho concluído.....	40
Figura 17, Explorando Anamorfosos.	41
Figura 18, Obras de "1010", exposição em galeria.	42
Figura 19, Aplicação de cor.....	43

Figura 20, Figura 18, Aplicação de cor.....	44
Figura 21, Exemplos de trabalhos.....	45
Figura 22, iniciando a aplicação das sombras.....	46
Figura 23, Trabalho em fase de conclusão.	47
Figura 24, 9.º A Respostas à questão n.º 1.....	50
Figura 25, 9.º H Respostas à questão n.º 1.	50
Figura 26, 9.º A Respostas à questão n.º2.....	51
Figura 27, 9.º H Respostas à questão n.º2.	51
Figura 28, Trabalhos Expostos.....	53
Figura 29, Trabalho na exposição	54
Figura 30, Classificação da Atividade pelos Alunos.	57
Figura 31, Trabalho final exposto.....	58
Figura 32, Gráfico Comparativo de Notas.	62
Figura 33, Distribuição dos Resultados por Género.....	63
Figura 34, Distribuição dos Resultados por Género no 9.º H.....	64
Figura 35, Distribuição dos Resultados por Género no 9.º A.	65
Figura 36, Questionário.....	85

Índice de Tabelas

Tabela 1, Caracterização do 9.º A.....	33
Tabela 2, Caracterização do 9.ª H	33
Tabela 3:Resultados Gerais do Questionário.....	49
Tabela 4, Dados do Questionário por Turma.	52
Tabela 5, Critérios de Avaliação.....	59
Tabela 6, Perfis de Aprendizagem.	61
Tabela 7: Planificação dos conteúdos.....	82
Tabela 8, Planificação das aulas I.....	84
Tabela 9, Planificação das aulas II.....	84

*Caminante, son tus huellas
el camino y nada más;
caminante, no hay camino,
se hace camino al andar.
Al andar se hace el camino,
y al volver la vista atrás
se ve la senda que nunca
se ha de volver a pisar.
Caminante no hay camino
sino estelas en la mar.*

Antonio Machado,

*Extracto de Proverbios y
cantares (XXIX)*

1. Introdução

Aqui apresentam-se os resultados das práticas de ensino supervisionadas realizadas na Escola Básica Pedro Jacques de Magalhães em Alverca do Ribatejo junto de duas turmas do 9.º ano do 3.º Ciclo do Ensino Básico. Tendo como ponto de partida e abordagem metodológica a comparação, procurou-se encontrar semelhanças e diferenças entre dois grupos, dentro da mesma faixa etária, mas cujos horários e composição divergem, e observar o seu desempenho no contexto da disciplina de Educação Visual.

O presente relatório estrutura-se em quatro capítulos: 1. Introdução; 2. Enquadramento; 3. Projeto Pedagógico; 4. Conclusões. Após a introdução contextualiza-se e enquadra-se o objeto de estudo. Focam-se os conteúdos abordados e enquadra-se a problemática da perspetiva nas artes visuais sob um ponto de vista da História, em particular da Histórias das Artes, destacando-se a obra “Os Embaixadores” de Hans Holbein como exemplo do uso de anamorfoses na arte. Caracteriza-se o meio escolar onde foi aplicado o projeto pedagógico e justificam-se as opções teóricas.

No capítulo dedicado ao Projeto Pedagógico apresenta-se a planificação e a implementação, assim com os recursos utilizados no desenvolvimento da prática educativa. O ponto dedicado ao relatório está dividido em duas partes, cada uma dedicada a uma das turmas a quem foram lecionados os conteúdos. Nos pontos seguintes faz-se a Avaliação da Prática analisando os resultados do inquérito aos alunos, a Classificação da Atividade, analisam-se os resultados dos alunos, descrevem-se os critérios de avaliação e analisa-se a avaliação dos alunos.

Nas Conclusões faz-se a Síntese da análise e apresenta-se uma Reflexão Final, assim como os Limites do Estudo e Futuros Desenvolvimentos. Neste capítulo observam-se os dados e os resultados não só à luz da didática e da pedagogia do ensino de artes visuais, como também trazendo para a análise das atividades desenvolvidas em sala de aula e dos desempenhos dos alunos um ponto de vista sociológico. Tal como o artista que dá um passo atrás para contemplar o seu trabalho sob outra perspetiva,

também aqui se dá o passo atrás, observa-se o panorama, reconstrói-se a imagem e ganha-se uma nova perspectiva, adquire-se uma nova percepção sob uma nova luz.

A ciência, através da investigação, procurar iluminar pela criação de conhecimento, pela descoberta, projetando a luz da razão sobre a sombra do desconhecido. Questionando, abre-se a porta ao conhecimento e ao saber. Para alguém que ensina é fundamental que se questione as práticas, o *status quo*, as escolhas pedagógicas, programáticas e até políticas, pois todas afetam a prática, os resultados e o desempenho, tanto do docente como dos seus alunos.

É partindo desta premissa que se colocam questões dentro do contexto social, escolar e pedagógico em que se está inserido, inquire-se sobre as escolhas e as decisões da escola, quais os seus fundamentos e, acima de tudo, quais as repercussões e impactos têm na vida dos nossos alunos.

Questionou-se, especificamente, a organização das turmas em grupos de nível: será ou não benéfica do ponto de vista pedagógico? Conduz à melhoria resultados? Promove igualdade de oportunidades? Estas questões são pertinentes no contexto em que foi aplicado o projeto pedagógico, por aí ser prática este tipo de organização dos grupos turma.

Perante este cenário tornou-se inevitável a comparação como abordagem metodológica de análise, pois permitiu colocar lado a lado dois grupos aparentemente opostos e cuja constituição partiu de pressupostos de desempenho e resultados escolares, assim como de comportamento na sala de aula, e observar a sua performance.

Observaram-se os dois grupos sob a hipótese: terão estas duas turmas do 9.º ano de escolaridade desempenhos opostos no contexto da disciplina de Educação Visual do 3.º Ciclo do Ensino Básico?

A didática proposta centrou-se nos conteúdos da perspectiva e da percepção, focando-se nas anamorfozes e ilusões de ótica, relacionando-se, de certa forma, com as questões iniciais que levaram à sua implementação. Tal como espelhos côncavos e convexos deformam a realidade, quando

observada através destes. Haverá, de alguma forma, uma percepção distorcida da realidade destes dois grupos e dos indivíduos que os integram?

Como numa anamorfose o observador necessita mudar o seu ponto de vista para que a imagem seja reconstituída na sua verdadeira forma e criar-se uma nova percepção sobre aquilo que se observa, também o docente tem de tentar ver a sua prática de diferentes perspetivas, assim como os seus alunos, por forma a ter uma percepção mais real das condicionantes aos processos de ensino/aprendizagem.

Seguindo o caminho que, por vezes, a prática impôs neste processo de ação formação, fomos levados a lugares e a conclusões inesperados. A investigação tem, por vezes, a sua própria vontade e desenvolve-se independentemente do investigador. “O caminho faz-se caminhando”, como diria o poeta espanhol Antonio Machado, e feito o caminho resume-se a viagem, sendo que o trilho aberto se expõe nas próximas páginas.

2. Enquadramento

Currículo, programa e didática são três dimensões que estruturam a prática do ensino. Mas se a fonte das duas primeiras está centralizada, a didática, por seu turno, está na escola, parte da autonomia pedagógica do docente, mas está também assente no seu público, nos seus alunos, nas suas famílias e nas suas comunidades.

Perrenoud (2003) afirmou “Só o Currículo, nada mais que o Currículo!”, sem currículo não há ensino, é o cerne do processo ensino/aprendizagem e é também referente para medir o sucesso (Perrenoud, 2003). Cada currículo nacional contém em si muito mais do que simples conteúdos e objetivos que devem ser adquiridos e cumpridos pelos alunos. O currículo é uma correia de transmissão de valores que uma determinada sociedade quer transmitir para as gerações futuras, mas é ainda um mecanismo social que define sucessos presentes e futuros. (Silva, 2015).

O docente é um elo desta corrente de transmissão, mas pode ser mais do que isso, pode ser catalisador, um elemento que promove a transformação dos alunos. É através da didática que o docente pode, deixando de ser um mero transmissor daquilo que a sociedade crê e quer, transformar os seus alunos.

A “emergência de um novo paradigma tecnológico, baseado nas tecnologias de comunicação e informação” (Castells e Cardoso, 2006:17) levou a uma aceleração das mudanças sociais a um nível nunca antes visto (Enguita, 2001). É neste contexto de constante mutação que o docente tem de procurar novas formas de chegar aos seus alunos, motivá-los e trazê-los de forma ativa para dentro do eu próprio processo educativo. Para tal, o professor tem de ser reflexivo, pois “a reflexividade, que se encontra no centro da formação de docentes, torna-se um instrumento fundamental na produção de informação no interior da rede para que esta se reajuste e adapte a novas solicitações dos atores sociais” (Silva, 2015).

Refletir sobre a forma de atuação no processo de ensino/aprendizagem faz parte da prática docente e da construção profissional, é uma das muitas

dimensões da profissão e uma forma de fazer emergir os conhecimentos resultantes da ação pedagógica (Roldão, 2007).

Foi com estes fundamentos em vista que se pensou numa didática, cuja aplicação prática fosse simples, permitisse aos alunos criar algo com impacto visual, mas que, simultaneamente, também permitisse refletir, observar e interpretar a atualidade e a contemporaneidade como consequência de uma história da civilização humana e que o conhecimento, nas suas mais variadas dimensões e disciplinas, está presente tanto no mais corriqueiro objeto, como no videojogo ou no *graffiti* de Banksy.



Figura 1, Street art, Banksy.

A educação é, contudo, um fenómeno multidimensional onde interagem diferentes atores sociais, que têm interesses diferentes, por vezes antagónicos, em todos os processos que ocorrem no seu interior. Onde duas naturezas se opõem “uma de carácter instrumental, centrada nos conteúdos

e nos resultados, com raízes na didática normativa de Comênio, e uma de carácter humanista e compreensivo, centrada nos sujeitos e nos processos, preconizada na didática romântica de Rousseau” (Sousa, 2016).

O processo ensino/aprendizagem centra-se na relação professor/aluno, cabendo ao primeiro motivar os alunos para a aprendizagem, pois esta só acontece se os alunos se envolverem comportamental, cognitiva e emocionalmente nas atividades da aula (Woolfolk, 2014).

A didática é programada pelo docente com a intensão de prender a atenção dos alunos, despertar-lhes interesse e ser um fator de motivação para as aprendizagens e atividades das aulas. Claro que é sempre um risco, uma aposta que pode não ter o retorno esperado. O professor tem de estar consciente de que, em muitos dos casos, nem sempre vai atingir todos os alunos e com a certeza que não os atingirá a todos da mesma maneira.

O advento das novas tecnologias de comunicação e informação veio dar uma nova importância e poder às imagens. No mundo pós-industrial a comunicação é sobretudo visual, conceitos como realidade aumentada e realidade virtual tornam-se a cada dia mais vulgares e acessíveis. A democratização da tecnologia é também, em parte, a democratização da imagem, daí fenómenos como a arte urbana estarem em ascensão, em particular nas redes sociais que as propagam.

As artes são importantes pelo o que são. Como sistemas de cultura símbolo, as artes são uma linguagem do pensamento. Tal como as palavras são usadas para dar sentido à experiência quotidiana, as imagens da arte, os sons da música, os gestos da dança e os ritmos e estilos da poesia e da prosa servem o mesmo propósito. A capacidade de usar as artes para dar significado ao mundo está ao alcance de todas as crianças e adolescentes. A função primária da educação é disponibilizar as artes a todas as crianças – disponibilizando-as como ferramentas capacitadas de alcance global (Sahasrabudhe, 2006).

Assim, é importante “para o aprofundamento da literacia visual, fundamental nos nossos dias, perante a panóplia de imagens das mais diversas origens com que nos confrontamos diariamente” (Duarte, 2017), a

criação de didáticas que municiem os alunos de ferramentas que lhes permitam interpretar e navegar num novo mundo que é essencialmente visual.

Compreender o mundo e a forma como o vemos e percebemos é uma parte essencial da literacia visual. Daí ser pertinente a escolha da temática das anamorfoses e das ilusões óticas para uma didática. Rudolph Arnheim afirma que o “desvio das normas está na raiz das dinâmicas perceptuais e, por tal, da expressão, artística e outras” (Arnheim, 1983), por serem desvios e causarem “perturbação” no observador, as anamorfoses são, simultaneamente, conhecimento e ferramentas didáticas e dessa forma, talvez, criem deslumbramento nos alunos. O que é um excelente ponto de partida para a aprendizagem.

2.1. Conteúdos

O exercício proposto aos alunos não é um fim em si mesmo, é claro que tem uma função pedagógica num processo de ensino/aprendizagem, mas também tem como função mostrar que estes saberes estão presentes nas suas vidas quotidianas, que passam despercebidos nas suas aplicações mundanas e que não são exclusivos das artes plásticas. Podemos encontrar aplicações na sinalética, na publicidade, no design e em outros usos mundanos.

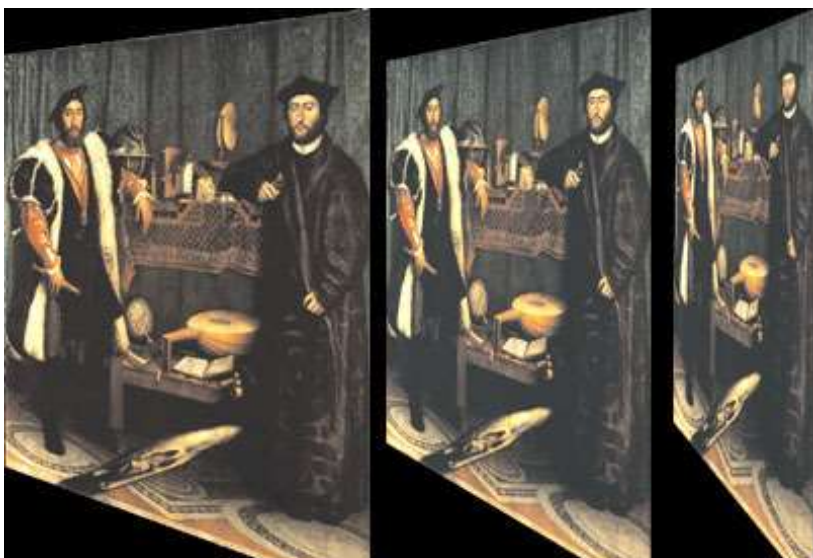


Figura 2, Os Embaixadores, Hans Holbein o Novo (reconstrução da anamorfose).

Relativamente ao uso das anamorfoses Arnheim declara que “estas nunca foram mais que um truque, que não servem para realçar as imagens, mas para escondê-las” (Arnheim, 1983). Mas tal não é verdade em Embaixadores de Holbein, tal como não o é no teto da Igreja de Santo Inácio de Loiola de Andrea Pozzo.

Convém, no entanto, contextualizar e fazer a ponte com a geometria, não como disciplina isolada, mas como ferramenta e veículo para a construção de objetos artísticos, e com um olhar histórico na forma como a geometria habita a arte e lhe atribui gramática. O objetivo é oferecer aos alunos uma perspetiva, de certa forma superficial, sobre uma forma de saber que acompanha o desenvolvimento da arte, como expressão humana, desde os seus primórdios.

Assim operacionaliza-se uma didática cujos conteúdos ajudam os alunos a criar e reconhecer processos de construção de imagens e a sua relação com os mecanismos da visão. Explorando as anamorfoses, a perspetiva e as ilusões de ótica estabelecem-se relações processuais entre a perceção e a construção de imagens, quer em termos concretos na sua conceção como cognitivamente.

Os pressupostos deste exercício assentam na premissa que os alunos, durante a sua execução, desenvolvam e dominem a compreensão de informação intuitiva e que esta é parte essencial na perceção.

A perspetiva dada pela História da Arte, no contexto desta didática, é a de um fio condutor que conecta o pensamento artístico desde a antiguidade à atualidade. Não é somente uma mera contextualização, é parte essencial da semântica visual, é o léxico sem o qual é impossível criar literacia visual.

Construiu-se um projeto pedagógico cujos conteúdos se inserem no ensino da Geometria, centrado na Linguagem Visual em que se exploram a composição gráfica e plástica. A Geometria é usada como forma de contextualizar a perspetiva e vem em continuidade com o lecionado no anterior período, a perspetiva cónica, assim como em conteúdos abordados nos anos transatos como as projeções axonométricas.

Estes conhecimentos prévios são indispensáveis na aquisição de noções de perspectiva e de percepção e a relação entre objeto real e objeto representado, por forma a compreender os mecanismos da visão e da construção das imagens.



Figura 3, Exemplo de Anamorfose.

2.2. Da Perspetiva e da Percepção

Vitrúvio, no seu *Tratado de Architectura*, Livro VII, Capítulo V, aborda o tema da pintura e do gosto na decoração de edifícios, assim como as técnicas de fresco e de pintura mural. O Arquiteto afirma, referindo-se aos Antigos, que “com efeito, a pintura apresenta-nos a imagem daquilo que é ou pode ser, tais como homens, edifícios, naves, bem como todas as restantes

coisas cujos corpos harmoniosos e distintos se retiram exemplos de figurada semelhança” (Vitrúvio, 2006: 272), depreende-se, assim, que a representação da realidade na pintura foi, entre outras coisas, algo herdado dos Gregos – os Antigos – e que dependia de “normas concretas” (Vitrúvio, 2006: 272).

De Architectura permite uma ligação direta a uma época, ao pensamento de Vitrúvio e da sociedade a que ele pertenceu, mas neste campo específico informa-nos sobre a forma como os Romanos, e também os Gregos, pintavam e os conhecimentos que dominavam relativamente à perspetiva e à perceção.

No preâmbulo do Livro VII, Vitrúvio fala nos “Mestres nas Leis da Perspetiva” contando-nos como Agatarco criou o cenário para uma peça de Ésquilo e que, posteriormente, inspirados por ele:

“Demócrito e Anaxágoras escreveram sobre o mesmo assunto, de modo a mostrar que, determinado um centro num ponto certo, de acordo com o campo de visão e a difusão de raios luminosos, ele corresponderá a um alinhamento, segundo um comportamento natural que nos diz que imagens variáveis de uma coisa variável poderão dar a aparência de edifícios nas pinturas das cenas, e as coisas que sejam representadas em superfícies verticais ou horizontais parecerão ora afastadas ora salientes.” (Vitrúvio, 2006: 272).

Estas afirmações podem evidenciar que não só os antigos Gregos tinham conhecimentos de perspetiva, como sabiam usá-la de forma eficaz. Podemos mesmo questionar se não dominariam técnicas como o *trompe l’oeil* ou anamorfoses, indiciado pela forma sugerida por Vitrúvio na parte final da anterior citação, em que o conhecimento da perspetiva era usado para fazer parecer coisas afastadas ou salientes tanto em superfícies horizontais como verticais (Vitrúvio, 2006: 272).

Tal evidencia também um conhecimento sobre a perceção e a sua relação com a perspetiva, no sentido em que nos fala de campos de visão e na determinação de “um centro num ponto certo” (idem), que alude para pontos de fuga e pontos de vista e a capacidade de deliberadamente criar imagens com o intuito de “enganar” o espectador.

Sabendo do contributo do mundo clássico para o desenvolvimento da arte e do conhecimento a partir do século XIV, torna-se difícil aceder à pretensão de que a perspetiva é uma invenção ou descoberta do Renascimento, que se desenvolve em Brunelleschi (Alcayde, 2012), mas sim uma redescoberta, não estando com esta afirmação a pôr em causa o trabalho ou a diminuir o contributo de muitos artistas e pensadores desta época para o desenvolvimento da perspetiva.

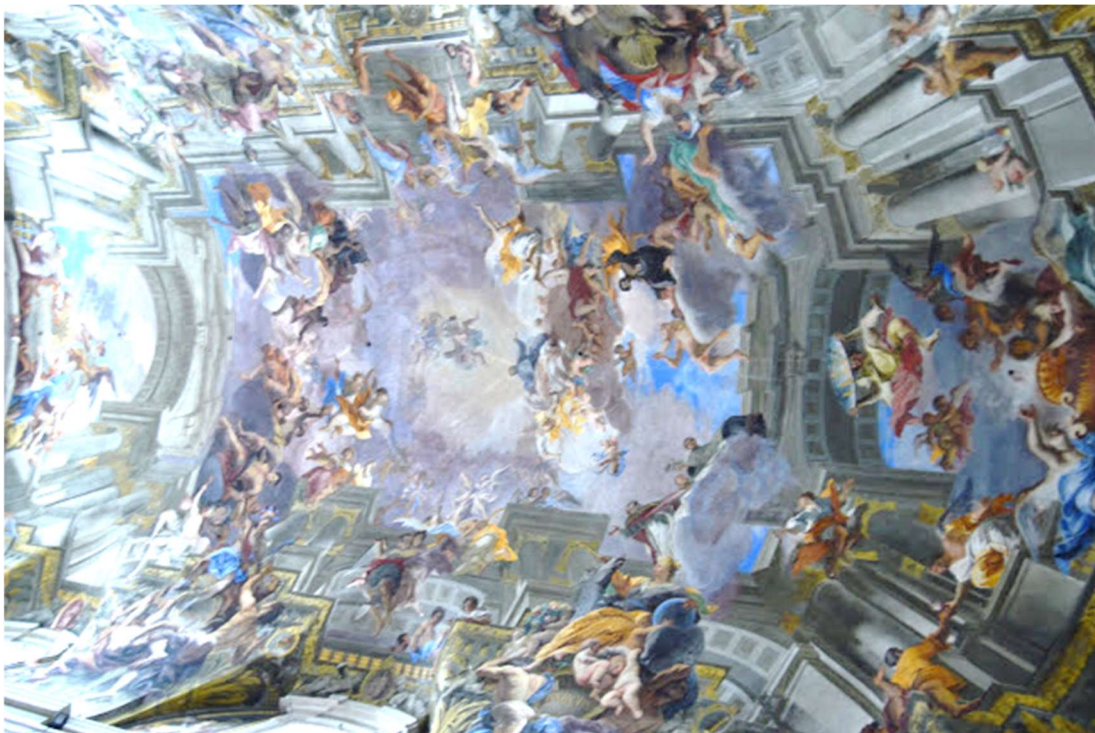


Figura 4, A Apoteose de S. Inácio de Loyola, Andrea Pozzo.

Claramente os grandes nomes desta época que se dedicaram ao estudo da perspetiva e à criação de ferramentas “didáticas”, permitiram o desenvolvimento, a prática e, quiçá, o ensino da perspetiva como ferramenta na interpretação e representação da realidade, tais como Albrecht Dürer, Filippo Brunelleschi, Leonardo da Vinci ou Piero della Francesca.

É na senda destes pensadores e estudiosos da perspetiva que nos surge Holbein o Novo e os seus “Embaixadores”. A análise deste quadro leva-nos sempre a passar pela anamorfose presente, a sinistra caveira que se

reconstitui observada de um ponto de vista superior enviesado. Qual o seu significado no meio de uma composição pictórica que está cheia de simbolismos?

Este é um primeiro passo para o reconhecimento da anamorfose e o ponto de viragem na didática. Avançamos a partir da perspetiva para chegarmos à anamorfose, que é simultaneamente charneira, diretriz e geratriz da didática desenvolvida.

É neste sentido que se avança para outros exemplos práticos do uso da perceção e da anamorfose na história da arte. Avançamos assim para o teto da Igreja de Santo Inácio de Loyola de Andrea Pozzo (1640-1709), a construção pictórica sobre uma abobada de berço representa “A Apoteose de Santo Inácio” com a técnica *trompe l’oile*.

O enfoque sobre estas obras e técnicas serve para ilustrar que a arte não é somente imaginação e criatividade, que as técnicas não existem por si só como conhecimento empírico contruído sobre a prática. A montante de tudo está o saber, o conhecimento científico e nestes casos a geometria



Figura 5, Louisiana Aligator, Sérgio Odeith. Baton Rouge, EUA.

encontra-se no cerne. A geometria é aqui uma ferramenta para a interpretação e descodificação da realidade e a sua reconstrução bidimensional em diferentes suportes.

A contextualização histórica destas obras é importante para mostrar aos alunos que aquilo que se faz na atualidade é uma construção cujas fundações são tão antigas quanto a própria História.

Ao mostrar exemplos de arte urbana, ou *street art*, de artistas como Bordalo II ou Sérgio Odeith, neste contexto, permite aos alunos perceber que estes artistas foram beber às mesmas fontes e que as suas obras são construídas sobre um conhecimento profundo sobre a perceção, perspetiva e geometria como mecanismos da visão e da construção das imagens e que estão fundamentadas sobre literacia e cultura visual.



Figura 6, Street art por Bordalo II.

Numa segunda abordagem prática aos conteúdos os alunos são convidados a manipular materiais e experimentar com anamorfoses. Este exercício permite relacionar processos de construção da imagem no âmbito

da percepção visual. Explorando, desenvolvendo e representando ilusões de ótica com objetos refletores e impressões de anamorfoses e construindo as suas.

Na terceira fase de implementação dos conteúdos, os alunos partiram da obra do artista plástico “1010”, que explora a perspectiva e a percepção criando construções pictóricas de grande escala em empenas cegas de edifícios. A suas obras criam a ilusão de gigantescos “buracos” nas fachadas dos prédios através do uso da perspectiva e de uma técnica de claro/escuro.

Os alunos exploraram estas imagens com o objetivo de desenvolver e representar ilusões óticas em composições plásticas bidimensionais e, assim, promover a criação de capacidades de representação linear estruturada, que permitam organizar e hierarquizar informação, como base interpretativa do meio envolvente.

2.2.1. Análise a “Os Embaixadores”¹



Figura 7, Os Embaixadores (1533), Hans Holbein o Novo.

Esta obra foi realizada por Hans Holbein em 1533 em Inglaterra. O pintor de origem Suíça mudara-se para Inglaterra tornando-se retratista oficial da corte do Rei Henrique VIII.

Os dois homens retratados são Jean de Dinteville à esquerda, embaixador de França, e Georges de Selve à direita, Bispo e também embaixador. Podemos observar o estatuto social dos dois homens pelas

¹ Esta análise baseia-se naquela que podemos encontrar no sítio da Khan Academy em: <https://www.khanacademy.org/humanities/renaissance-reformation/northern/holbein/v/hansholbein-the-younger-the-ambassadors-1533>. Não sendo uma tradução direta do vídeo, veicula a sua linha de pensamento. De facto, outros vídeos que se encontram *online* sobre a obra coincidem nas ideias gerais apresentadas por Beth Harris e Steven Zucker. Aspetos há, contudo, que não são apontados no vídeo e para os quais chamo a atenção.

vestes que envergam, Jean de Dinteville comissionou o quadro e é representado com vestes de cetim e veludo com um casaco de pele forrado, a sua riqueza e o seu poder são transmitidos na imagem, afinal era representante do Rei de França em Inglaterra. Na mão segura um punhal onde se encontra gravada a sua idade, 29 anos.

Do outro lado temos Georges de Selve, mais modestamente vestido, envergando uma túnica de pele, na sua mão segura um par de luvas de couro e tem o seu cotovelo apoiado sobre um livro onde Holbein inscreveu a sua idade, 25 anos.

Destaca-se o contraste entre o livro e a espada, simbolizando um lado mais ativo contrário ao lado mais contemplativo. De facto, a composição do quadro define, por um lado, um eixo vertical, do outro, três níveis horizontais, sendo que estas divisões estão carregadas por simbolismos específicos.

Ao analisarmos a divisão vertical do lado de Jean de Dinteville observamos um globo astronómico, um globo terrestre e um livro de matemática com um esquadro no seu interior. Do lado oposto temos o alaúde e o livro de hinos de Martinho Lutero. Na sua divisão horizontal, no terço superior, observamos os objetos astronómicos, os assuntos etéreos, dos céus. No plano intermédio vemos a música, o alaúde, o livro de hinos e o globo terrestre sugerem assuntos mais mundanos. O terceiro e último nível mostra-nos a capa do alaúde, escuro, virado para baixo, sob as prateleiras e nas sombras.

É no terceiro nível que surge o pormenor que torna este quadro diferente, a anamorfose.

Esta só é visível usando um espelho ou observando o quadro de um ponto de vista enviado que distorce toda a composição, contudo o seu significado pode ser um *memento mori*, como um pronunciado do que poderia se avizinhar com a Reforma de Lutero e com a possibilidade de Henrique VIII abandonar a Igreja Católica.

O uso da anamorfose demonstra a capacidade de Holbein no uso e conhecimento em perspetiva linear, que se reflete também no trabalho em perspetiva da totalidade do quadro com destaque para o chão, que é

reconhecido como o pavimento da Abadia de Westminster. O próprio alaúde é também uma referência ao estudo da perspectiva, tal como a gravura de Dürer, *Homem Desenhando Alaúde* (figura 8). Ao observarmos com mais atenção percebe-se que o alaúde e os livros na prateleira também têm um certo grau de distorção perspética, pode ter tido a intenção de criar um maior efeito cénico.

O nível de detalhe desta obra é enorme, deste a medalha de S. Jorge, ao peito de Jean de Dinteville, que se relaciona com o globo astronómico em que podemos ver a constelação de Dragão (Draco) em destaque. No globo terrestre o foco recai sobre França ou a tapeçaria oriental sobre a primeira prateleira, sugerem a origem do mecenas e o seu poder económico, tal como o pano de fundo de veludo.

Há, porém, um pormenor que merece um destaque, quase no canto superior esquerdo do quadro surge um crucifixo por detrás do pano, o seu significado pode ser múltiplo, mas poderemos relacioná-lo com as tensões religiosas que ocorriam pela Europa?

O quadro também reflete uma época. Uma época de descoberta, podemos ver no globo a linha que o divide entre Portugal e Espanha, e o Novo Mundo também. As tensões políticas e a incerteza europeia estão refletidas, mas também o próprio Renascimento. As ciências estão presentes no topo do armário, como o quadrante, o astrolábio ou o relógio de sol representando a astronomia. Mesmo a prateleira de baixo alude à matemática, à música e à geometria.

Encontramo-nos perante uma obra com inúmeros níveis de interpretação, ricamente simbólica e analisável sob diferentes prismas, sejam eles formal, social ou iconográfico.

É mais que um simples retrato detentor de uma curiosidade ou peculiaridade pictórica, é um manancial de informação de uma época e das pessoas que intervieram para que esta obra nos chegasse.

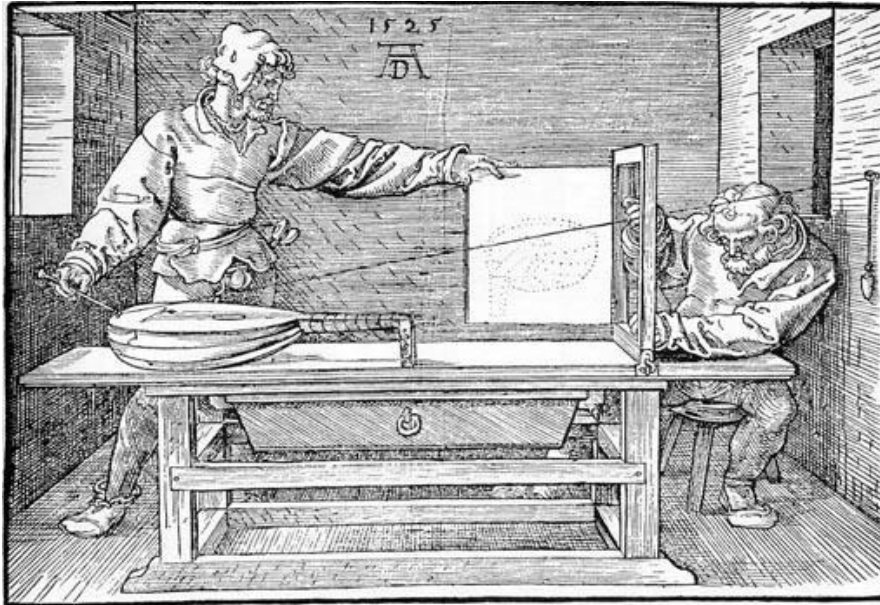


Figura 8, *Homem desenhando alaúde*, 1525, Albert Dürer

2.3. Caracterização do meio escolar

Este projeto pedagógico foi implementado na Escola Básica Pedro Jacques de Magalhães, parte constituinte do agrupamento homónimo, situado em Alverca do Ribatejo, concelho de Vila Franca de Xira.

A oferta curricular do agrupamento abrange o ensino pré-escolar, 1º ciclo, 2º ciclo e 3º ciclo do ensino básico. Sendo que a escola em questão a oferta cinge-se ao 2º e 3º ciclos.

Frequentam a escola cerca de 1050 alunos, sendo que cerca de 650 frequentam o 3º ciclo e destes cerca de 240 são alunos do 9.º Ano de escolaridade.

Geograficamente a escola fica periférica ao aglomerado urbano, junto da estação de caminho-de-ferro e da escola secundária Gago Coutinho, naquilo que se pode definir por um impasse ou *cul de sac*, que cria uma barreira urbanística do resto da cidade.



Figura 9, Localização da Escola E.B. Pedro Jacques de Magalhães, Alverca do Ribatejo.

Os alunos deslocam-se para a escola a pé, de comboio, por serviços de transporte escolar ou transporte privado.

A escola dispõe de cafetaria/bar e cantina, que servem professores, auxiliares e alunos, assim como uma papelaria.

Os docentes estão organizados por Departamentos Disciplinares, subdivididos em grupos disciplinares. A disciplina de Educação Visual encontra-se no Departamento de Expressões com Educação Especial, Educação Física de 2º e 3º ciclo, Educação Musical de 2º e 3º ciclo, Educação Tecnológica de 2º e 3º ciclo e Educação Visual de 2º Ciclo².

Os professores do grupo de recrutamento 600, Artes Visuais, são três, sendo duas do quadro da escola e uma contratada.

A escolha desta escola deveu-se ao facto do docente se encontrar colocado no grupo 240, EVT, o que facilitou a implementação do projeto.

² De uma forma pouco ortodoxa EV de 2º ciclo e EV de 3º ciclo encontram-se unificadas num grupo, quanto os professores das disciplinas são de grupos disciplinares e de recrutamento díspares, assim como ET de 2º e 3º ciclo. De facto, os professores de ET e de EV do 2º ciclo são os mesmos, pois o seu grupo de recrutamento é o mesmo, o 240.

2.4. Enquadramento Teórico

As mudanças sociais que o avanço tecnológico dos últimos 70 anos trouxeram ao mundo foram tão rápidas e tão profundos que a Sociologia continua à procura de uma definição que consiga conter em si este estado de permanente mutação em que dentro de uma mesma geração as mudanças se sucedem (Enguita, 2001). Vivemos numa sociedade pós-industrial, pós-moderna, da informação e do conhecimento, simultaneamente é a sociedade do risco e a sociedade em rede. De Manuel Catells a Ulrich Beck ou Saskia Sassen (Baert e Silva, 2014), os sociólogos olham para a contemporaneidade e tentam interpretá-la e dar-lhe um sentido. Contudo, de alguma forma, todos concordam que o mundo mudou e a escola deveria ter mudado. Mas não mudou muito.

Continua-se a olhar para a obra de Piaget, Pavlov, Vygotsky ou Skinner como fundamentais, mas o advento das neurociências e, particularmente, da Neuro-educação, trouxe novas perspetivas sobre o que é a aprendizagem e como se aprende.

Neuro-Educação é uma disciplina em nascimento que procura combinar coletivamente os campos das neurociências, psicologia, ciências cognitivas e educação para criar um melhor entendimento de como se aprende e como essa informação pode ser usada para criar métodos de ensino, currícula e políticas educativas mais eficientes (Minichiello e Pastena, 2015:1).

Em certa medida as Neurociências e, mais recentemente, a Neuro-educação vêm reforçar aquilo que muitos sempre defenderam em relação ao ensino das artes, e das artes visuais em particular, que constantemente têm sido as vítimas preferenciais aquando de cortes orçamentais, redução de carga horária e políticas que levam à descreditação pública. Talvez, agora, munidos de outras formas de ver a aprendizagem e com base em dados científicos mensuráveis, as artes visuais possam finalmente ocupar o espaço que legitimamente merecem. Isto é, até à próxima crise.

A Neuro-Educação pode ajudar a prevenir ações contraproducentes em tempos de crise. A diminuição dos orçamentos para a educação

conduziu a programas de ensino das artes anémicos, que têm vindo a reduzir o acesso das crianças à dança, música, teatro, escrita criativa e artes visuais (ver Lehrer, 2009). Estes programas, estão longe de ser supérfluos; a perspetiva suportada em investigação atual é de que as artes promovem a resolução de problemas, motivação, colaboração e pensamento inovador (Carew e Magsamen, 2010:687)

Mais do que estágios de desenvolvimento ou metodologias behavioristas, que funcionavam num ensino de massas, industrializado e formador de mão de obra industrial, procurou-se desenvolver uma prática que se aproximasse mais da liberdade criadora defendida por Cizek (Laven, 2016), mas que o fizesse num ambiente auto-organizado e colaborativo. “A aprendizagem em colaboração promove competências nos alunos no pensamento crítico e criativo, na resolução de problemas e na sua capacidade de compreender os diferentes pontos de vista. Também suporta os alunos na expansão dos seus objetos de interesse (Halinen, Harmanen e Mattila, 2015:151).”

Em pleno Século XXI vinculam-se e veiculam-se metodologias e práticas que não mudaram muito no último século, ou mais, centradas nas massas, de baixo investimento, reducionistas e focadas nos resultados e nos desempenhos das escolas e menos no desenvolvimento do indivíduo. Isto porque, aparentemente, se baseia no princípio de que a aprendizagem da arte só pode ser realizada por aqueles que de alguma forma são dotados (Arnheim, 1986), quando “a aprendizagem ocorre na interação com outros alunos, professores e outros adultos, várias comunidades e ambientes de aprendizagem (Halinen, Harmanen e Mattila, 2015:151).”

Nos últimos anos em Portugal o peso das disciplinas de Matemática e Português foi reforçado em detrimento de outras, nomeadamente de grupos disciplinares considerados menores ou secundários, muitas destas decisões são suportadas em motivações económicas e também nos resultados do PISA (acrónimo em inglês do Programa para a Avaliação Internacional de Estudantes promovido pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico), cujos resultados também uma política pedagógica centrada na retenção de alunos (Silva, 2015). Estas decisões, aparentemente, são baseadas em preconceitos relativamente às disciplinas

das áreas artísticas e também desconhecimento da sua função no desenvolvimento das capacidades intelectuais e cognitivas dos alunos.

Rudolf Arnheim afirmou:

Acredito que há educadores que negligenciam ou que até desprezam a intuição. Eles têm a certeza que a única forma de aquisição de conhecimento é por via do intelecto e que a única arena mental onde o intelecto pode ser treinado e aplicado é aquela da linguagem matemática e verbal. Mormente, eles estão convencidos de que as principais áreas de aprendizagem têm como base exclusiva operações de pensamento intelectual, enquanto a intuição está reservada para as artes visuais e performativas, a poesia ou a música. A intuição é considerada um dom misterioso, concedido ocasionalmente a um indivíduo pelos deuses ou hereditariamente e, por tal, dificilmente ensinável. Pelo mesmo motivo, não é expectável que seja necessário um verdadeiro esforço mental para o trabalho intuitivo. Como consequência, na planificação dos currículos, os programas sólidos distinguem-se dos ligeiros, que concedem espaço indevido às artes (Arnheim, 1986:13).

As práticas defendidas por Cizek e Froebel (Laven, 2016, Alter-Muri, 2002) que se centravam na liberdade criadora e criativa dos alunos, sem influência do adulto, dificilmente poderiam ser aplicadas integralmente neste contexto, pois apesar da liberdade e autonomia pedagógica o ensino é estruturado e programado. Assim, procura-se criar a ideia de liberdade para promover a motivação, quando a liberdade está cerceada pelo currículo, por metas e pelo programa.

Haverá sempre a tentação de cair em determinismos quando falamos de didáticas, pedagogias e outros fenómenos que estudam ou influenciam o comportamento humano? Não é um dos princípios fundamentais da ciência e do desenvolvimento científico a negação dos dogmas e de verdades absolutas? Ao observar-se as práticas e os “métodos” adotados por Franz Cizek percebe-se que a sua intenção não era criar uma escola ou um movimento assente num determinado paradigma epistemológico.

O seu sistema baseava-se na liberdade dada às crianças e, acima de tudo, nos seus valores e crenças, daí a tamanha resistência daqueles que seguiam linhas de pensamento tradicionalistas, baseadas na cópia, na repetição e no treino.

Será a atitude ou o “método” de Cizek um regresso a soluções mais puras ou fundamentalistas, uma resposta naturalista numa época de desenvolvimento industrial, na qual a escola reproduzia a escala e a lógica utilitarista e industrial do ensino de massas, em que o conhecimento científico procurava catalogar, categorizar e explicar o comportamento humano, ou será somente a visão de um artista sobre o ensino das artes? A contemporaneidade de Cizek com autores como Sigmund Freud, Jean Piaget, Burrhus Frederic Skinner, Carl Rogers, Lev Vygotsky e outros coloca-o no cerne de um momento histórico em que o pensamento analítico e científico procurava compartimentar o desenvolvimento físico e mental humano em fases estruturadas bem definidas segundo premissas estabelecidas através da observação e experimentação de acordo com princípios racionalistas e com método científico.

Cizek considerava-se um artista cujo foro é a cultura das artes, o que fez não deve ser tornado “escola”. Ele afastou-se do determinismo de quem tem uma solução única para a educação, em particular das artes. Ao identificar-se ou denominar-se como um despertador, provocador, estimulador e um catalisador assume-se como um promotor. Como um catalisador numa reação química que promove e acelera o processo químico (Laven, 2016), Cizek oferece as ferramentas necessárias para que as crianças possam desenvolver a criatividade sem condicionamentos, explorando os meios que mais lhes agradassem.

O distanciamento de quase um século faz levantar outras questões, resultante da experiência enquanto docente, das quais, uma se destaca: terá Cizek sido vítima de um pensamento falacioso, relativamente às concepções que fazia relativamente às crianças e à sua criatividade?

Os seres humanos são naturalmente criativos, é algo impresso nos seus genes por milhões de anos de evolução, em que a solução criativa para problemas seria determinante para a sobrevivência do indivíduo e do grupo. Podemos observar isso mesmo nos vestígios e no legado deixado pelos nossos antepassados nas paredes de cavernas de todo o mundo ou nos objetos mundanos desenterrados pela arqueologia.

A criatividade pode até ser inata e não é um território exclusivo das artes, mas pode ser trabalhada e desenvolvida através destas, assim como outras atividades humanas. Mas poderá ser a criatividade ensinada? Quando continuamos a encontrar resistências no desenvolvimento, financiamento e promoção do ensino das artes ou através das artes.

Vivemos numa era em que tudo tem de ser mensurável para ser aceite e valorizado social e politicamente, mas que por outro lado se exulta o indivíduo e a individualidade. As metas de aprendizagem são um claro exemplo de uma procura de sistematização e de compartimentação a favor de uma mensurabilidade e contra o impulso criativo e da intuição a favor daquilo que Laven (2015) alude como uma aprendizagem de cor e ritmada.

A educação está minada de preceitos e preconceitos, que nada têm que ver com pedagogia e didáticas, mas com crenças e valores pessoais de pessoas cuja visão do mundo é compartimentada.

Não só é possível ensinar arte como ensinar através da arte. É possível dar liberdade e ensinar simultaneamente a técnica. Contudo, Cizek procurava uma naturalidade e uma pureza que não existiam, porque se é verdade que encontramos o ímpeto criativo em todas as sociedades humanas, também é verdade que o contexto é determinante na forma como vemos o mundo.

De certa forma Cizek abriu uma “caixa de Pandora”, não que ele tivesse um pensamento totalmente divergente de muitos dos seus contemporâneos, tal como é referido Laven (2016), mas algumas das suas premissas são utilizadas como justificação para a negação do desenho naturalista e, em certa medida, da negação da própria arte no espaço da escola, substituída por um “estilo de arte escolar”, ignorando por completo que a sua visão era de um artista.

Citando Rochowanski (1946:29), Rolf Laven (2016) afirma que na sala de aula de Cizek “conceitos de competência, conhecimento e capacidade não estavam presentes nesta forma de ensino, o seu fim seria estimular a criatividade sem o peso das grilhetas da técnica e da execução rigorosa.”

Em “*The School Art Style: A Functional Analysis*” (1976), Arthur Efland analisa o “estilo de arte escolar” começando com uma descrição situacional numa escola de 1º ciclo americana relativamente a uma professora de artes. Este é o mote para um documento que questiona e “aponta o dedo” à forma como o ensino das artes é tratado, neste caso, no contexto americano.

O valor das disciplinas artísticas é posto em causa, não por Efland, mas pelo próprio sistema, muitas das vezes pelos docentes doutras disciplinas e até pelos próprios. Esta é uma realidade que, infelizmente, é quotidiana nas nossas escolas onde a Educação Visual é tida ou vista, por muitos professores, como algo secundário, lúdico e até dispensável. São, normalmente, as artes as primeiras vítimas de cortes orçamentais na educação, ou talvez, simplesmente seja difícil defender algo que não se entende.

Arthur Efland (1976) faz referência a Cizek, afirmando que este pensava que estaria a conduzir a arte infantil ao seu total desenvolvimento, quando na realidade estava a criar um novo estilo de arte escolar. Citando Wilson introduz a ideia de que este estilo é uma forma de construção pré-concebida, uma profecia autorrealizada, ou seja, criou-se a ideia de como a arte infantil deve ser ou parecer e induz-se as crianças nesse caminho, cumprindo assim as expectativas criadas.

Assim a função educativa da arte é questionada, pois os currículos não têm como função procurar um ensino da arte, mas sim espelham o desejo daquilo que aqueles que criam os currículos desejam que o ensino da arte deve ser e espelhar, tem mais a ver com uma expressão artística no contexto da escola do que com formação artística e cultural.

Esta separação das artes produzidas dentro e fora da escola, sublinhado por Efland (1976) sobre aquilo que são as funções da escola, como meio de transmissão de cultura e de herança cultural, incluindo crenças, valores e padrões de comportamento sociais.

Neste contexto o estilo de arte escolar não é uma ferramenta pedagógica para ensinar arte às crianças, apesar de ser essa a função manifestada (Efland, 1976). Efland denuncia um currículo escondido no

ensino das artes, justificado pelo facto de que as artes fora da escola são um espaço reservado para as elites (que consomem arte), assim não se pode “ensinar” arte, tal como fazê-la ou até apreciá-la, é algo que não faz parte do reino da educação (Efland, 1976). Desta forma pode-se manter a arte periférica, elitista, fora do ensino e perfeitamente acessória na escola.

Pierre Bourdieu aponta a escola como um mecanismo de reprodução social, pois “na batalha pelos assuntos culturais ou educativos, os membros das classes sociais baixas estão condenados a sair derrotados, ao entrarem num jogo viciado” (Baert e Silva, 2014). Também Efland (1976) descreve as funções da escola e que, imbuído nela, tem um currículo escondido, e que este é repressivo. A escola é repressiva.

Peter Smith (1989) parece querer justificar que esse carácter repressivo, que surge por uma visão mais prática ou funcionalista da arte, se inscreve numa herança do ensino germânico na escola americana, contrário a uma abordagem mais livres de influência francesa, pelo menos no que à arte respeita. Contudo estas afirmações de Smith parecem ser uma conclusão daquilo que Efland refere relativamente ao carácter opressor da escola, chegando a pôr o sistema de ensino e a escolaridade obrigatória em causa, por este ser um reflexo da repressão do sistema sobre as crianças.

É porque a escola é repressiva que artes estão presentes, não por uma necessidade de transmitir informação. Justifica-se a existência das artes como algo necessário ao desenvolvimento, sem nunca ensinar artes do ponto de vista daquilo que é a arte, mas sim como manifestação pictórica das crianças, sempre regrada, seguindo um currículo, sempre avaliável, sempre mensurável, no fundo repressão travestida de liberdade.

A liberdade é um escape ao processo repressivo da escola, assim as artes são o cordeiro sacrificial que permite aos alunos escaparem para um ambiente menos repressivo onde valores sociais e culturais são transmitidos através da produção de elementos associados a festividades.

Arthur Efland (1976) conclui que a escola tem estado estática e que as mudanças operadas no seu interior nas últimas décadas não mudaram substancialmente o seu currículo, pois este serve a função repressiva da

escola, afirmando por fim que andamos a tentar mudar o estilo de arte escolar, quando devíamos estar a tentar mudar a escola.

3. Projeto Pedagógico

3.1. Planificações

As planificações da unidade curricular e das respetivas aulas, que se encontram anexas, tiveram em consideração as metas de aprendizagem, o programa da disciplina de Educação Visual e as demais orientações emanadas do Conselho Pedagógico e do Departamento.

Procurou-se dar seguimento à unidade curricular anterior dedicada à perspetiva cónica. Assim, o tema da unidade curricular parte da perspetiva como parte fundamental da geometria, mas também, como ferramenta na conceção de objetos artísticos, para que no final seja entendida como elemento estruturante de uma gramática visual.

O conhecimento da geometria é essencial na compreensão do mundo e na interpretação e perceção da arte. A contextualização da matéria é abordada de um ponto de vista histórico, com o intuito de mostrar que a geometria é algo que é conhecido e usado pela humanidade desde a antiguidade e que esse conhecimento permitiu interpretar, representar e transformar a realidade e a forma como a percebemos.

No segundo momento da planificação procurou-se implementar uma didática na qual os alunos, através da manipulação, observação e execução de anamorfozes pudessem realizar um exercício de rápida execução.

Estes dois momentos ocorrem no mesmo bloco de 100 minutos.

As obras do artista plástico/grafiteiro “1010”, que consistem em grandes “buracos” pintados sobre as empenas cegas de edifícios, são o mote para os trabalhos a realizar pelos alunos. Previu-se assim um total de quatro blocos de 100 minutos para que os alunos, em grupos de dois, produzissem “buracos” de grandes dimensões e aplicassem técnicas de sobreposição de planos e ensombramento com a intenção de criar uma ilusão de um buraco.

Assim planeou-se, para cada turma, um total de doze aulas de 50 minutos, ou seis blocos de 100, dos quais um foi consignado para a

contextualização, cinco para o desenvolvimento e execução dos trabalhos e um último, à parte, para a montagem da exposição.

3.2. Implementação

O projeto pedagógico foi implementado em duas turmas do 9.º Ano de escolaridade, na unidade de trabalho referente a ilusões de ótica.

A escolha de duas turmas permitiu comparar os desempenhos de alunos, que estando no mesmo contexto socioeducativo, aquando a formação das turmas, no 7º ano, baseou-se numa lógica de criação de turmas de nível, cujo critério fundamental é agrupar alunos de acordo com o seu desempenho escolar.

Para além disso a própria organização dos horários das turmas também era diferente, o 9.º A tinha o turno da manhã, sendo que tinham as aulas de Educação Visual de tarde em contra horário, e o 9.º H o oposto.

Foram preparados os materiais didáticos, nomeadamente uma apresentação multimédia, anamorfoses para serem reconstituídas por materiais refletoras e anamorfoses cónicas para que os alunos produzissem as suas próprias ilusões.

As tecnologias de informação e comunicação são uma ferramenta que desperta o interesse dos alunos, mas também podem ser facilitadoras do trabalho dos docentes. É sob esta perspetiva que a primeira abordagem à didática se fará por intermédio destas ferramentas.

A apresentação multimédia é pensada para ser eficiente na forma como a informação é transmitida aos alunos, por forma a estes manterem-se focados e não perderem o interesse. Assim, apresentar-se-á uma cronologia com elementos relevantes para o entendimento geral de um fio condutor histórico no que concerne o uso da geometria na arte, anamorfoses, triângulos de Penrose e ilusões de ótica através da apresentação de imagens, obras e vídeos.

A segunda fase destina-se à manipulação de peças providenciadas pelo docente, estas são objetos refletores e anamorfoses impressas que permitirá os alunos reconstituir um conjunto de imagens. Dentro desta fase os alunos terão oportunidade de desenhar sobre grelhas fornecidas e construir as suas próprias anamorfoses.

A fase seguinte do trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de anamorfoses ou ilusões de ótica que se destinam a serem afixadas na escola, estes trabalhos serão desenvolvidos em grupos de dois alunos, explorando-se técnicas de desenho e ilustração com diferentes materiais riscadores e colagens com diferentes papéis e cartolinas. Simultaneamente desenvolver-se-á um trabalho de turma em formato maior para ser afixado por forma a criar o maior impacto possível.

3.3. Recursos

Os recursos a serem utilizados dependem dos objetivos das aulas. A apresentação do tema e a sua contextualização será realizada em suporte multimédia, mais especificamente será utilizada a aplicação informática PowerPoint e, por tal, computador e projetor multimédia.

Recorrer-se-á a vários materiais como esferas, cilindros e cones com superfícies refletoras que permitam visualizar ou reconstituir as anamorfoses. Serão fornecidas também ilustrações de anamorfoses retiradas da internet que serão usadas em conjunto com os supracitados objetos e que são disponibilizados aos alunos para que estes possam manipular e experimentar livremente. Também serão distribuídas grelhas em branco para que os alunos possam experimentar desenhar e ilustrar por si mesmos as anamorfoses e observem de imediato os resultados.

Os materiais necessários à execução dos trabalhos por parte dos alunos são referidos na planificação que se encontra anexa, mas resumidamente destacam-se cartolinas e papel cavalinho, canetas de feltro,

lápiz de cor e outros materiais riscadores, assim com materiais para recorte e colagem.

3.4. Relatório

A análise comparativa surge como metodologia de investigação neste contexto escolar, por se questionar que algumas práticas na constituição de turmas e o seu valor pedagógico e científico. A própria denominação das turmas carrega em si um certo estigma, neste contexto escolar, sendo as turmas “A” de topo e, conseqüentemente por lógica, quando mais longe no alfabeto, pior. A turma “H” era a última das turmas do 9.º Ano.

As turmas escolhidas foram o 9.º A e o 9.º H, que na sua constituição, no 7.º ano, foi assumido como critério de seriação e organização dos alunos o seu respetivo desempenho e histórico escolar. Questiona-se assim, se este nivelamento das turmas tem efeitos benéficos, pedagogicamente falando, para os alunos.

Ambas as turmas eram constituídas por 28 alunos no início do ano, sendo que, nos dois casos, passaram a vinte e sete por saída de um elemento no 9.º H, enquanto no 9.º A deu-se a entrada de um novo elemento, mas que no que concerne a avaliação foi contabilizado menos um aluno que frequenta o ensino articulado e que, por tal, não frequentou nem foi avaliado na disciplina de Educação Visual.

A caracterização das turmas pode ser observada nas tabelas 1 e 2, respetivamente para o 9.º A e 9.º H. As diferenças visíveis estão no género dos alunos, a turma A favorece a população feminina, com dezanove elementos, e a turma H a masculina, também com dezanove elementos. Este desequilíbrio entre géneros é reflexo da génese das turmas, em que nos critérios de constituição dos grupos turma são tidos em consideração os resultados e os comportamentos dos alunos, resultando em turmas onde não há paridade de género. Sabendo-se “que o êxito escolar é maior no caso das

raparigas, que este varia na razão directa do estatuto socioeconómico da família dos alunos” (Seabra, 2010).

A faixa etária dos alunos também é relevante, havendo catorze alunos do 9.º H com mais de 15 anos, contra os três do 9.º A.

Destaca-se a inexistência de alunos com necessidades educativas no 9.º A e a existência de dois alunos com necessidades educativas individuais, sendo que um beneficia de Currículo Específico Individual e o outro de Programa Educativo Individual.

Ambas as turmas têm onze alunos que beneficiam de A.S.E., seis com escalão A e cinco com escalão B, no 9.º A e quatro com escalão A e sete com escalão B no 9.º H.

Total de alunos	Nº de rapazes	<=12	----- ---	=13	4	=14	4	>=15	1	9
	Nº de raparigas	<=12	----- ---	=13	4	=14	13	>=15	2	19
Nº de alunos com escalão A (Ase)			6	Nº de alunos com escalão B (Ase)				5	11	
Alunos com NEE	Nº de alunos com NEE de carácter permanente com currículo específico individual.									-----
	Nº de alunos com NEE que não se enquadram no ponto anterior.									-----
Nº de alunos a frequentar Português Língua Não Materna.										-----

Tabela 1, Caracterização do 9.º A

Total de alunos	Nº de rapazes	<=12	0	=13	2	=14	7	>=15	10	19
	Nº de raparigas	<=12	0	=13	2	=14	3	>=15	4	9
Nº de alunos com escalão A (Ase)			4	Nº de alunos com escalão B (Ase)				7	11	
Alunos com NEE	Nº de alunos com NEE de carácter permanente com currículo específico individual.									1
	Nº de alunos com NEE que não se enquadram no ponto anterior.									1
Nº de alunos a frequentar Português Língua Não Materna.										0

Tabela 2, Caracterização do 9.º H

3.4.1. 9.º A

Bloco 1 (12/01/2017):

Ao toque das dezasseis horas e quinze minutos dirigimo-nos para a sala EV1 à porta da qual se encontra quase a totalidade da turma.

Entramos e a professora cooperante lembra aos alunos que as próximas aulas serão lecionadas pelo professor estagiário. Alguns alunos cochicham entre si.

A professora cooperante passa então palavra ao docente em formação, que se dirigiu à turma, apresentando-se e falando sobre o trabalho que iria ser desenvolvido. Entretanto, dois alunos já se encontravam a distribuir os materiais.

Após dez minutos de aula e começou a apresentação, que durou todo o primeiro tempo da aula de 100 minutos.

Durante a apresentação vários alunos colocaram questões sobre os conteúdos e obras abordados na apresentação. Tendo havido uma maior reação nas obras de arte urbana.

No segundo tempo da aula foram distribuídos materiais didáticos relacionados com as anamorfoses para os alunos manipularem e observarem.

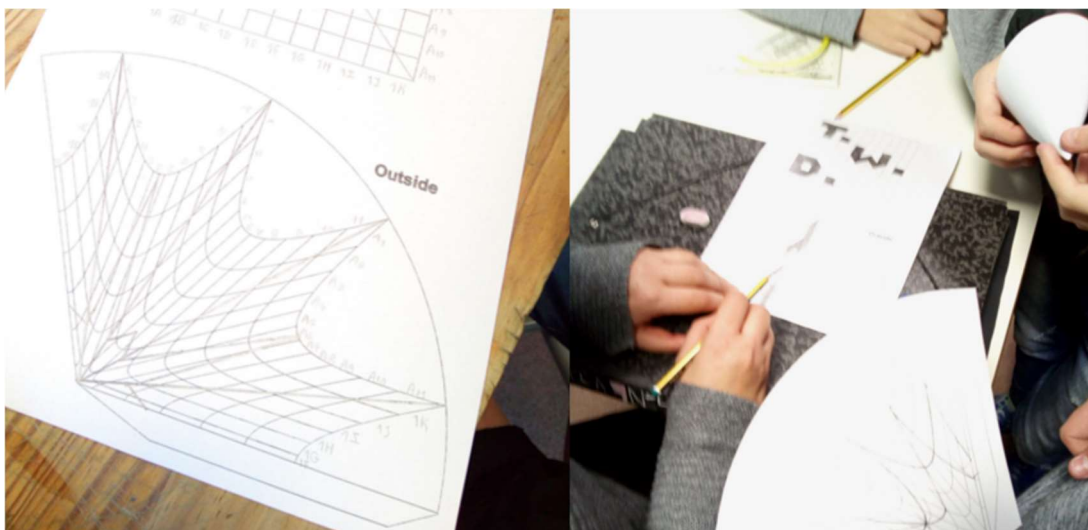


Figura 10, Materiais Didático - Anamorfoses

Foi solicitado aos alunos que desenhassem algo à sua escolha nas grelhas distribuídas para se realizar uma anamorfose cônica desses elementos.

Bloco 2 (19/01/2017):

Após o toque de entrada os alunos foram chegando, começando de imediato a distribuição dos materiais.

Foi explicado aos alunos o trabalho que iriam iniciar, utilizando como recurso o computador projetando exemplos de obras de "1010". Seguidamente foram informados de que teriam de se organizar em grupos de dois. Havendo um número ímpar de alunos, um dos grupos ficou com três elementos.

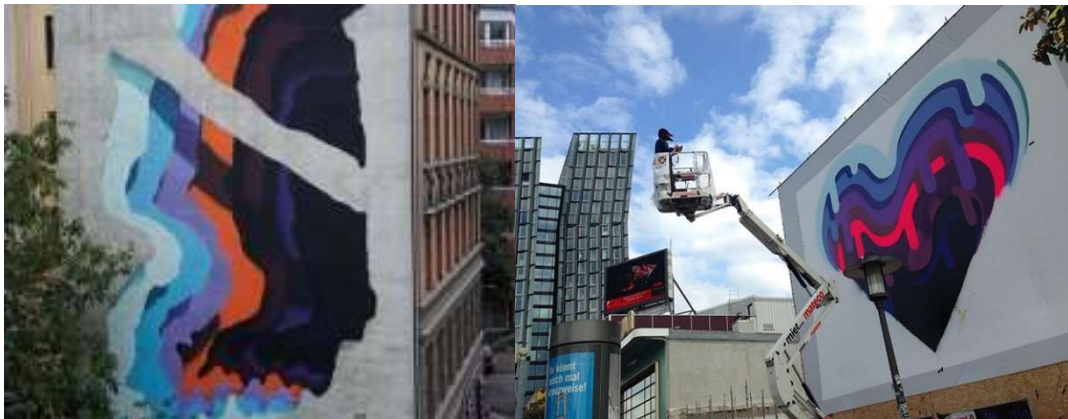


Figura 11, Exemplos de obras de "1010".

Assim foi explicado que teriam de fazer o trabalho em duas partes que se completam. Cada parte deveria ser realizada em folha de papel cavalete A3. Os alunos solicitaram que não se desligasse o projetor, para ter uma referência.

Após algum compasso de espera em que os alunos procuraram organizar-se, foi aconselhado pelo professor que tentassem explorar as formas primeiro, em formatos menores, e só depois fizessem o seu modelo.

No segundo tempo alguns grupos ainda esboçavam, enquanto outros já colavam folhas A3 para começarem a fase seguinte.

A aula terminou com dois grupos a iniciarem a pintura dos seus modelos.

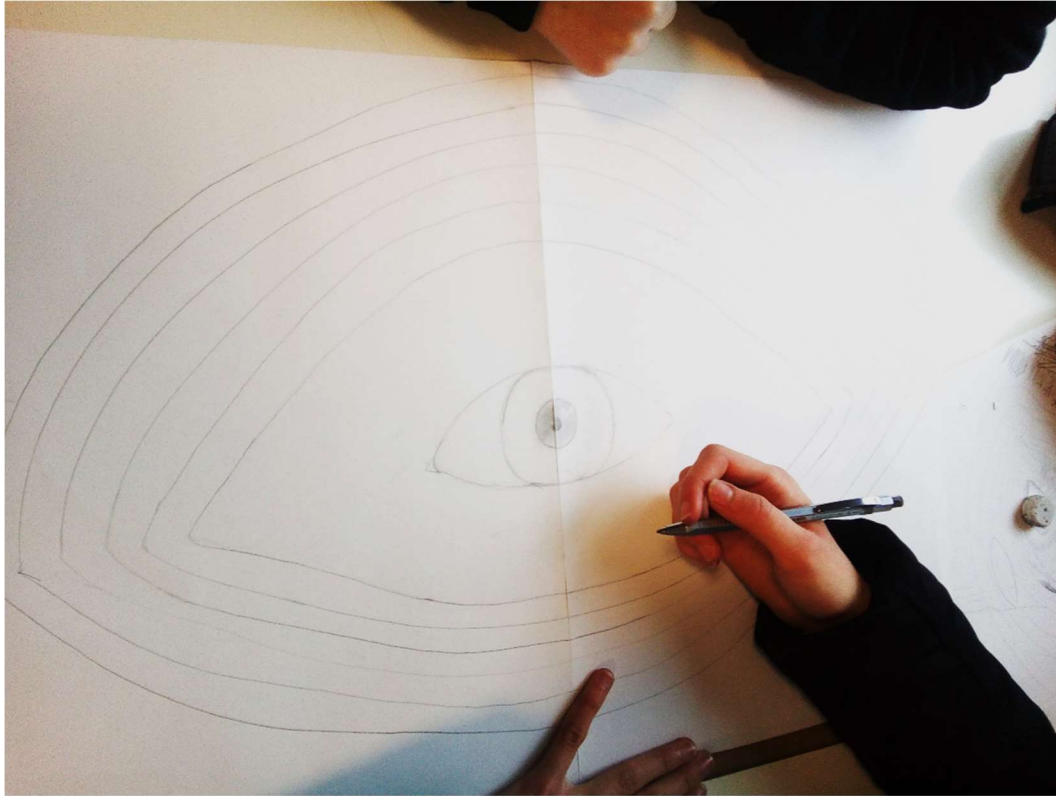


Figura 12, Construção de Modelo.

Bloco 3 (26/01/2017):

Ao iniciar-se a aula os alunos solicitaram que se projetasse alguns exemplos das obras de “1010”, para terem algumas referências. Foram distribuídos os materiais, tendo os alunos, seguidamente, continuado com as suas produções.

Observou-se que os alunos de forma autónoma foram discutindo entre si que caminho deveriam seguir. Alguns grupos debatiam entre si, ocasionalmente solicitando a presença do professor, questionando se as opções que tinham seriam ou não viáveis.

No final do primeiro tempo, a maioria dos grupos já tinha optado por uma estratégia e já tinham chegado a uma forma. Observaram-se duas abordagens, uma em que os alunos optaram por desenhar uma forma em conjunto e outra em que as que desenhavam duas formas independentes que se relacionam e cuja paleta de cores, posteriormente selecionada, seria igual.

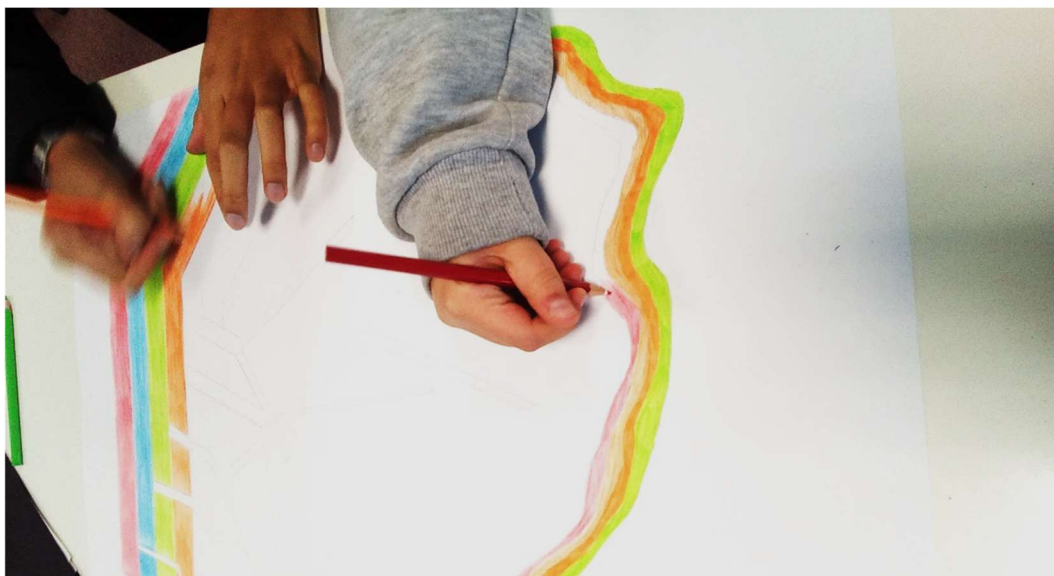


Figura 13, Aplicação de Cor num Trabalho.

A segunda hora da aula iniciou-se já com cerca de metade dos alunos na aula, que não quiseram sair para o intervalo para continuarem a trabalhar. Os grupos, na sua maioria, iniciaram a pintura a lápis de cor das formas desenhadas.

O docente foi mantendo contacto com os grupos, circulando pela sala e intervindo quando necessário, relativamente ao emprego de técnicas de pintura ou desenho, dependendo das situações.

Houve um aluno que começou a sobressair dos restantes, por ter atitudes desafiantes e displicentes relativamente ao professor e ao trabalho a desenvolver.

No final da aula houve um diálogo entre o docente em formação e a professora cooperante sobre o referido aluno e que estratégias poderiam funcionar com ele.

Bloco 4 (02/02/2017):

Com os trabalhos em pleno desenvolvimento a aula começa com a distribuição dos materiais e com os alunos a continuarem os seus trabalhos onde os tinham deixado na última aula.

Manteve-se a projeção de imagens de obras de “1010” como referência visual para os alunos.

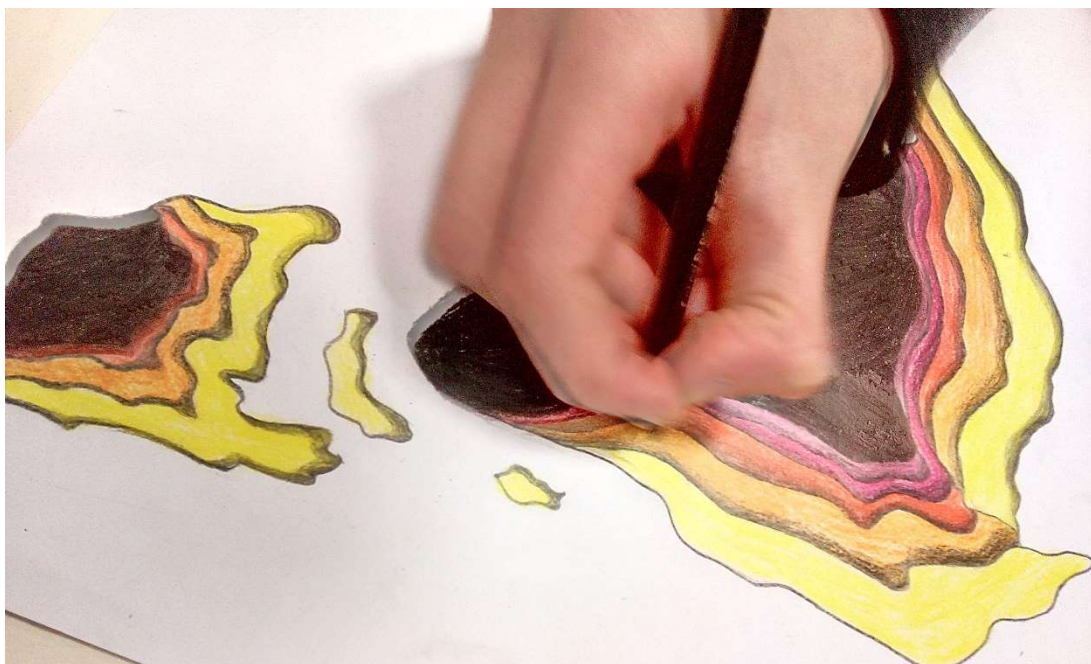


Figura 14, Exploração do efeito sombreado.

Considerando as atitudes do aluno anteriormente referido na última aula o docente focou mais a sua atenção no trabalho desenvolvido pelo aluno. Inicialmente o aluno manteve a mesma postura provocatória, desvalorizando o trabalho e a disciplina, o docente procurou manter dialogo com o aluno, sem hostilizar, e tentando procurar desconstruir o discurso do aluno (que acabou por concluir o trabalho fora do prazo).

No restante tempo da aula optou-se por uma prática pedagógica ativa, indo aos grupos falar e acompanhar o trabalho dos alunos, esclarecendo dúvidas e demonstrando técnicas.

A maioria da turma ficou na aula durante o intervalo, aproveitando alguns alunos para encetar diálogo com o docente sobre assuntos mundanos e também sobre artes visuais.

A segunda parte do bloco manteve-se a estratégia de acompanhamento, havendo alguns alunos a expressarem preocupação sobre se conseguiriam terminar o trabalho dentro do prazo.

Bloco 5 (09/02/2017):

Os últimos 100 minutos foram dedicados à conclusão dos trabalhos, mas que somente uma minoria terminou.

Nesta aula houve menos conversas e notava-se que os alunos estavam mais apreensivos, mas também mais concentrados.

A pedido dos alunos e após concordância da professora cooperante, deu-se mais um tempo de 50 minutos para a conclusão dos trabalhos.

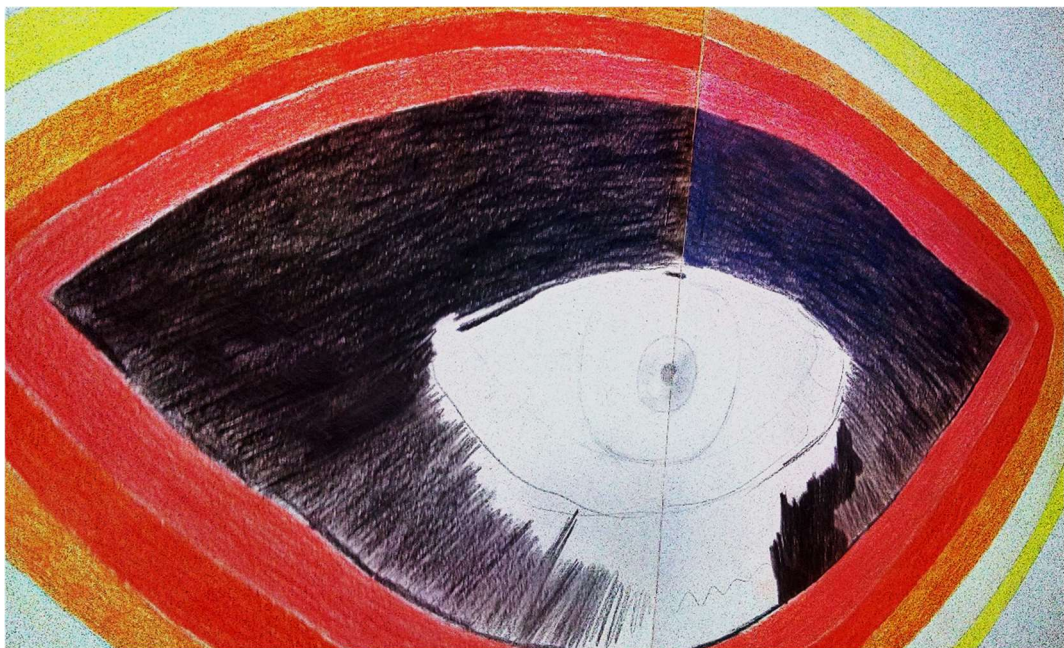


Figura 15, Trabalho em execução.

Bloco 6 (16/02/2017):

O último tempo foi dedicado para a conclusão dos trabalhos. O docente foi dando apoio direto a quem solicitava, demonstrando técnicas ou motivando os alunos. Cinquenta minutos de aula mais o intervalo, a maioria dos grupos tinha terminado os trabalhos, tendo posteriormente, durante o resto do período terminado.

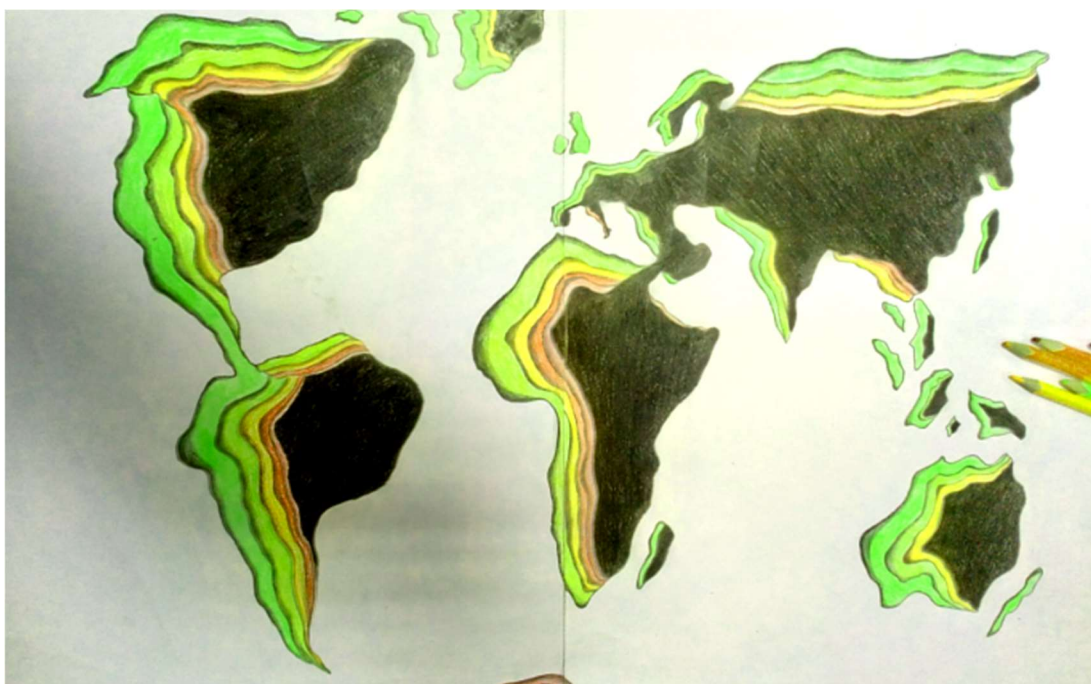


Figura 16, Trabalho concluído.

3.4.2. 9.º H

Bloco 1 (10/01/2017):

Oito horas e quinze minutos, encontro-me com a professora cooperante, Catarina Correia, junto da sala de aula ET1. Possivelmente menos de metade da turma se encontra à espera.

Entramos e a professora cooperante relembra aos alunos que as próximas aulas serão lecionadas pelo professor Pedro Silva, passando-lhe a palavra.

O docente em formação dirigiu-se à turma, apresentando-se e falando sobre o trabalho que iria ser desenvolvido. Entretanto, é dado um compasso de espera para que os materiais e as capas e sejam distribuídos. Enquanto, a conta-gotas, lá vão chegando os retardatários.

Enquanto isso, ligou-se o computador e o projetor. Iniciou-se a apresentação, um quarto de hora depois da entrada e com alguns elementos em falta. A apresentação decorreu sem interrupções, mas também sem questões.

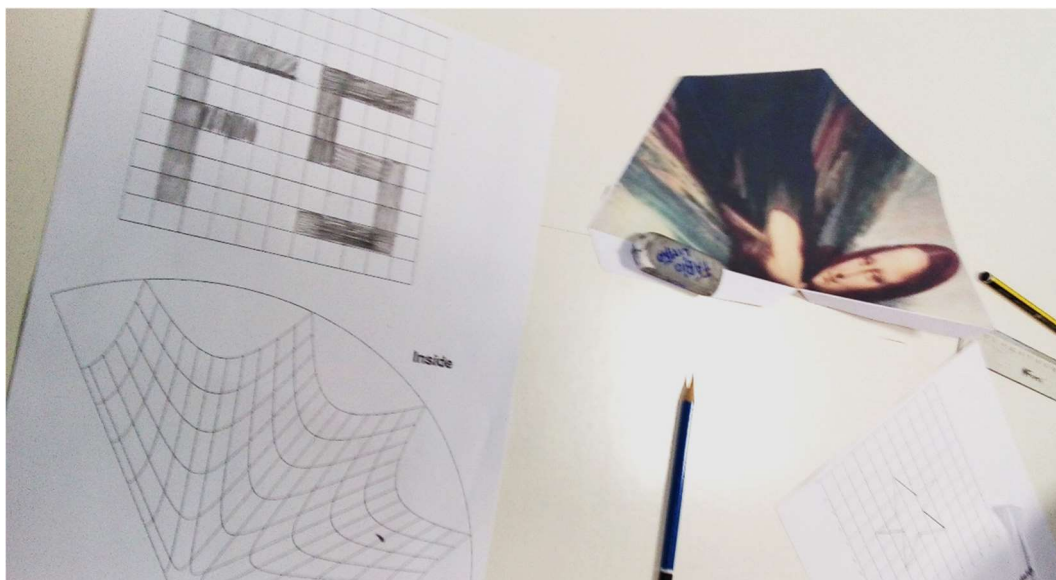


Figura 17, Explorando Anamorfoses.

No segundo tempo do bloco de 100 minutos foi apresentado aos alunos uma série de materiais didáticos compilados pelo professor por forma a permitir aos alunos a manipulação de imagens anamórficas e de objetos refletores que as reconstruíssem. Explicou-se sumariamente aos alunos que só chegaram no segundo tempo o que se passara anteriormente.

Após este período de observação e manipulação dos materiais didáticos, foi dada a possibilidade aos alunos de criarem as suas próprias anamorfoses cónicas utilizando uma quadrícula.

O desenho realizado pelos alunos seria depois transferido para outra grelha, já deformada, que seria modelada para um cone onde o desenho ressurgiria “normal”.

Os alunos tiveram, na sua maioria uma participação positiva, mostrando-se curiosos com o resultado do exercício. Contudo, alguns alunos

mostraram-se apreensivos verbalizando que seria muito difícil ou impossível criarem os elementos propostos.

No final da aula todos os alunos tinham realizado o exercício, apesar das diferenças nos resultados, este tinha por fim a experimentação e a observação.



Figura 18, Obras de "1010", exposição em galeria.

Bloco 2 (18/01/2017):

A aula inicia-se novamente com atraso, a maioria dos alunos não se encontra junto da sala de aula ao toque, vão chegando com atraso ao longo dos quinze minutos seguintes.

O docente realizou uma apresentação multimédia sobre o artista plástico "1010", as obras apresentadas serviriam de inspiração ou referência para os trabalhos dos alunos.

Desta forma foi proposto aos alunos realizarem as suas próprias ilusões de "buracos", alguns de imediato afirmaram ser muito difícil ou impossível realizar. Foi-lhes então proposto que se realizasse o trabalho em pares, o que aparentemente foi mais do seu agrado, apesar das duas ou três

vozes que afirmaram ser melhor grupos de três ou quatro, ao que lhes foi respondido que a logística de grupos muito grandes, por vezes, beneficia uns e prejudica outros, sendo mais fácil de dividir tarefas.

Tendo os materiais sido distribuídos no início da aula, os alunos iniciaram os trabalhos, organizando-se em grupos.

Terminados os primeiros 50 minutos do bloco os alunos saem na sua totalidade para o intervalo.

No regresso à aula retomam os trabalhos começando a desenhar as formas. O docente foi passando pelos grupos, dando acompanhamento individualizado, sendo que na sua maioria os alunos não se mostraram hesitantes relativamente às suas opções, não procurando a opinião ou agradar ao gosto do professor.

O bloco terminou com a generalidade da turma bastante avançada nas suas propostas.



Figura 19, Aplicação de cor.

Bloco 3 (25/01/2017):

Os atrasos constantes dos alunos são uma preocupação para a Diretora de Turma e para a Professora Cooperante, constatando-se que todas

as medidas aplicadas até ao momento não surtiram efeito, incluindo junto dos encarregados de educação dos alunos.

Mais uma vez a aula inicia-se com o atraso de cerca de metade da turma, pontualmente alguns chegam com atraso de meia hora ou somente no segundo tempo.

Esta situação afeta a distribuição de materiais e o desenvolvimento dos trabalhos em grupo. Contudo destacam-se dois grupos que impõem um ritmo mais acelerado, contrariamente à restante turma que produz mais lentamente.

Nesta aula houve um aluno que veio pela primeira vez no período à disciplina de Educação Visual. A Professora Cooperante explicou-lhe o que se passava e pô-lo a par, relativamente à presença de outro docente, tendo o professor em formação explicado o trabalho e os seus objetivos.

Posteriormente, a Professora Cooperante, Catarina Correia, fez um enquadramento da situação escolar deste aluno, que tem várias retenções, estando relativamente desfasado dos seus colegas, tem interesses fora da escola e dando-se com jovens da sua idade, 17 anos. Apesar do seu gosto

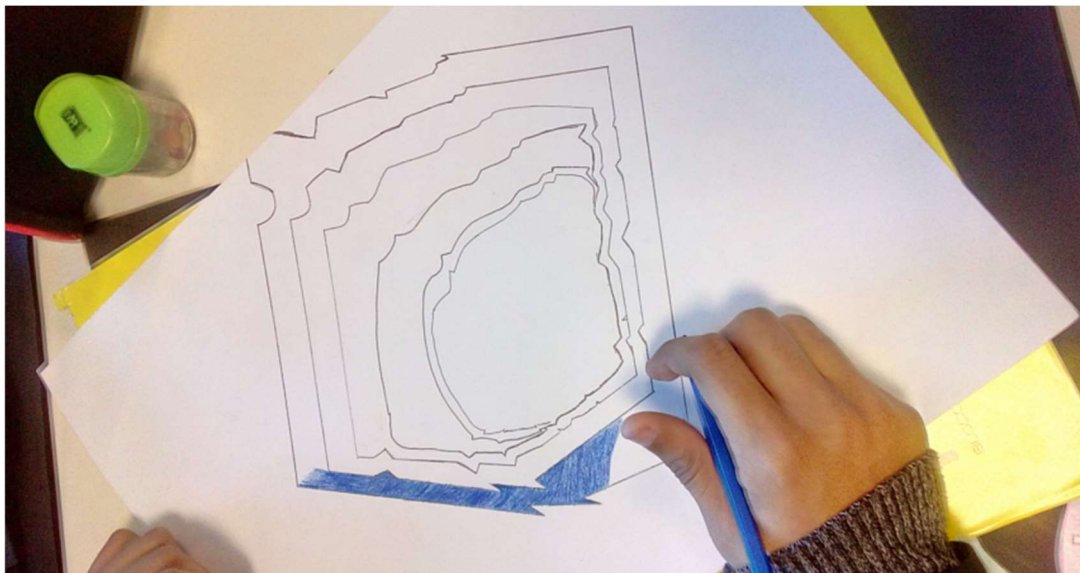


Figura 20, Figura 18, Aplicação de cor.

pela disciplina e de ter facilidade na realização de tarefas, a sua falta de assiduidade prejudica a sua avaliação.

Contudo o aluno iniciou o trabalho e rapidamente atingiu e superou o estágio em que se encontrava a grande maioria dos seus colegas.

Ao intervalo todos os alunos saíram com exceção de quatro alunas que solicitaram para permanecer na aula, tendo os docentes anuído e ficando a dar acompanhamento a estas alunas.

O segundo tempo foi marcado pela aplicação de técnicas de pintura com lápis de cor e a criação de sombreados começando a criar efeito de profundidade nos desenhos.

Bloco 4 (01/02/2017):

Os atrasos continuam a ser um entrave ao início normal das aulas, que demoram a arrancar, a distribuição é lenta e a ausência de alguns alunos não ajuda.

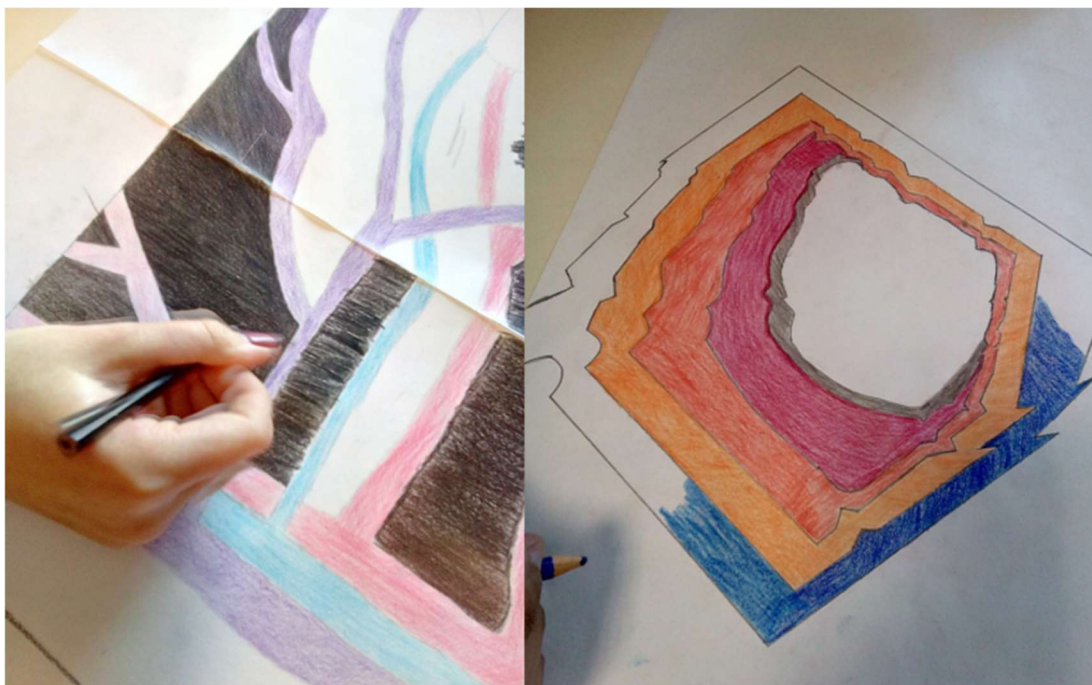


Figura 21, Exemplos de trabalhos.

Os trabalhos desenvolvem-se a um ritmo constante. O docente procura circular pelos grupos para dar apoio e observar o desenvolvimento das atividades. Os alunos são colaborativos e autónomos, mas revelam pouco interesse, não são inquisitivos e na sua maioria não existe uma procura ativa de esmero. Ficam admirados quando o professor demonstra ou mostra uma técnica, mas põem-se de parte ao afirmarem muito difícil.

Apesar do prazo para terminar o trabalho estar a esgotar-se a maioria dos alunos prefere gozar o seu intervalo, permanecendo voluntariamente na aula os mesmos grupos da semana anterior mais um grupo de rapazes.

Bloco 5 (08/02/2017):

Juntamente com a Professora Cooperante vão sendo registadas as faltas de atraso, que são um hábito para um grupo razoável de alunos.

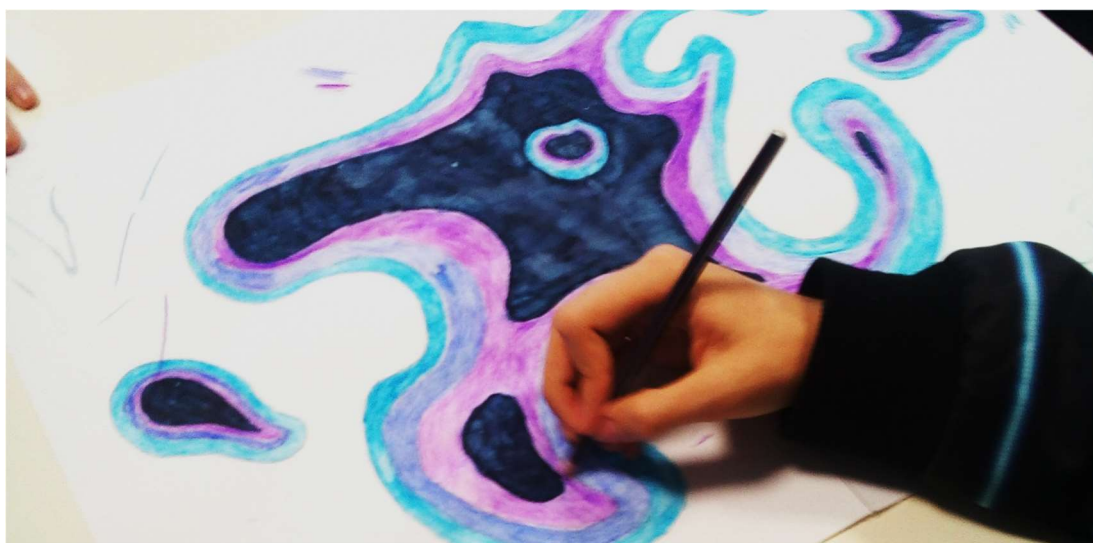


Figura 22, iniciando a aplicação das sombras.

Dois ou três grupos têm os trabalhos adiantados ao ponto de serem entregues no final do bloco, mas a maioria dos alunos aumentou o ritmo de trabalho para tentar cumprir o prazo.

A pintura da mancha preta no centro dos desenhos, pela extensão que ocupa, tornou-se para a maioria dos grupos a tarefa mais difícil. No entanto alguns optaram por ir pintando por turnos desde que começaram a pintar, estando nesta fase com o trabalho mais adiantado.

Desta vez uma parte substancial da turma não quis fazer intervalo para acabar os trabalhos.

No final da aula os alunos foram informados que teriam mais 50 minutos do próximo bloco para terminarem.

Bloco 6 (15/02/2017):

Mesmo sabendo que teriam de entregar os trabalhos houve alunos a chegar atrasados.

Da totalidade dos grupos somente quatro terminaram e entregaram os trabalhos dentro do prazo, os restantes foram terminando os trabalhos até ao final do período.

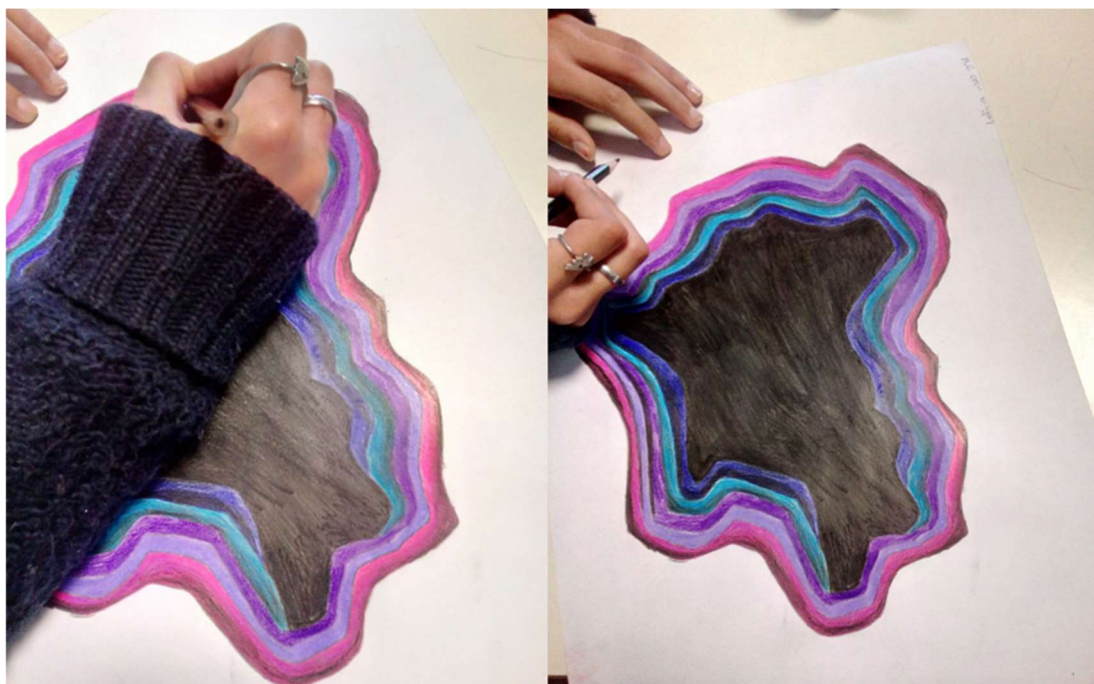


Figura 23, Trabalho em fase de conclusão.

3.5. Avaliação da Prática

Os objetivos traçados foram cumpridos. Estabeleceu-se um uma didática e aplicou-se em contexto de sala de aula. Os interlocutores e público alvo foram recetivos às aprendizagens nas várias fases do projeto.

Para se avaliar a prática foi elaborado um questionário, cujo formulário de encontra anexo, em que os alunos responderam a um conjunto de questões que incidem sobre diferentes dimensões da prática pedagógica. Assim, de um total de quinze perguntas, dividiu-se em três áreas de avaliação: conteúdos; desempenho do aluno; desempenho do docente.

Optou-se por um questionário fechado, por ser mais prático para os alunos responderem, mas também por ser mais fácil o seu tratamento estatístico. Por cada item, uma afirmação sobre a experiência passada, existem cinco opções marcadas de um a cinco, em que um é “não concordo” e cinco é “concordo totalmente”.

Nas perguntas relativas aos conteúdos procurou-se perceber se o tema despertou o interesse dos alunos, se foi do seu agrado e se despertou a sua curiosidade. Inqueriu-se também se os alunos já tinham conhecimento prévio da temática e ainda se colocou uma questão que aponta para a perceção e a cultura visual.

Outras cinco questões debruçam-se sobre a prática e as aprendizagens do ponto de vista dos alunos. O foco é sobre os materiais e técnicas, as dificuldades sentidas na execução do exercício proposto, a compreensão do exercício e os resultados obtidos.

De outro ponto de vista são colocadas cinco questões sobre o docente, incidindo sobre a apresentação realizada e a forma como foi comunicada pelo docente, se o docente esclareceu dúvidas e deu acompanhamento quando solicitado, se conseguiu transmitir informação com sucesso e se no geral gostaram das aulas com o professor.

Foi solicitado aos alunos que classificassem a experiência entre um e cinco valores e para fazer uma apreciação descritiva de três aspetos positivos

e três negativos a realçar do conjunto de aulas. Por fim foi pedido que fizessem uma pequena reflexão sobre o trabalho desenvolvido na disciplina.

No quadro seguinte pode observar-se os resultados totais do questionário colocado aos alunos das duas turmas em que foi implementado o projeto pedagógico. No total foram inquiridos 52 alunos, sendo 27 do 9.º A, de um universo de 27, e 25 do 9.º H, de um universo de 27.

	Não Concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito	Concordo Totalmente	Total de Respostas
1. Gostei da apresentação sobre anamorfoses.	1	2	12	23	12	50
2. O tema foi interessante.	0	2	12	19	18	51
3. Para mim o tema foi uma novidade.	1	4	15	12	20	52
4. Os materiais ajudaram a entender o tema.	0	2	10	23	14	49
5. O professor foi claro na apresentação.	0	0	3	24	24	51
6. Percebi o exercício. (buracos)	0	0	11	18	23	52
7. Tive dificuldades em realizar o exercício.	3	9	11	17	10	50
8. O professor esclareceu sempre que precisei.	0	0	4	12	36	52
9. Aprendi novos métodos e técnicas.	0	3	7	26	16	52
10. O professor conseguiu transmitir informação.	0	1	6	19	26	52
11. Gostei de fazer o trabalho.	1	2	8	23	18	52
12. Fiquei feliz com o resultado.	2	3	7	18	21	51
13. Gostei das aulas com o professor.	0	0	6	8	38	52
14. É importante observar o que nos rodeia.	0	1	10	22	18	51
15. O tema despertou a minha atenção.	0	5	5	29	12	51

Tabela 3: Resultados Gerais do Questionário

No que respeita a questão número um, que se insere no grupo sobre o desempenho do docente, podemos concluir que a maioria dos alunos gostou da apresentação ou que esta teve um impacto positivo.

Quando observamos os dados em separado, relativamente a cada turma existe uma diferença visível entre as duas. No 9.º A vinte e dois alunos escolheram as opções 4 e 5, Concordo Muito ou Concordo Totalmente, tendo quatro selecionado a opção 3, Concordo.

Por seu lado, os alunos do 9.º H centraram a maioria das suas respostas nas opções 3 e 4, Concordo e Concordo Muito, com oito alunos cada, havendo dois alunos que escolheram a opção 2, Concordo Pouco, e um aluno escolheu a opção 1, Não Concordo, tendo concordado totalmente com a afirmação somente cinco alunos, como se pode observar nos gráficos representados nas figuras 3 e 4.

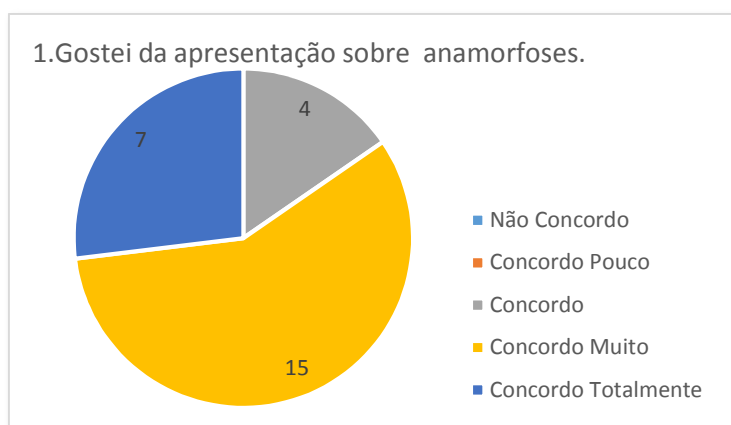


Figura 24, 9.º A Respostas à questão n.º 1.

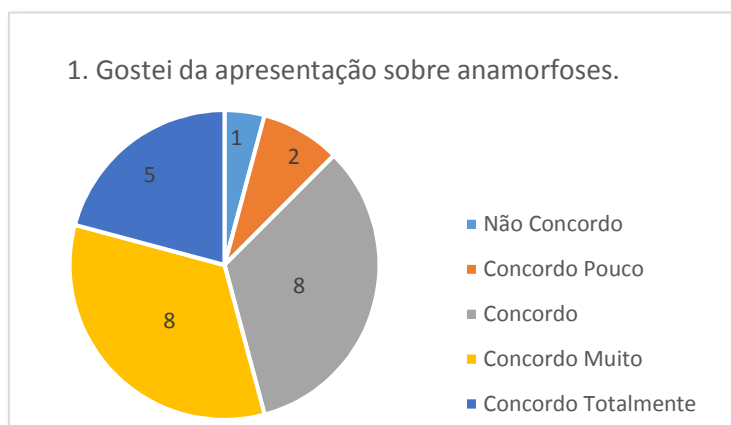


Figura 25, 9.º H Respostas à questão n.º 1.

Uma primeira conclusão relativamente a estes dados é que a resposta dos alunos da turma do 9.º A foi geralmente mais positiva, não havendo neste item qualquer menção negativa por parte deste grupo de alunos, contrariamente ao demonstrado pelo outro grupo em estudo.

Relativamente à segunda questão repete-se a tendência, no conjunto das duas turmas observa-se claramente que os alunos acharam interessante o tema. Trinta e sete em cinquenta e um alunos concordaram muito ou totalmente com a afirmação “O tema foi interessante”.

Quando se compara as duas turmas pode observar-se nas figuras 5 e 6, de novo, uma maior incidência de respostas mais positivas no 9.º A do que no 9.º H.

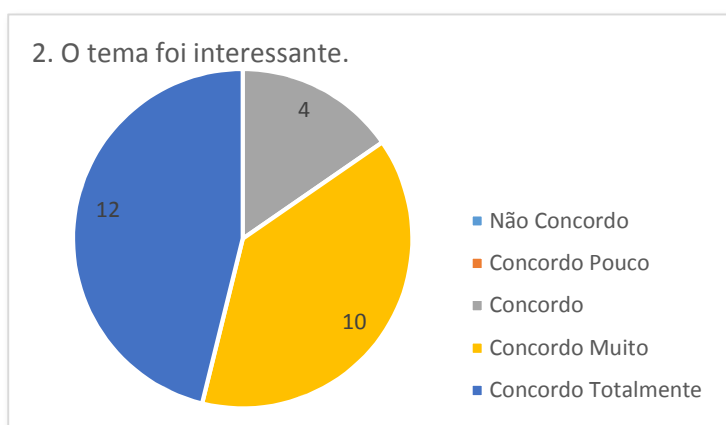


Figura 26, 9.º A Respostas à questão n.º2.

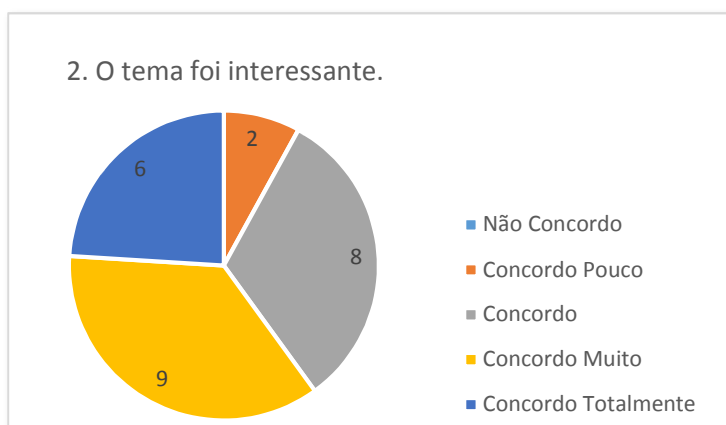


Figura 27, 9.º H Respostas à questão n.º2.

Se no 9.º A vinte e dois de vinte e seis alunos tem uma resposta muito afirmativa, doze deles concordam totalmente com a afirmação. Comparativamente no 9.º H há uma maior dispersão das opiniões.

Observe-se a prática do ponto de vista dos alunos e a percepção que têm das suas dificuldades, tal como inquirido na questão sete.

Na turma do 9.º H o número de alunos que admite ter dificuldades na realização do trabalho é maior que na turma 9.º A. Na tabela seguinte os resultados do questionário são apresentados lado a lado, para melhor se comparar as diferenças entre as duas turmas.

	9ºA					9ºH				
	Não Concorde	Concorde Pouco	Concorde	Concorde Muito	Concorde Totalmente	Não Concorde	Concorde Pouco	Concorde	Concorde Muito	Concorde Totalmente
1. Gostei da apresentação sobre anamorfoses.			4	15	7	1	2	8	8	5
2. O tema foi interessante.			4	10	12		2	8	9	6
3. Para mim o tema foi uma novidade.	1	3	7	8	8		1	8	4	12
4. Os materiais ajudaram a entender o tema.		1	3	14	8		1	7	9	6
5. O professor foi claro na apresentação.				10	16			3	14	8
6. Percebi o exercício. (buracos)			2	11	14			9	7	9
7. Tive dificuldades em realizar o exercício.	2	5	7	7	5	1	4	4	10	5
8. O professor esclareceu sempre que precisei.			2	6	19			2	6	17
9. Aprendi novos métodos e técnicas.			3	15	9		3	4	11	7
10. O professor conseguiu transmitir informação.			2	9	16		1	4	10	10
11. Gostei de fazer o trabalho.			2	14	11	1	2	6	9	7
12. Fiquei feliz com o resultado.	1		1	9	15	1	3	6	9	6
13. Gostei das aulas com o professor.			1	4	22			5	4	16
14. É importante observar o que nos rodeia.			4	16	6		1	6	6	12
15. O tema despertou a minha atenção.		1	1	17	7		4	4	12	5

Tabela 4, Dados do Questionário por Turma.

Analisando os dados como um todo é possível observar a tendência anteriormente referida que a avaliação dos alunos do 9.º A é mais positiva que a dos seus congéneres do 9.º H, mas não em todos os itens.

Na questão número oito as respostas dos alunos relativamente à solicitude do docente quando necessitaram é bastante similar. Por outro lado, na questão número cinco, sobre a clareza do professor aquando da apresentação, e na questão número dez, sobre a transmissão de informação por parte do docente, as respostas do 9.º A são claramente mais positivas e unânimes que no 9.º H.

Os alunos dos dois grupos manifestaram-se positivamente quando questionados sobre se tinham gostado das aulas com o professor. Vinte e dois

alunos do 9.º A concordaram totalmente com a afirmação, contra dezasseis do 9.º H.

Quando observamos do lado das aprendizagens, a autoavaliação dos alunos é importante para a o docente avaliar as suas estratégias. Os alunos gostarem dos resultados atingidos, sentirem-se realizados com os seus trabalhos é uma importante ferramenta motivacional e também reflexo do trabalho do docente. Contudo observam-se aqui, dentro do mesmo contexto, duas tendências de certa forma divergentes.

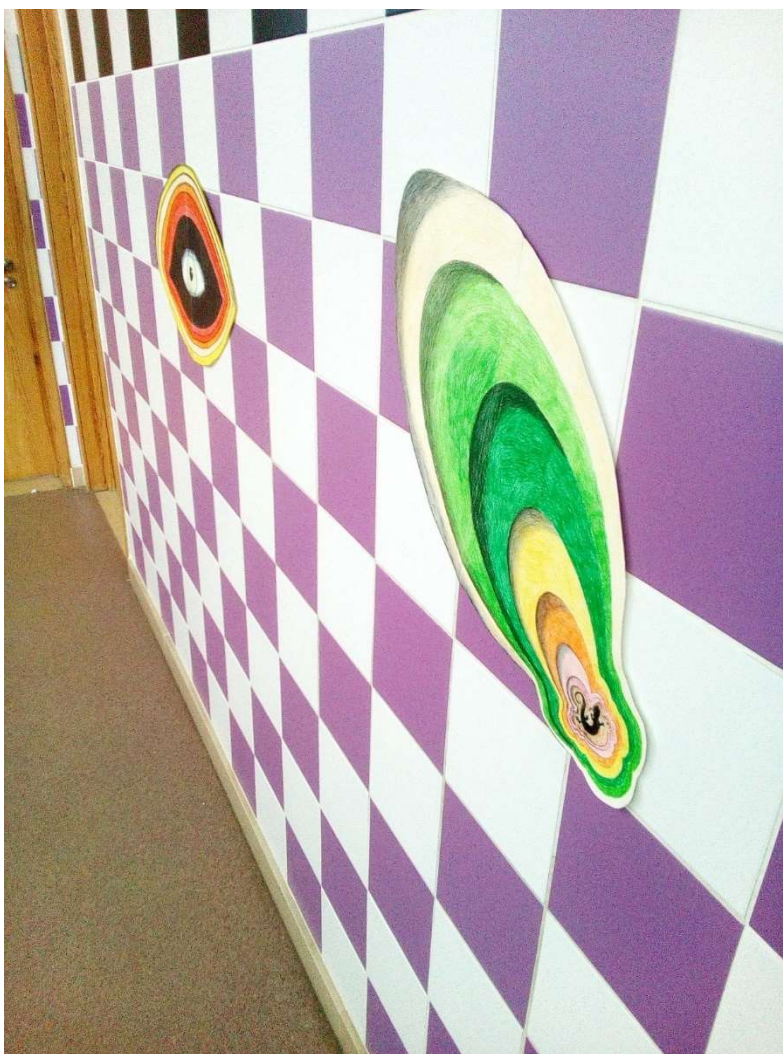


Figura 28, Trabalhos Expostos.

De um lado os alunos do 9.º A assumem ter menos dificuldades na realização do exercício, acharam o tema mais interessante, afirmaram compreender melhor o exercício e que na sua maioria gostaram do resultado

obtido. Do outro lado temos o 9.º H, cujo inquérito é menos homogéneo, menos unanime, mais alunos assumiram dificuldades, tal como mais alunos não gostaram dos resultados obtidos.

Há, contudo, uma questão em que os alunos do 9.º H, ou doze deles para ser mais preciso, responderam concordar totalmente, que foi a questão número 14. Esta relaciona-se com a apresentação, na primeira aula, e a parte do discurso sobre a perceção e perspetiva e como estas são usadas como ferramentas ou instrumentos para além das artes visuais.



Figura 29, Trabalho na exposição

O docente procurou ser, nas suas práticas nas diferentes turmas, isento por forma a manter a sua objetividade. Contudo, a forma como os dois grupos de alunos reagem, a este ser estranho que invade o seu espaço, é diferente. Essa diferença parte das suas dinâmicas internas enquanto grupo ou clique.

O docente tem de se adaptar às diferentes dinâmicas dos grupos, não se impondo, mas procurando a aceitação dos alunos através da interação,

procurando conhecê-los, aprendendo e tratando-os pelo nome e procurando dar uma dimensão humana ao processo de ensino/aprendizagem.

Aqui deteta-se uma diferença entre as duas turmas, que de alguma maneira está espelhada nos resultados do questionário. Os alunos do 9.º A mais depressa aceitaram o novo professor, interagem, chamavam o docente, conversavam e por vezes até se desviavam dos assuntos da aula, foram eles a “quebrar o gelo”. Passavam pelo professor no pátio ou nos corredores da escola e cumprimentavam, sorriam e até paravam para falar.

Os alunos do 9.º H não eram antipáticos nem incorretos, demonstravam simpatia e educação, no entanto eram indiferentes, na sua grande maioria. Contudo a abordagem inicial foi a mesma e o docente procurou ativamente chegar aos alunos. Com algumas exceções a reação da maioria foi de indiferença. Alguns docentes do conselho de turma caracterizaram os alunos como “amorfos” e “desinteressados”, talvez a grande falta de paridade de género nas duas turmas tende a influenciar a perceção sobre elas.

A turma 9.º A tinha mais raparigas, num rácio aproximado de dois para um, e a turma H o oposto e se de alguma forma esta diferença influenciou, não só o resultado dos questionários, como toda a dinâmica de grupo e de clique?

Outro aspeto que pode evidenciar outras diferenças entre os dois grupos espelha-se mais uma vez na perceção que os alunos têm dos seus resultados e das suas aprendizagens. Genericamente um maior conjunto de alunos do 9.º A tem mais autoconfiança e autoestima, tal refletir-se-ia nos seus trabalhos e na forma como cada um vê o seu trabalho. Passar-se-ia o inverso no 9.º H?

As duas turmas não são o inverso da outra ou o seu reflexo, o 9.º H é a anamorfose, a perspetiva distorcida que cria a ilusão e só reposicionando o nosso ponto de vista, abandonando a imagem pré-concebida, é que a nossa perceção miudará para obter a real imagem desse grupo de jovens.

Tal leva-nos de volta às constituições das turmas e esta forma, talvez pernicioso, de criar turmas de nível com critérios pouco claros e de questionável base científica e pedagógica. Os alunos sabem o que significa ser da turma H, sabem que estão à margem e sabem que são segregados.

O conselho de turma define-os como amorfos, mas a indiferença deles, mesmo para com um novo professor é talvez reflexo de uma falta de crença na instituição e por sua vez no professor. Talvez por isso muitos chegassem recorrentemente atrasados, que trabalhassem para os mínimos, pois de alguma forma eles interiorizaram esse papel.

3.5.1. Classificação da Atividade

Outra forma de se aferir o impacto da prática docente junto dos alunos pode ser observada na classificação quantitativa. Foi pedido aos alunos que classificassem a atividade de 1 a 5.

A média obtida foi de 4,2 valores. Tal evidencia que, no cômputo geral, a atividade teve um impacto muito positivo nos alunos. No 9.º A, dezasseis alunos avaliaram a atividade com 4 valores e onze com 5 valores, sendo a média de 4,4 valores.

Por sua vez, no 9.º H houve uma maior distribuição dos valores atribuídos, seis alunos atribuíram 3 valores, doze alunos atribuíram 4 valores e sete alunos atribuíram 5 valores, sendo a média final 4,04 valores.

Estes resultados seguem a tendência ou o padrão já observado anteriormente na primeira parte do questionário. Poder-se-á concluir que os alunos do 9.º A, por terem criado uma maior empatia com o docente as suas respostas são tendencialmente mais positivas? Ou será o oposto, os alunos do 9.º H, por revelarem menos empatia têm uma atitude mais crítica?

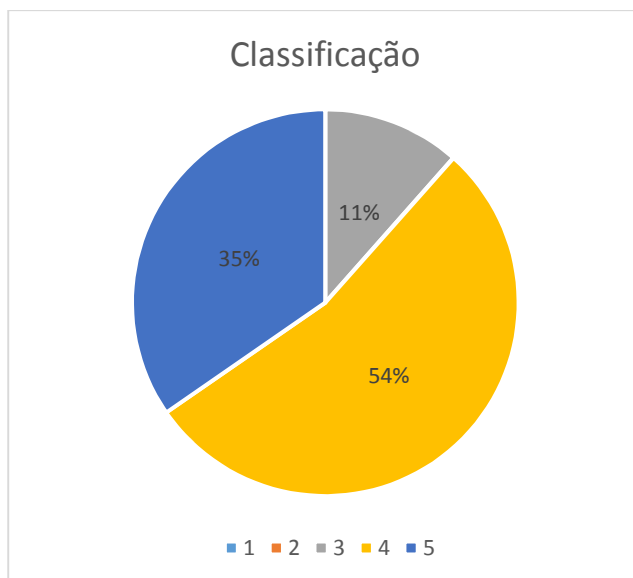


Figura 30, Classificação da Atividade pelos Alunos.

Há um certo grau de parcialidade a ter em consideração na leitura das respostas que se faz aos questionários, pois os juízos que os alunos fazem, e as leituras que o docente faz, podem ser toldados por subjetividade, porque a criação de laços emocionais é inevitável, sejam eles positivos ou negativos. Contudo, a conclusão final, com as devidas reservas, é de que, para a maioria dos alunos, a experiência foi muito positiva e houve aprendizagem.

3.6. Resultados dos Alunos

Os resultados dos alunos foram, na sua generalidade, bons. Apesar de alguns grupos não terem conseguido concluir no prazo definido, acabaram por fazê-lo posteriormente.

A qualidade final dos trabalhos, no que à aplicação de técnicas respeita, foi bem conseguido pela maioria dos alunos. De um modo geral a qualidade dos materiais utilizados pelos alunos foi a maior condicionante ao aspeto final dos trabalhos. O que pode levantar algumas questões relacionadas com a igualdade de oportunidades dentro da escola e que serão abordadas adiante.

No final do ano, a três semanas do fim do período, foi montada a exposição final dos trabalhos realizados em Educação Visual dos dois ciclos de ensino ministrados na escola. Por uma questão de calendário e disponibilidade apenas alguns alunos das duas turmas ajudaram na montagem da exposição e na afixação dos trabalhos. Realizados pelos alunos.



Figura 31, Trabalho final exposto.

Nem todos os trabalhos foram expostos, tal deveu-se ao espaço limitado da escola e ao número de trabalhos a expor, pois não foram somente estas duas turmas a realizarem estes trabalhos, mas a totalidade das turmas do 9.º Ano. Por opção da professora cooperante e da outra docente com

turmas do 9.º Ano foi solicitado que se usasse a planificação deste projeto em todas as turmas.

3.6.1. Critérios

Os critérios de avaliação usados foram aqueles em vigor na escola no ano letivo 2016/2017 e aprovados pelo Conselho Pedagógico. As duas tabelas abaixo são os documentos orientadores para a avaliação dos alunos e perfis de aprendizagem.

DOMÍNIOS		CONTEÚDOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO		%	
AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS SABER/SABER FAZER	Técnica T9	1. Perspetiva Cónica 2. Sombra própria 3. Perspetivas Axonométricas	Trabalho teórico: (5;6) Relatórios: (5;6) Ficha de avaliação sumativa (1)		20%	80%
	Representação R9	4. Linguagem Visual	Observação direta (registo nas grelhas de observação): (1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8)		10%	
	Discurso D9	5. A Forma 6. O Design			50%	
	Projeto P9	7. A Estrutura 8. Perspetiva cónica	Trabalhos práticos: (1;2; 3; 4; 5; 6; 7; 8)			
ÁREAS TRANSVERSAIS SABER SER	EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA	Observação e avaliação dos diversos parâmetros comportamentais: Pontualidade (1%) Assiduidade (1%) Cumprimento das regras (Atitude, respeito, comportamento) (2%) Responsabilidade (organização, material) (3%) Cumprimento dos prazos (3%)		10%	20%	
	COMPREENSÃO E EXPRESSÃO EM L.P.	Revelar domínio da Língua Portuguesa, na sua expressão oral e escrita.	Trabalho teórico (2%) Pesquisas (1%) Fichas (2%)	5%		
	UTILIZAÇÃO DAS TIC	Utilizar as novas tecnologias na procura, seleção e tratamento de informação.	Trabalho teórico (3%) Pesquisas (2%)	5%		
TOTAL					100%	100%

Tabela 5, Critérios de Avaliação.

De acordo com as orientações do Conselho Pedagógico, no caso de os alunos faltarem de forma prolongada por motivos de saúde devidamente justificados, em substituição dos trabalhos práticos programados, deverão realizar um trabalho de pesquisa (com texto e imagem; com um máximo de

dez páginas e um mínimo de cinco) que incida sobre o ou os conteúdos lecionados e entregue ao professor da disciplina dentro de um prazo estipulado, de modo a poder ser avaliado dentro dos prazos necessários.

Relativamente às fichas de avaliação, no caso de o aluno faltar de forma prolongada por motivos de saúde devidamente justificados, este deverá ser aplicado logo que possível depois da data prevista. Caso o aluno não possa mesmo realizar o teste de avaliação programado, deverá realizar um trabalho de pesquisa que incida sobre os conteúdos do teste e o substitua.

Se o aluno estiver impossibilitado em termos de mobilidade física, e não conseguir de todo, realizar um trabalho escrito, deverá em substituição proceder a uma avaliação oral que incida sobre os conteúdos lecionados.

Caso não seja realizada nenhuma ficha de avaliação sumativa, trabalho teórico ou relatório, a percentagem atribuída a cada um destes instrumentos de avaliação reverte para o trabalho prático.

Domínios	Conteúdos	NIVEL 3	NIVEL 4*	NIVEL 5**
Representação R9	4. Linguagem Visual	<i>Conhece poucos processos de construção da imagem no âmbito dos mecanismos da visão. Relaciona com dificuldade alguns processos de construção da imagem no âmbito da perceção visual. Não domina a aquisição de informação intuitiva e de informação estruturada.</i>	<i>Conhece alguns processos de construção da imagem no âmbito dos mecanismos da visão. Relaciona bastantes processos de construção da imagem no âmbito da perceção visual. Revela domínio na aquisição de informação intuitiva e de informação estruturada.</i>	<i>Conhece processos de construção da imagem no âmbito dos mecanismos da visão. Relaciona processos de construção da imagem no âmbito da perceção visual. Domina a aquisição de informação intuitiva e de informação estruturada.</i>
ÁREAS TRANSVERSAIS	EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA	<i>É frequentemente assíduo e pontual. Respeita as regras de sala de aula. É por vezes responsável. Cumpre algumas vezes os prazos.</i>	<i>É maioritariamente assíduo e pontual. Respeita as regras de sala de aula, participando e colaborando com os colegas de forma satisfatória. É responsável. Cumpre dos prazos.</i>	<i>É sempre assíduo e pontual. Respeita sempre as regras de sala de aula. Revela espírito de solidariedade participando e colaborando com os colegas nas atividades propostas. É muito responsável. Cumpre sempre os prazos.</i>
	COMPREENSÃO E EXPRESSÃO EM L.P.	<i>Revela algum domínio da Língua Portuguesa, na sua expressão oral e escrita.</i>	<i>Revela domínio da Língua Portuguesa, na sua expressão oral e escrita.</i>	<i>Domina claramente a Língua Portuguesa, na sua expressão oral e escrita.</i>

	UTILIZAÇÃO DAS TIC	<i>Utiliza com algum domínio as novas tecnologias na procura, seleção e tratamento de informação.</i>	<i>Utiliza com domínio as novas tecnologias na procura, seleção e tratamento de informação.</i>	<i>Utiliza com grande domínio as novas tecnologias na procura, seleção e tratamento de informação.</i>
--	---------------------------	---	---	--

Tabela 6, Perfis de Aprendizagem.

A avaliação seguiu as normas gerais estipuladas e critérios de avaliação específicos do Departamento de Expressões da escola onde se desenvolveu a didática. Contudo, metodologicamente optou-se pelo registo de observação direta do desenvolvimento dos trabalhos e das atitudes dos alunos, nomeadamente:

- Participação nas aulas;
- Comportamento;
- Pontualidade/assiduidade;
- Empenho;
- Autonomia;
- Organização.

Relativamente aos trabalhos produzidos pelos alunos:

- Observação direta das operações técnicas.
- Todos os materiais arquivados ao longo do processo de trabalho (estudos, esquemas, esboços e projetos).
- Rigor na execução.
- Criatividade das soluções encontradas.

3.6.2. Avaliação

A avaliação dos alunos foi realizada tendo por base os critérios definidos pelo departamento e em vigor na escola, observado o resultado final dos trabalhos dos alunos, a aplicação das técnicas lecionadas, a participação, o comportamento, o saber estar e o saber fazer.

A média geral obtida pela turma 9.º A foi de 75% e a do 9.º H foi de 60%. No total dos alunos avaliados nas duas turmas apenas três tiveram avaliação negativa, um no 9.º A, com 45%, e dois no 9.º H, com 10% e 45%.

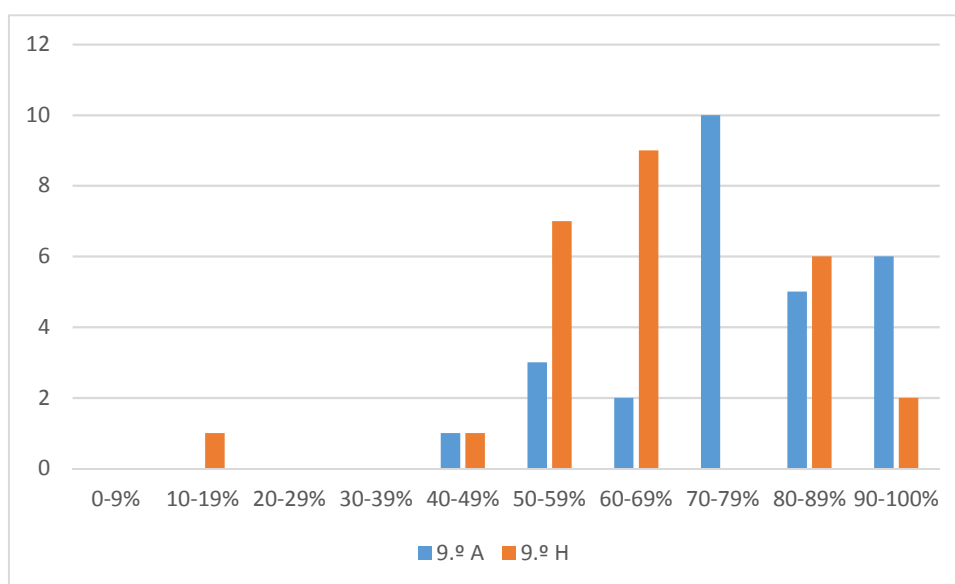


Figura 32, Gráfico Comparativo de Notas.

O gráfico mostra a distribuição dos valores resultantes da avaliação, atribuídos aos alunos na unidade didática. No 9.º A pode observar-se que a grande maioria dos alunos atingiu valores superiores a 70%, mais precisamente vinte e um de vinte e sete. Sendo que onze obtiveram valores superiores a oitenta por cento e destes, seis ultrapassaram os 90%.

Por seu lado na turma 9.º H oito alunos obtiveram uma avaliação superior a 80% e destes, dois ultrapassaram os 90%. Um aspeto que se destaca quando se observa o gráfico representado na Figura 7, é o facto de

não haver alunos com valores atribuídos no intervalo dos 70-79%. De facto, a grande maioria da turma obteve valores entre os 50-59% e os 60-69%.

Quando se analisam os resultados por género, independentemente da turma, observa-se um padrão diferente. As raparigas maioritariamente atingiram notas superiores a 70%, num total de vinte e sete raparigas dezanove ultrapassaram este valor, das quais sete ultrapassaram a marca dos 80% e cinco atingiram resultados superiores a 90%. Somente três raparigas atingiram níveis entre os 50% e os 59%.

Ao observarmos os resultados dos alunos do sexo masculino, o pico da curva do gráfico mostra que sete, dos vinte e sete alunos, obtiveram um nível entre os 50% e os 59%. Seis alunos atingiram níveis entre 60% e 69% e dez alunos obtiveram níveis superiores a 70%, destes somente três ultrapassaram os 90%. Por fim três alunos obtiveram avaliação abaixo dos 50%, um deles com apenas 10% e os outros dois com um nível superior a 40%.

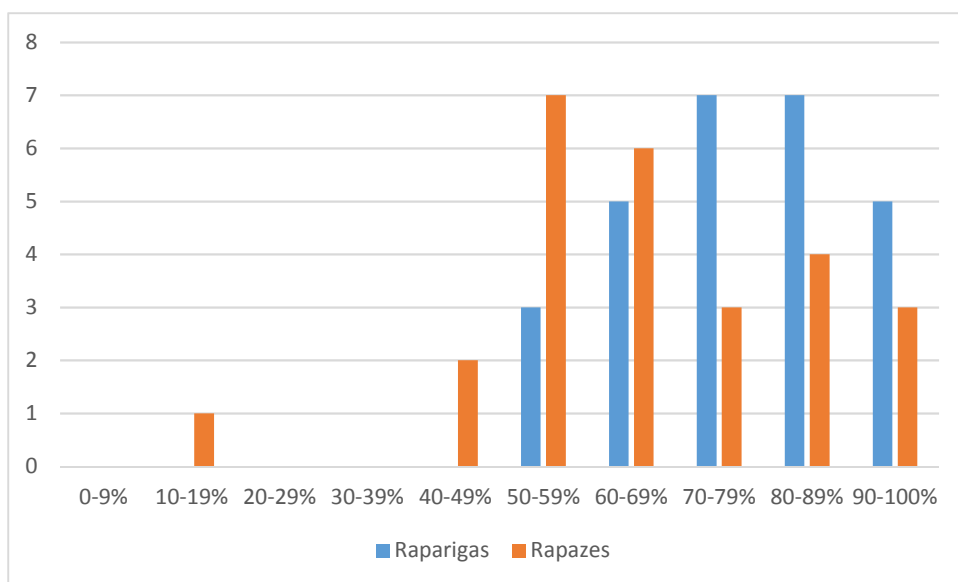


Figura 33, Distribuição dos Resultados por Género.

Os resultados demonstram a tendência, já comprovada por outros estudos (Seabra, 2010), para o maior sucesso e melhor desempenho educativo por parte dos elementos do sexo feminino. Contudo é conveniente

lembrar que a amostragem é relativamente pequena, daí não se ter recorrido a percentagens na análise.

Quando observamos os resultados por género nas respetivas turmas as conclusões podem ser diferentes, pois no 9.º H há uma maior incidência de notas acima dos 80% nos rapazes, que pode ser reflexo do número reduzido de raparigas.

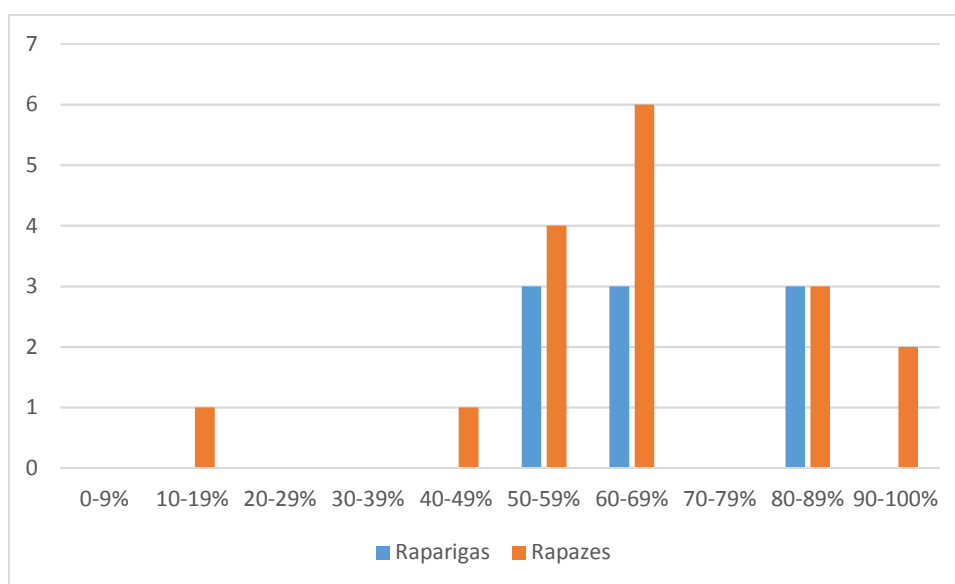


Figura 34, Distribuição dos Resultados por Género no 9.º H.

O oposto observa-se no 9.º A, em que as raparigas, na sua maioria, atingem notas acima dos 70%, muito acima da amostragem dos rapazes. Contudo ressalva-se que não havendo paridade no seio das turmas, acrescido a uma pequena amostragem, pode criar distorções.

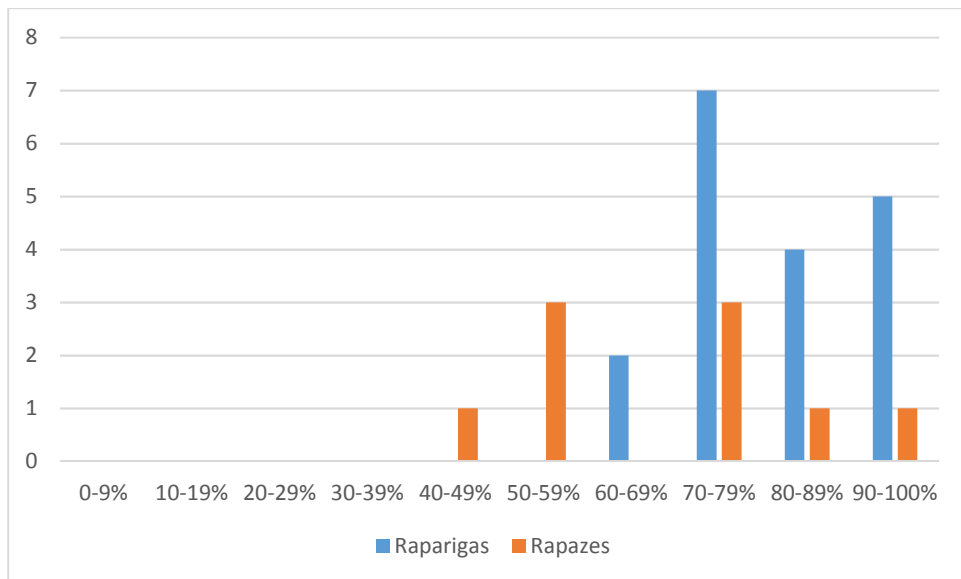


Figura 35, Distribuição dos Resultados por Género no 9.º A.

Conclui-se que no total da população as tendências observadas em estudos anteriormente citados começam a emergir, mas que, individualmente, por turma existe uma distorção dos resultados por estes refletirem o desequilíbrio de géneros em cada um dos grupos, assim como os critérios de constituição das turmas por baseados no desempenho e nos resultados escolares dos alunos. No entanto quando observado o conjunto total dos alunos das turmas os resultados tendem a demonstrar uma distribuição de resultados mais equilibrada, como se pode observar na figura 36.

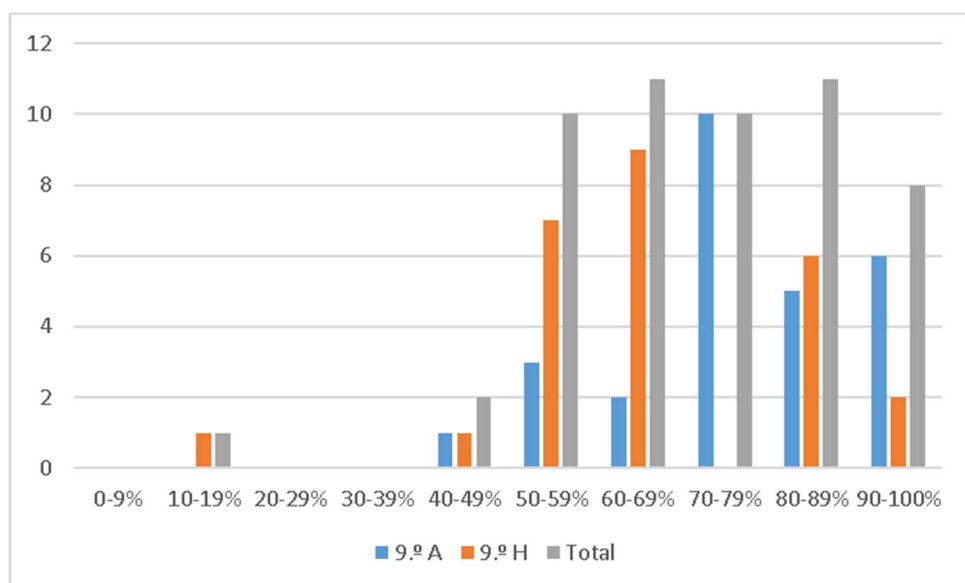


Figura 36, Resultados por turma e totais.

4. Conclusões

4.1. Síntese

O estudo obra “Os Embaixadores”, de Holbein o Novo, inserido na didática da disciplina de Educação Visual do 9.º ano, na unidade dedicada ao estudo das ilusões de ótica, é um de vários elementos que servem para enquadrar a problemática das anamorfozes e da perceção.

Partindo de Vitruvius, percorreu-se um caminho que pretendeu levar os alunos a conceberem uma ideia de que conhecimentos técnicos criados no passado são parte integrante da sua vida quotidiana. Simultaneamente, procurou-se dar um contributo para a criação de uma cultura visual, expondo obras de diferentes épocas e conectando-as com a contemporaneidade.

A contextualização decorreu numa viagem que terminou na *street art* de “1010”, fazendo referência a artistas nacionais como Bordalo II ou Sérgio Odeith, cujas obras também entram no reino das ilusões de ótica e das anamorfozes, trazendo para a sala de aula aspetos da cultura visual que despertam interesse e cativam os alunos, por se identificarem com o formato e com a sua linguagem formal, fazendo uma associação positiva entre a contemporaneidade e a história e cultura das artes visuais. Os alunos trabalharam os conteúdos executando, em grupo, peças baseadas em obras de “1010”, artista plástico de origem polaca que usa a perspetiva para criar “buracos” nas fachadas cegas de edifícios.

As duas turmas realizaram os trabalhos, de acordo com a planificação, sendo o resultado geral obtido bastante satisfatório, a maioria dos alunos assim o considerou nos questionários realizados.

As respostas dos alunos aos aspetos negativos e positivos da atividade fornecem pistas sobre o pensamento dos alunos sobre esta, além de poder ajudar o docente a melhorar as suas práticas pedagógicas através da reflexividade.

O questionário revelou, no entanto, algumas diferenças entre as duas turmas em estudo. A avaliação geral feita pela turma 9.º A é mais positiva que da turma 9.º H, os motivos que podem justificar estas diferenças podem ser múltiplos. Contudo, há dois aspetos que se destacam, por um lado a falta de paridade nas duas turmas, por outro lado os critérios subjacentes à sua constituição.

Podemos assim estar perante questões de desigualdade na seleção dos alunos na criação de grupos turma, sabendo *a priori* que fatores socioeconómicos estão diretamente relacionados com o desempenho escolar (Seabra, 2009), a criação de turmas de nível com critérios exclusivamente baseados no desempenho escolar e comportamento resulta na constituição de grupos homogêneos que tendem a perpetuar e a acentuar desigualdades.

Tal foi observado na qualidade dos materiais dos alunos das duas turmas, na turma 9.º A materiais de melhor qualidade, contrariamente ao 9.º H que não só os materiais eram, geralmente, de mais baixa qualidade, como alguns alunos nem tinham materiais, isto apesar de o número de alunos que beneficiava de Ação Social Escolar ser o mesmo nas duas turmas e na turma 9.º A haver mais alunos no escalão A.

Salienta-se outro aspeto, que se relaciona com a motivação dos alunos, observou-se no 9.º H, para além da falta de materiais, repetidas faltas de atraso. Este problema, reconhecido pelo conselho de turma, arrastou-se ao longo do ano. Muitas destas faltas eram do conhecimento dos encarregados de educação e justificadas pelos mesmos.

A responsabilidade última é dos pais e encarregados de educação que, de alguma forma, não impõem regras nem responsabilizam os seus educandos e que, de certo modo, até reforçam a desmotivação dos alunos. Se “o envolvimento parental e o apoio contribuem para a autonomia do aluno na realização das actividades académicas e funcionam como um reforço positivo na realização e no sentimento de competência” (Antunes e Veiga, 2005), então o que se observa neste caso é exatamente o contrário. O contacto com as diretoras de turma dos dois grupos em análise sugere que no 9.º A o envolvimento parental era maior.

“A participação dos pais na escola está relacionada com o desempenho escolar do aluno, ou seja, quanto maior o seu envolvimento na educação dos filhos maior o aproveitamento escolar” (Veiga e Antunes, 2005: 1093). Partindo deste facto compreende-se que a estratégia de criar grupos turma assentes em critérios de desempenho pode degenerar em grupos homoganeamente desinteressados, onde as dinâmicas de pares, os cliques, a falta de participação dos pais e as pressões sociais dentro do grupo tornam-se fatores extrínsecos para a desmotivação.

Um dos aspetos apontados pelos alunos foi a possibilidade de trabalharem em grupo e cooperativamente. Tal revela uma tendência para a não realização de trabalho cooperativo, pelo menos no percurso destes alunos. Não podendo extrapolar para a realidade de todo o sistema educativo, é algo que pode ser um fator negativo no desenvolvimento pessoal e académico destes alunos, por se tratar de uma competência essencial no mundo do trabalho e nas relações sociais.

Foi importante os alunos salientarem o trabalho colaborativo como um fator positivo, pois foi uma estratégia orientada para uma aprendizagem auto-organizada. Não se pretendia a substituição ou a ausência do professor, mas, pelo exemplo, este pode aproximar-se dos alunos que, através da imitação, desenvolvem a aprendizagem em conjunto colaborando no mesmo objetivo. A intensão teve por base uma aprendizagem assistida (Woolfolk, 2014), pois sendo esta área disciplinar essencialmente prática o professor tem de garantir a orientação e o apoio dos alunos, mas, simultaneamente, permitindo uma exploração intuitiva do que criam e aprendem.

Rudolf Arnheim afirmou que “a mente humana está equipada com dois processos cognitivos, percepção intuitiva e análise intelectual. Estas duas faculdades são igualmente valoráveis e igualmente indispensáveis” (Arnheim, 1986), cabe aos docentes de artes visuais passar aos seus alunos o valor e a importância que a percepção, como processo intelectual, tem na sua formação.

Pois, infelizmente, o que se observa nos currícula, nas escolas e também, por vezes, nos outros docentes é uma desvalorização dos ensinamentos e dos conhecimentos produzidos e transmitidos pelas artes no

geral e pelas artes visuais em particular. A redução da carga letiva, o condicionamento da atividade docente por metas e objetivos inflexíveis e até na distribuição da carga horária das disciplinas nas escolas, quando relegada para contra horários. Tudo isto ajuda a criar nos alunos e nos seus encarregados de educação a ideia ou a perceção de que não existem aprendizagens nestas disciplinas.

Como afirmou Arnheim (1986) “intuição e intelecto não operam separadamente, mas na quase totalidade dos casos requerem a cooperação uma da outra. Em educação, negligenciar uma a favor da outra ou mantê-las separadas não irá senão cercear as mentes que queremos estimular.”

Foi também referido positivamente nas respostas dos alunos a presença de dois docentes na aula. A possibilidade de ver as suas dúvidas mais rapidamente esclarecidas ou ter pontos de vista complementares teve um impacto positivo nos alunos.

Mas pouco se pode acrescentar a este ponto, pois apesar de ser também positivo para os docentes este tipo de partilha, na prática letiva diária é quase impossível existirem. Contudo, no que às práticas pedagógicas diz respeito, a possibilidade de os docentes regularmente darem apoio mútuo em aula beneficiaria tanto os professores como os alunos.

Estes também salientaram a aprendizagem de técnicas como outro aspeto positivo da atividade. Negativamente mencionaram a morosidade de pintar os desenhos, apesar do resultado final ter sido transversalmente do agrado dos alunos e de terem achado “interessante” os conteúdos.

Destacam-se algumas das reflexões solicitadas aos alunos: “O trabalho que realizei foi bem interessante e gostei do resultado final pois esforcei-me para que o mesmo ficasse bom”; “Gostei de realizar o trabalho apesar de não ter gostado do resultado final do meu trabalho”; “Gostei das aulas, o *stôr* é fixe”; “Foi importante para a minha aprendizagem, gostei de realizar este trabalho, gostei de aplicar a técnica e gostei como ficou o trabalho (resultado final)”; “O trabalho foi interessante e teve um resultado bastante giro e engraçado”; “Este trabalho foi muito interessante e acho que isto pode ser

uma boa forma de fazer arte”; “O trabalho foi interessante, sempre que tinha dúvidas, estas eram esclarecidas o que ajudou na sua resolução.”

O tema revelou-se correto para a faixa etária dos alunos que se encontrando, na sua maioria, num ponto de charneira no seu desenvolvimento puderam desenvolver um exercício plástico que conceptualmente está entre o figurativo e o abstrato, aliviando de certa forma o constrangimento que alguns alunos pudessem ter na representação figurativa, mas não puramente abstrato que levantasse outros constrangimentos.

4.2. Reflexão final

Não há dois alunos iguais, duas turmas iguais ou duas escolas iguais, este é um dos paradigmas da educação. Contudo, paradoxalmente, criaram-se metas, objetivos e perfis do aluno que são formas de normalização do aluno. O docente tem de estar atento ao aluno, às suas necessidades e à sua individualidade para, no final, tentar arrumar tudo de acordo com a norma, independentemente do contexto geográfico, familiar, social e económico. O aluno não é mais que um número nas estatísticas do sucesso.

Daí a comparação de turmas dentro da mesma escola, dentro do mesmo contexto social e, em suma, dentro da mesma coorte³. Como metodologia permite observar possíveis diferenças entre grupos, apesar de uma amostragem relativamente pequena. Neste caso a necessidade de comparação surge, como anteriormente referido, de um princípio de desigualdade, aquando da formação destas turmas no 7.º ano de escolaridade.

4.2.1. Da Perceção e da Desigualdade

Alegadamente alguns dos critérios para a constituição das turmas basearam-se na segregação dos alunos por níveis de desempenho escolar e de comportamento. Contudo as condicionantes individuais dos alunos para terem determinado desempenho ou comportamento não parecem ter sido consideradas. Ou seja, “separar o trigo do joio” não aparenta ser um critério pedagogicamente aceitável para a criação de turmas de nível, mas aparentemente foi o que aconteceu.

A aceção dominante da igualdade de oportunidades começa por ser a de garantir o acesso de todos à escola e a exposição dos alunos às

³Grupo de pessoas, usado em estudos ou em investigação, que possuem características e m comum, como a idade, a classe social, a condição médica, etc. (ex.: *análise da coorte*). "**coorte**", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <https://www.priberam.pt/dlpo/coorte> [consultado em 27-10-2017].

mesmas condições de ensino, ou mais simplesmente, tudo igual para todos (Seabra, 2009).

Mas quando se criam este tipo de critérios não se estará a pôr em causa o princípio de igualdade de oportunidade? Quando é sabido quem são os grupos de risco perante o insucesso escolar.

No entanto, sobre a particular incidência do insucesso escolar nos alunos das classes populares, nos rapazes e em alguns grupos de origem imigrante, sabemos que se trata de um fenómeno social multidimensional e relacional: integra e implica a socialização familiar e a escolar, a relação entre ambas e a relação da escola com a sociedade em que se inscreve (...) (Seabra, 2009).

Uma das evidências, observada na prática letiva, relaciona-se com os materiais. As constantes faltas de material dos alunos do 9.º H, reportadas por vários professores do conselho de turma, acrescida pela observação direta em aula pelo uso de materiais de baixa qualidade, e ainda alguns alunos que não tinham materiais riscadores, levantou alguns problemas no decorrer das aulas.

Numa disciplina como Educação Visual este tipo de desigualdade material (Costa, 2012) reflete-se nos trabalhos executados pelos alunos e também na avaliação que os próprios alunos fazem dos seus resultados, ignorando, na maioria dos casos, que o resultado seria muito diferente se a qualidade dos materiais fosse melhor. Tal leva a sentimentos de frustração e de desmotivação que se reflete em desinteresse e desistência.

Cabe ao docente procurar motivar os alunos e contrariar estas desigualdades, mas os mecanismos à sua disposição não permitem uma intervenção que diminua ou atenua desigualdades materiais.

Esta problemática só existe porque o ensino não é gratuito, a sua frequência é que é, o que leva à criação de desigualdades. Ao contrário do que pode ser visto noutras realidades, como por exemplo a Finlândia (Silva, 2015), onde o ensino obrigatório, universal e gratuito garante aos alunos não só a frequência do ensino, mas também os materiais e a alimentação independentemente da sua condição social.

Responde-se assim à questão sobre a percepção, colocada no início deste relatório, ambas as turmas são constituídas por jovens adolescentes, com tudo o que isso acarreta individualmente e nas suas relações com os outros. O que os diferenciou, maioritariamente, não foi o desempenho, mas o estigma criado pela própria escola, que os rotulou e que criou preconceitos sobre os indivíduos e grupos.

No melhor cenário os alunos comportam-se e atingem níveis de desempenho de acordo com as expectativas previamente criadas ou no pior cenário acabam por ser vítimas de profecias autoconcretizadas, em qualquer um dos cenários onde a percepção criada coincide com a realidade.

4.2.2. Da Organização das Turmas

Os resultados obtidos pelos alunos espelham, parcialmente, as desigualdades anteriormente referidas e que acabam por cumprir as expectativas inicialmente transmitidas sobre cada um dos grupos.

Espelham também a falta de paridade entre as turmas, que é resultado da aplicação de um princípio sectarista aquando da formação dos grupos turma que criou vários desequilíbrios e desigualdade. Há uma distorção nos resultados das duas turmas, somente quando juntamos a totalidade dos resultados é que estes apresentam uma curva mais expectável, apontando para um padrão mais “normal”.

Tal conclusão permite chegar a outra. A formação de turmas de nível sem critérios pedagógicos apenas promove desigualdades e não contribui de forma significativa para as aprendizagens dos alunos.

4.2.3. Da Prática ao Desempenho

No que respeita às aprendizagens dos alunos, a estratégia de realizar um trabalho com impacto visual, mas relativamente fácil de executar, levou a que muitos alunos ficassem felizes com o resultado, contribuindo

positivamente para a sua motivação, assim como para uma atitude mais positiva para com a disciplina.

O trabalho em grupo, mais especificamente em pares, foi um dos aspetos focados pelos alunos das duas turmas como relevante. Esta abordagem metodológica assente no trabalho colaborativo promoveu a motivação dos alunos, em vez de se promover a competitividade que pode “ser geradora de uma menor satisfação nas aulas, modificando por vezes o relacionamento entre os alunos” (Antunes e Veiga, 2004).

Procurou-se também desmitificar as artes visuais, mostrando que estas proveem de formas de conhecimento e saber, que sendo diferentes, não são menores a outras áreas, mas sim complementares. São parte essencial do currículo e são formas de conhecimento que contribuem, como outras disciplinas, para o desenvolvimento intelectual e cognitivo dos indivíduos. “As artes não necessitam somente ser integradas com outras disciplinas na escola, têm de ser integrais em todo o sistema educativo” (Sahasrabudhe, 2006: 20).

Houve, de certa forma, uma tentativa de criar um “currículo escondido”, apesar deste por norma não ser consciente da parte de quem o transmite, aqui, através da associação da arte antiga com a geometria e com a *street art*, procurou-se criar um elo positivo que associasse o novo com o antigo, contribuindo desta forma para a criação de uma cultura visual.

A manipulação de materiais didáticos ajudou, de outra forma, a observar os fenómenos e a estabelecer uma relação entre uma apresentação “teórica” e a aplicação prática do tipo de saberes em estudo. Assim, parte da abordagem da didática foi sensorial, em que se associou visão e tato, em vez de uma abordagem totalmente expositiva.

Teve-se em consideração que o público-alvo vive numa era de constante estímulo e de rápida gratificação, promovido tanto pela cultura dos videojogos, como pelas redes sociais. Assim, pensou-se e aplicou-se uma didática que foi ao encontro dos alunos, não o oposto. Neste contexto a proposta de exposição final das peças produzidas, teve como função a apropriação do espaço escola pelos alunos, tal como na *street art*,

funcionando como ferramenta de promoção de aceitação social e de motivação dos alunos.

O desenvolvimento dos trabalhos em pares procurou estimular e desenvolver a autoaprendizagem ou ambientes educativos auto-organizados, a discussão entre pares altera a forma de participação do docente, que desempenha um papel moderador, quando não há consenso entre os elementos do grupo, e deixa de ter um carácter impositivo distanciado dos alunos.

4.3. Limites do Estudo e Futuros Desenvolvimentos

Este estudo suscitou algumas questões relativamente às metodologias de investigação. Nomeadamente na questão da adoção de métodos quantitativos ou qualitativos, entre estudo de caso ou comparação e também do universo em estudo um *pequeno-N* ou um *grande-N* (Della Porta, 2008; ver também King, Keohane e Verba, 1995; Mahoney, 2010).

Limitado a um pequeno universo com um *pequeno-N* o presente estudo pode, pela sua natureza, induzir em erro? Seria de interesse científico a realização de estudos mais alargados sobre as desigualdades materiais entre alunos objetivamente nas disciplinas de artes visuais em contexto de sala de aula?

As artes são, de acordo com Prabha Sahasrabudhe (2006), uma área de saber tão importante para o desenvolvimento como a matemática ou as ciências, mas que são, por norma, as primeiras vítimas de cortes nos orçamentos para o ensino em situação de crise, como foi evidente em Portugal no período da crise. Esta é uma “visão psicologicamente incorreta e educacionalmente danosa” (Arnheim, 1986), que põe em causa o desenvolvimento de gerações de jovens.

As artes promovem a criatividade, e esta é transversal a todas as áreas do saber, reduzir ou eliminá-la dos currículos afetará de algum modo a formação e futuro dos jovens e possivelmente do próprio país. Sahasrabudhe

(2006) afirma também que esta situação se deve a preconceitos sobre as artes que são vistas como algo lúdico e dispensável.

Daí ser pertinente e premente o desenvolvimento de estudos nas escolas sobre o impacto de um verdadeiro ensino das artes visuais em todas as suas dimensões. Assim como, estudos comparativos internacionais que permitam não somente justapor sistemas de ensino, mas currícula, programas e didáticas no ensino das artes visuais, visando a melhoria das práticas, a formação dos docentes e a criação de cultura visual na formação escolar dos alunos.

5. Bibliografia

Alcayde Egea, R. (2012). La Perspectiva Como Forma Simbólica, Una Vez Más. Elementos para una revalorización de la perspectiva y la visualidad en Arquitectura. EGA. *Revista de expresión gráfica arquitectónica*, 17(19), 222-231.

doi:<http://dx.doi.org/10.4995/ega.2012.1374>

Alter-Muri, S. (2002). Viktor Lowenfeld Revisited: A Review Of Lowenfeld's Preschematic, Schematic, And Gang Age Stages. *American Journal Of Art Therapy*, 40(3), 170.

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

Arnheim, R. (1983). The Rationale of Deformation. *Art Journal*, 43(4), 319–324. <http://doi.org/10.1080/00043249.1983.10792249>

Baert, Patrick e Filipe Carreira da Silva (2014), *Teoria Social Contemporânea*, Mundos Sociais, Lisboa.

Carew, Thomas J. e Susan H. Magsamen, (2010). Neuroscience and Education: An Ideal Partnership for Producing Evidence-Based Solutions to Guide 21st Century Learning, in *Neuron* 67, September 9, 2010, Pp. 685-688.

Castells, Manuel e Cardoso, G. (2006), *A Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Acção Política*, Imprensa Nacional - Casa Da Moeda, 439. doi:Imprensa Nacional - Casa da Moeda.

Costa, António Firmino (2012). Desigualdades Globais. *Sociologia, Problemas e Práticas*, n.º 68, 2012, pp. 9-32, DOI: 10.7458/SPP201268691

Cupchik, G. C. (2007). A critical reflection on Arnheim's Gestalt theory of aesthetics. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1(1), 16–24. <http://doi.org/10.1037/1931-3896.1.1.16>

Della Porta, Donatella (2008). "Comparative Analysis: Case oriented versus variable oriented research." In Donatella Della Porta and Michael Keating (eds.) *Approaches and Methodologies in the Social Sciences. A Pluralist Perspective*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, pps. 198-222.

Duarte, Ana Cristina (2017). As Artes Visuais no Ensino Básico: Razões e Preocupações. *Revista Portuguesa de Educação Artística* Vol. 7, N.º 1. DOI: 10.23828/rpea.v7i1.112 <http://recursosonline.org/rpea>.

Efland, A. (1976). The School Art Style: A Functional Analysis. *Studies in Art Education*, 17(2), 37-44. doi:10.2307/1319979

Efland, A. D. (1984). Excellence in Education The Role of the Arts, *Theory Into Practice* Volume XXIV, Number 4, Pag 267-272.

Efland, A. D. (1993). Teaching and learning the arts. *Arts Education Policy Review*, (5), 26.

Enguita, Mariano Fernández (2001), *Educar en Tiempos Inciertos*, Morata, Madrid.

Halinen, Irmali, Minna Harmanen e Paula Mattila (2015). Making Sense of Complexity of the World Today: why Finland is Introducing Multiliteracy in Teaching and Learning. In Editor V. Bozsik (Ed.), *Improving Literacy Skills across Learning*. CIDREE Yearbook 2015. Budapest: HIERD.

King, Gary, Robert O. Keohane and Sidney Verba (1995). The Importance of Research Design in Political Science, *American Political Science Review*, Vol.89, No. 2, June 1995, pps. 475-481.

Koerner, J. L. (1993). Perspective as Symbolic Form. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=edslive&db=edsgao&AN=edsgcl.13685864>

Laven, Rolf (2016). Franz Čížek and the Viennese Juvenile Art. *Espaços da mediação: A arte e suas histórias na educação*. Carmen Aranha, Rosa Iavelberg (Org.). São Paulo: Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo, 2016

Mahoney, James (2010). "After KKV: The New Methodology of Qualitative Research (Review Essay)." *World Politics* 62(1): 120-147.

Minichiello, Giuliano e Nicolina Pastena, (2015). Neuro-Phenomenology And Neuro-Physiology Of Learning *In Education Procedia - Social And Behavioral Sciences*, Volume 174, 2015, Pp. 2368-2373

Neher, A. (2005). How Perspective Could be a Symbolic Form. *Journal Of Aesthetics & Art Criticism*, 63(4), 359-373.

Perrenoud, Philippe, 2003. "Sucesso na escola: só o currículo, nada mais que o currículo!", in *Cadernos de Pesquisa*, (119), 09-27. doi:10.1590/S0100-15742003000200001

Roldão, Maria do Céu, (2007), " Formação de professores baseada na investigação e prática reflexiva ", in Ministério da Educação - Direcção-Geral dos Recursos Humanos da Educação, *Portugal 2007 Comunicações*, Presidência Portuguesa do Conselho da União Europeia Conferência 'Desenvolvimento profissional de professores para a qualidade e para a equidade da Aprendizagem ao longo da Vida' Lisboa, Parque das Nações – Pavilhão Atlântico – Sala Nónio 27 - 28 de Setembro de 2007.

Sahasrabudhe, Prabha (2006), Design For Learning Through The Arts – Mainstreaming art education in the school curriculum, UNESCO. http://portal.unesco.org/culture/en/files/30195/11415094371Sahasrabudhe_Prabha.pdf/Sahasrabudhe%2BPrabha.pdf

Silva, Pedro Miguel Henriques Ramalho da, (2015). *Eixo: Norte-Sul: análise comparativa aos sistemas de ensino da Finlândia e Portugal* [Em linha]. Lisboa: ISCTE-IUL, 2015. Dissertação de mestrado. Disponível em [www:<http://hdl.handle.net/10071/11033>](http://hdl.handle.net/10071/11033).

Smith, Peter, (1989). Reflections on "The School Arts Style". *Visual Arts Research*, 15(1), 95-100. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/20715696>

Sousa, Ana Isabel Tudela de (2015). *Novos paradigmas, novas práticas?: a didática na formação de professores de artes visuais em Portugal*. Tese de doutoramento, Belas-Artes (Educação Artística), Universidade de Lisboa, Faculdade de Belas-Artes, 2016. <http://hdl.handle.net/10451/26681>

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

Veiga, Feliciano H. (2013). *Psicologia da Educação: Teoria, Investigação e Aplicação dos Alunos na Escola*. Psicologia e Educação.

Vitrúvio (2006), *De Architectura, Tratado de Arquitetura, tradução do latim*. Introdução e notas por M. Justino Maciel, IST PRESS, Lisboa.

Woolfolk, Anita (2014). *Educational Psychology: Active Learning Edition*. Pearson.

5.1. Outras Fontes

Plano Educativo do Agrupamento Pedro Jacques de Magalhães.

Plano de Turma do 9.º A, Escola Básica Pedro Jacques de Magalhães.

Plano de Turma do 9.º H, Escola Básica Pedro Jacques de Magalhães.

6. Anexos

6.1 Planificações

Domínio: Representação					
Subdomínios Conteúdos	Objetivos/descriptores	Abordagem Metodológica	Recursos	Avaliação	nº de aulas
<p>Geometria / Linguagem Visual:</p> <p>Composição gráfica/plástica</p>	<p>Conhecer processos de construção da imagem no âmbito dos mecanismos da visão.</p> <p>-Compreender o mecanismo da visão e da construção das imagens.</p> <p>-Identificar e registar a relação existente entre figura e fundo, utilizando os diversos meios de expressão plástica existentes (figura em oposição, fundo envolvente, etc.).</p> <p>Relacionar processos de construção da imagem no âmbito da perceção visual.</p> <p>-Explorar figuras reversíveis, através do desenho livre ou do registo de observação digital (alternância de visualização).</p> <p>-Desenvolver e representar ilusões óticas em composições plásticas, bi e/ou tridimensionais (figuras impossíveis, imagens ambíguas).</p> <p>Dominar a aquisição de informação intuitiva e de informação estruturada.</p> <p>-Desenvolver ações orientadas para a compreensão de informação adquirida de forma intuitiva, que desenvolve padrões representativos através de imagens percecionadas/sentidas.</p> <p>-Desenvolver capacidades de representação linear estruturada, que permite organizar e hierarquizar informação, como base interpretativa do meio envolvente.</p>	<p>Contextualização:</p> <p>Através de apresentação em suporte multimédia, na qual se explica as questões da perspetiva e da perceção e a sua relação com a geometria no âmbito das artes plásticas. Neste âmbito abordar-se-ão as anamorfoses e as formas impossíveis apresentando exemplos na arte e outras intervenções em que se recorre a este conhecimento.</p> <p>Contacto:</p> <p>São disponibilizados aos alunos um conjunto de objetos e impressões de anamorfoses, para que estes manipulem e observem por eles próprios os fenómenos óticos.</p> <p>Experiência:</p> <p>Utilizando grelhas pré-feitas, os alunos construirão as suas próprias anamorfoses.</p> <p>Aplicação:</p> <p>Utilizando os princípios das anamorfoses os alunos irão, em grupos de dois, construir imagens impossíveis e anamorfoses para serem colocadas em diferentes pontos da escola.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Projetor multimédia. • Computador • Software de apresentação. • Objetos refletos curvos: cilindros; cones, esferas, etc. • Impressões de anamorfoses. • Livros sobre Escher. • Grelhas impressas com deformações em papel A4. • Lápis de grafite de várias durezas. • Borracha. • Régua. • Esquadro. • Tesoura. • Papel cavalinho A4 e A3. • Papel cenário ou outro suporte de papel em grande formato. • Cartolinas de cores várias. • Cola. • Fita-cola. • Canetas de feltro. • Lápis de cor • Dispositivos móveis e/ou máquina fotográfica. 	<p>Registo de observação direta das atitudes dos alunos, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participação nas aulas; • Comportamento; • Pontualidade/assiduidade; • Empenho; • Autonomia; • Organização. <p>Trabalhos produzidos pelos alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observação direta das operações técnicas. • Todos os materiais arquivados ao longo do processo de trabalho (estudos, esquemas, esboços e projectos). • Rigor na execução. • Criatividade das soluções encontradas. <p>Questionário de avaliação do trabalho desenvolvido e autoavaliação.</p>	<p>6 blocos de 100 minutos X2</p> <p>ou</p> <p>12 tempos letivos X2</p>

Tabela 7: Planificação dos conteúdos

Planificação por aula			
	Aula nº	Atividade e Didática	Recursos
Bloco 1 Contextualização	1	Entrada e distribuição de capas e materiais (10 min). Apresentação multimédia (25 min).	<ul style="list-style-type: none"> • Projetor multimédia. • Computador • Software de apresentação.
		Exploração e contacto com objetos refletores, descodificando a anamorfose. Exploração de livros de Escher (15 min).	<ul style="list-style-type: none"> • Objetos refletores curvos: cilindros; cones, esferas, etc. • Impressões de anamorfose. □ Livros sobre Escher
	Contacto	2	Construção de anamorfose: exploração figuras reversíveis ou deformadas, através do desenho livre através de desenho livre ou auxiliado por grelhas (40 min). Registo em grelha de observação. Arrumação de capas e materiais (10 min).
Bloco 2 Aplicação	3	Entrada e distribuição de capas e materiais (10 min). Organização dos grupos (5 min). Apresentação de alguns exemplos e revisão das explorações gráficas elaboradas pelos alunos (10 min). Início dos trabalhos: desenhos, esboços e estudos (25 min).	<ul style="list-style-type: none"> • Lápis de grafite de várias durezas. • Borracha. • Régua. • Esquadro. • Tesoura.
	4	Início da conceção das anamorfose e das perspetivas impossíveis: seleção de materiais e abordagem conceptual; definição de uma linguagem visual (40 min). Registo em grelha de observação. Arrumação de capas e materiais (10 min).	<ul style="list-style-type: none"> • Papel cavalete A4 e A3. • Papel cenário ou outro suporte de papel em grande formato. • Cartolinas de cores várias. • Cola. • Fita-cola. • Canetas de feltro. • Lápis de cor
Bloco 3 Aplicação	5	Entrada e distribuição de capas e materiais (10 min).	<ul style="list-style-type: none"> • Fita-cola. • Canetas de feltro. • Lápis de cor


	6	<p>Conceção das anamorfoses e das perspetivas impossíveis: Estruturação em folha A3; desenho com lápis de grafite; observação dos efeitos perspéticos e perceção (60 min). Início do Projeto de Turma: Seleção do tema e distribuição de tarefas e funções (20 min). Registo em grelha de observação. Arrumação de capas e materiais (10 min).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos móveis e/ou máquina fotográfica.
--	---	---	---


Tabela 8, Planificação das aulas I.

Bloco 4 Aplicação	7	<p>Entrada e distribuição de capas e materiais (10 min). Conceção das anamorfoses e das perspetivas impossíveis: Continuação dos desenhos, aperfeiçoamento e conclusão (80 min).</p>	
	8	<p>Registo em grelha de observação. Arrumação de capas e materiais (10 min).</p>	
Bloco 5 Aplicação	9	<p>Entrada e distribuição de capas e materiais (10 min). Utilização da fotografia para registar o progresso individual dos trabalhos e explorar a perspetiva e as anamorfoses (20 min). Exploração de técnicas de pintura com diferentes materiais riscadores (60 min).</p>	
	10	<p>Em alternativa explorar-se-ão técnicas de recorte e colagem (60 min). Registo em grelha de observação. Arrumação de capas e materiais (10 min).</p>	
Bloco 86 Aplicação Avaliação	11	<p>Entrada e distribuição de capas e materiais (10 min). Preenchimento de questionário/ficha de avaliação do conteúdo (10 min). Revisão e registo dos trabalhos na grelha de observação (30min). Preparação dos trabalhos para afixação (20min).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fita-cola. <input type="checkbox"/> Questionário. <input type="checkbox"/> Ficha de autoavaliação
	12	<p>Arrumação de capas e materiais (10 min). Preenchimento de ficha de autoavaliação (10 min). Arrumação de capas e materiais (10 min).</p>	

Tabela 9, Planificação das aulas II.

6.2. Questionário

 Instituto de Educação - Mestrado em Ensino de Artes Visuais



Questionário

No contexto do trabalho que desenvolveste nas últimas semanas, gostaria que respondesses às seguintes questões utilizando uma escala de 1 a 5, sendo 1 não concordo e 5 concordo totalmente:

	1	2	3	4	5
1. Gostei da apresentação sobre anamorfoses.					
2. O tema foi interessante.					
3. Para mim o tema foi uma novidade.					
4. Os materiais ajudaram a entender o tema.					
5. O professor foi claro na apresentação.					
6. Percebi o exercício. (buracos)					
7. Tive dificuldades em realizar o exercício.					
8. O professor esclareceu sempre que precisei.					
9. Aprendi novos métodos e técnicas.					
10. O professor conseguiu transmitir informação.					
11. Gostei de fazer o trabalho.					
12. Fiquei feliz com o resultado.					
13. Gostei das aulas com o professor.					
14. É importante observar o que nos rodeia.					
15. O tema despertou a minha atenção.					

Classifica esta atividade de 1 a 5:

Indica três aspetos positivos deste conjunto de aulas:

1º _____

2º _____

3º _____

Indica três aspetos negativos deste conjunto de aulas:

1º _____

2º _____

3º _____

Deixa uma pequena reflexão sobre o trabalho que desenvolveste e a disciplina de Educação Visual: _____

Obrigado!

Figura 37, Questionário.

6.3. Relatório do Professor Cooperante

O mestrando apresentou elevado conhecimento científico pedagógico e didático inerente à disciplina curricular e, em particular, aos conteúdos relativos à Unidade Didática “Ilusões óticas”.

Planificou com rigor, incluindo de forma coerente e inovadora as propostas de atividades, meios, recursos e tipos de avaliação das aprendizagens, tendo lecionado os conteúdos essenciais de acordo com as características das duas turmas e ritmos de aprendizagem/trabalho dos alunos. Apresentou uma contextualização histórica dos temas “Perspetivas” e “Ilusões de ótica”, através do visionamento de *Powerpoint* e demonstrações práticas sobre o assunto, procedendo à explicação das tarefas a realizar.

Diversificou atividades de forma criativa, ajustando-as às necessidades e características dos alunos, utilizando recursos variados, facilitadores das aprendizagens e conducentes ao sucesso dos alunos, explorando-os de forma inovadora, propondo um trabalho de pares para a execução da atividade.

Proporcionou ambientes de aprendizagem em que prevaleceu o respeito mútuo e a interação, dando feedback apropriado aos comportamentos. O seu envolvimento foi favorável a uma boa relação com os alunos.

Analisou em conjunto com os alunos os erros cometidos informando-os sobre a sua progressão na aprendizagem e as necessidades de melhoria, promovendo uma maior responsabilização do aluno pela sua própria avaliação.

Concebeu e implementou estratégias de avaliação rigorosas, com a utilização de grelhas de registo de observação, no domínio dos valores e atitudes, nomeadamente assiduidade/pontualidade, organização de material e de correção e avaliação periódicas no domínio científico, considerando-as como instrumento indispensável no processo de ensino-

aprendizagem. Aplicou a ficha de autoavaliação no final da Unidade de Trabalho.

Cumpriu toda a planificação, contribuindo para a melhoria de alguns resultados escolares.

Os alunos mostraram entusiasmo e satisfação pelo trabalho realizado.

Na penúltima semana do ano letivo, realizou uma exposição com os trabalhos, nos corredores da escola, promovendo a autoestima dos alunos e promovendo o embelezamento dos espaços escolares.

O mestrando apresentou um desempenho muito bom, caracterizado por níveis elevados de iniciativa e investimento que se refletiu no ensino realizado, na qualidade das aprendizagens e na formação dos alunos.