

**VERA LÚCIA DO ROSÁRIO DA LUZ**

**“UMA VIAGEM PELOS ARCOS”  
O ENSINO DOS ARCOS COMO ELEMENTO  
ARQUITETÓNICO NO PATRIMÓNIO**

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Doutora Inês Maria Andrade Marques

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias  
Faculdade de Ciências Sociais, Educação e Administração  
Instituto de Educação  
Lisboa  
2022**

**VERA LÚCIA DO ROSÁRIO DA LUZ**

**“UMA VIAGEM PELOS ARCOS”  
O ENSINO DOS ARCOS COMO ELEMENTO  
ARQUITETÓNICO NO PATRIMÓNIO**

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada defendido em provas públicas para a obtenção do Grau de Mestre em Ensino de Artes Visuais no Curso de Mestrado em Ensino das Artes Visuais no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias no dia 25/05/2022, perante o júri, nomeado pelo Despacho de Nomeação n.º: 147/2022 de 18 de abril de 2022 com a seguinte composição:

Presidente: Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria Constança Pignateli de Sousa e Vasconcelos

Arguente: Prof. Doutor José Carlos Santos Neves

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Doutora Inês Maria Andrade Marques

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias  
Faculdade de Ciências Sociais, Educação e Administração  
Instituto de Educação  
Lisboa  
2022**

## Epígrafe

*Whoever teaches learns in the act of teaching,  
and whoever learns teaches in the act of learning.*

(Paulo Freire)

## Dedicatória

*Aos meus filhos,*  
Liedson e Leano



## **Agradecimentos**

GRATIDÃO à Deus pela Força, Foco e Fé. Aprendi desde cedo que é em equipe que os grandes resultados acontecem. A realização desta dissertação só foi possível, em parte, pela colaboração e apoio dessa equipa extraordinária.

Em primeiro lugar agradeço aos meus filhos, Liedson Carvalho e Leano Carvalho, pela paciência da ausência de atenção de uma mãe e pela força, tranquilidade e amor que me transmitiram nos momentos de cansaço.

À minha orientadora Professora Doutora Inês Maria Andrade Marques pela ajuda e apoio prestado no desenvolvimento desta dissertação.

À Professora Doutora Constança de Vasconcelos, por toda a atenção, disponibilidade e pelos conselhos dados. Estes Professores foram sem dúvida uma mais-valia no meu processo de formação e crescimento enquanto profissional.

Um especial agradecimento a Professora Orientadora da PES Carla Gil, pelos seus ensinamentos, críticas construtivas ao longo do ano, pelo ser humano espetacular e profissional excelente.

A todos os professores do mestrado que amavelmente partilharam todos os seus saberes e experiências.

À minha família, que mesmo longe sempre pediram à Deus por mim, em especial aos meus queridos país e irmãos. Grata a minha irmã Nélida Luz, meu cunhado Vladimir Ferreira e ao meu companheiro Eliseu Silva por acreditarem em mim, pelo apoio e amor incondicional.

## **Resumo**

O estudo do elemento arquitetónico arco, no seu processo construtivo e evolução histórica, assume-se como um projeto pedagógico inserido na Prática de Ensino Supervisionada para a conclusão do Mestrado em Ensino das Artes Visuais no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário.

Os arcos são testemunhos privilegiados da evolução da ciência estrutural. Enquanto elementos arquitetónicos, estão na base da arquitetura desde os seus primórdios até aos nossos dias, tal como atesta parte significativa do nosso património histórico, muito particularmente o religioso, estando novamente a ressurgir na contemporaneidade, a par de processos construtivos mais recentes.

O projeto pedagógico Viagem pelos Arcos consiste numa proposta de ensino aprendizagem dos conteúdos da disciplina de Educação Visual (EV) através do património cultural/arquitetónico.

Este trabalho incide sobre o património cultural, uma questão relevante passível de ser avaliada, de modo a determinar se o processo de ensino/aprendizagem da disciplina de Educação Visual pode contribuir para familiarização dos alunos, mais especificamente no contexto das suas vivências.

Nesta investigação foi utilizada a investigação-ação qualitativo, abordando questões relacionadas com as artes visuais, estabelecendo alguns pontos sobre a educação patrimonial, a sua importância no ensino e a representação para a comunidade.

Concluimos que o conteúdo do arco na arquitetura sendo um projeto importante no ensino, mostra-nos que ao conhecer, valorizar as diferentes representações do património, o aluno aperfeiçoa o espírito de pertença, de identidade e da preservação, e também a capacidade do espírito crítico e criativo.

**Palavras-chave:** Artes Visuais, Ensino, Arco, Arquitetura, Património.

## **Abstract**

The study of the architectural element arch, in its construction process and historical evolution, is assumed as a pedagogical project included in the Supervised Teaching Practice for the completion of the Master's Degree in Teaching of Visual Arts in the 3rd Cycle of Basic Education and Secondary Education.

Arches are privileged testimonies of the evolution of structural science. As architectural elements, they have been at the basis of architecture from its beginnings to the present day, as attested by a significant part of our historical heritage, particularly the religious heritage, and are re-emerging in contemporary times, along with more recent construction processes.

The pedagogical project Journey through Arches is a proposal for teaching and learning the contents of the Visual Education (VS) subject through the cultural/architectural heritage.

This work focuses on the cultural heritage, a relevant issue which can be evaluated in order to determine if the teaching/learning process of the Visual Education subject can contribute to the familiarisation of the students, more specifically in the context of their experiences.

In this research the qualitative methodology was used, addressing issues related to the visual arts, establishing some points about heritage education, its importance in teaching and representation to the community.

We conclude that the content of the arch in architecture is an important project in teaching, showing us that by knowing and valuing the different representations of heritage, the student improves the spirit of belonging, identity and preservation, and also the capacity of critical and creative spirit.

**Keywords:** Visual Arts, Education, Arch, Architecture, Heritage

## **Abreviaturas**

**AE** - Aprendizagens Essenciais

**AEBSC** - Agrupamento de Escolas Básica e Secundária de Carcavelos

**E@D** – Ensino à distância

**EAC** – Agrupamento de Escolas de Carcavelos

**ESC** - Escola Secundária de Carcavelos

**EV** - Educação Visual

**HCA** - História e Cultura das Artes

**ICOMOS** - International Council on Monuments and Sites

**NEE** – Necessidades Educativas Especiais

**PES** - Prática de Ensino Supervisionada

**PNA** – Plano Nacional das Artes

**PT** - Projeto e Tecnologia

**UD** - Unidade Didática

**UNESCO** - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

## ÍNDICE GERAL

|                                                                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                                                                                            | <b>15</b> |
| <br><b>CAPÍTULO I: Arte, Ensino, Património, Arquitetura .....</b>                                                                 | <b>19</b> |
| 1.1 A importância do ensino das artes visuais na formação dos jovens.....                                                          | 19        |
| 1.2 Desafios do ensino das artes visuais na contemporaneidade .....                                                                | 25        |
| 1.3 Criatividade na Educação .....                                                                                                 | 29        |
| 1.4 Importância do Património Arquitetónico na educação .....                                                                      | 32        |
| <br><b>CAPÍTULO II: História e Análise do Projeto Pedagógico “VIAGEM PELOS ARCOS” .....</b>                                        | <b>39</b> |
| 2.1 Conceito do Arco .....                                                                                                         | 39        |
| 2.2 Breve história da evolução do Arco .....                                                                                       | 45        |
| 2.3 Uso do Arcos no contexto do Património Arquitetónico .....                                                                     | 63        |
| <br><b>CAPÍTULO III: Objetivos e Metodologia .....</b>                                                                             | <b>68</b> |
| 3.1 Objetivos da investigação.....                                                                                                 | 68        |
| 3.2 Metodologia de Investigação – Investigação-ação.....                                                                           | 68        |
| <b>3.3 Informações e recolha de dados .....</b>                                                                                    | <b>73</b> |
| <b>3.4 Objeto da Investigação.....</b>                                                                                             | <b>74</b> |
| <br><b>CAPÍTULO IV: Prática Pedagógica .....</b>                                                                                   | <b>77</b> |
| 4.1 Breve caracterização do meio .....                                                                                             | 77        |
| 4.2 Caracterização do Agrupamento de Escolas de Carcavelos (AEC).....                                                              | 77        |
| 4.3 Projeto Educativo .....                                                                                                        | 81        |
| 4.4 Contextualização da prática de ensino supervisionada (PES): A importância da primeira reunião e o arranque do ano letivo ..... | 83        |
| 4.5 Caracterização das Turmas .....                                                                                                | 86        |
| 4.6 Planificação e Programação das aulas – EV .....                                                                                | 90        |
| 4.7 Apresentação da Unidade Didática – Uma Viagem pelos Arcos.....                                                                 | 93        |

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.8 Figura humana e suas Proporções – UD Lecionada.....                              | 112 |
| 4.9 Estratégias e metodologias de ensino.....                                        | 119 |
| 4.10 Avaliação no projeto “Uma viagem pelos Arcos” .....                             | 121 |
| 4.11 Rubrica de avaliação da tarefa: Projeto dos Arcos e construção de uma fachada.. | 130 |

## **CAPÍTULO VI: Análise de Resultados.....134**

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.1 Resultados dos questionários aplicados aos alunos - 8ºA .....             | 134 |
| 5.2 Análise dos questionários aplicados a alguns professores .....            | 137 |
| 5.3 Transcrição das respostas dadas pelos alunos no 2ºQuestionario – 8ºA..... | 139 |
| 5.4 Resultados dos questionários no E@D aplicada a turma 8ºA.....             | 141 |

## **REFLEXÃO FINAL .....145**

## **CONCLUSÃO .....146**

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....149**

## **ANEXOS:.....160**

|                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Planificação da unidade didática: ‘Uma viagem pelos arcos’ .....                                              | 161 |
| 2. Plano das atividades ao longo do ano letivo 2020/2021 .....                                                   | 166 |
| 3. Fases de desenvolvimento dos trabalhos dos alunos dos 8º anos (A, B, C, D): ‘Uma<br>viagem pelos arcos’ ..... | 169 |

## **.....169**

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| 4. Questionário aplicado aos professores .....                  | 171 |
| 5. Questionário aplicado aos alunos – 8ºA.....                  | 172 |
| 6. Questionário aplicado aos alunos – 8ºA.....                  | 173 |
| 7. Questionário aplicado aos alunos – 8ºA.....                  | 174 |
| 8. Estrutura organograma da EBSC .....                          | 175 |
| 9. Balanço do Estágio requerida pelo Conselho Pedagógico .....  | 176 |
| 10. Memoria Descritiva de um aluno 8ºAno - M. R. ....           | 177 |
| 11. Memoria Descritiva de um aluno 8ºAno - A. J. ....           | 178 |
| 12. Alguns dos materiais didáticos dos 8ºAnos – PowerPoint..... | 179 |

|                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 14. Certificado dos alunos do projeto “Cartaz Informativo” - 1º Prémio na 8. Categoria da Arte Digital do Concurso Internacional Green Steps.....                                                                                                             | 180 |
| 15. Exposição dos trabalhos dos alunos dos 8ºanos 2020/2021 AE Carcavelos – Espaço apropriado na escola.....                                                                                                                                                  | 181 |
| 16. Exposição dos trabalhos dos alunos dos 8ºanos 2020/21 AE Carcavelos – Disponível online no programa Artsteps<br><a href="https://www.artsteps.com/curate/608d9408dfa4f465b1abfc7a/5">https://www.artsteps.com/curate/608d9408dfa4f465b1abfc7a/5</a> ..... | 182 |
| 17. Convites para a Exposição 2020/2021 .....                                                                                                                                                                                                                 | 184 |

### **Índice de quadros**

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Quadro 1: Horário da PES .....                 | 84  |
| Quadro 2: Rubrica de Avaliação - Os Arcos..... | 130 |
| Quadro 3: Domínios de Avaliação.....           | 133 |

### **Índice gráficos**

|                                                                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gráfico 1: Conseguem voltar a repetir os arcos de forma autónoma?.....                                                       | 135 |
| Gráfico 2: Consideras que este projeto ajudou a desenvolver a tua criatividade? .....                                        | 135 |
| Gráfico 3: Consideras importante esse projeto na disciplina de Educação Visual?.....                                         | 136 |
| Gráfico 4: O desenvolvimento deste projeto ajudou-te a compreender melhor o património e a comunidade a que pertences? ..... | 136 |
| Gráfico 5: Qual a tua classificação sobre este projeto? .....                                                                | 137 |
| Gráfico 6: Como avalias o teu ensino à distância? .....                                                                      | 141 |
| Gráfico 7: Tens acesso a um computador, tablet ou smartphone? .....                                                          | 142 |
| Gráfico 8: Que dispositivo usas para o ensino à distância?.....                                                              | 142 |
| Gráfico 9: Gostas do ensino à distância?.....                                                                                | 143 |
| Gráfico 10: Como avalias as tuas aprendizagens?.....                                                                         | 143 |
| Gráfico 11: No ensino à distância comunicavas com os colegas da turma? .....                                                 | 144 |



## Índice das Figuras

|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1- Proposta triangular do ensino de arte-educação.....                                                                | 25 |
| Figura 2: Processo de Projeto.....                                                                                           | 32 |
| Figura 3: Constituintes de um Arco.....                                                                                      | 41 |
| Figura 4: Tipos de arcos.....                                                                                                | 42 |
| Figura 5: Arco de Volta Perfeita.....                                                                                        | 43 |
| Figura 6: Arco Abatido.....                                                                                                  | 44 |
| Figura 7: Arco Ogival.....                                                                                                   | 45 |
| Figura 8: Arco Contracurvado.....                                                                                            | 45 |
| Figura 9: Cabanas Etruscas.....                                                                                              | 46 |
| Figura 10: Coliseu de Roma (70 d.C.) .....                                                                                   | 47 |
| Figura 11: Arco de Triunfo de Roma (4 séc. d. C.) .....                                                                      | 47 |
| Figuras 12 e 13: Interior e Exterior do Palácio de Golestan em Tehran, Irã.....                                              | 48 |
| Figura 14: Fachada da Mesquita Azul, em Islambul, na Turquia 1616.....                                                       | 48 |
| Figura 15: Interior da Mesquita Azul, em Islambul, na Turquia 1616.....                                                      | 49 |
| Figura 16: Fachada da Igreja de S.Pedro de Rates.....                                                                        | 50 |
| Figura 17: Interior da Igreja de S.Pedro de Rates.....                                                                       | 50 |
| Figura 18: Catedral Dame de Amiens, França.....                                                                              | 51 |
| Figura 19: Mosteiro da Batalha, Portugal.....                                                                                | 51 |
| Figura 20: Mosteiro de Jesus de Setúbal, Portugal.....                                                                       | 52 |
| Figura 21: Igreja do Mosteiro dos Jerónimos.....                                                                             | 52 |
| Figura 22: Fachada da Catedral de Santa Maria del Fiore.....                                                                 | 53 |
| Figura 23: Interior da Catedral de Santa Maria del Fiore.....                                                                | 53 |
| Figura 24: Vista da igreja de San Carloalle Quattro Fontane - Roma, Itália.....                                              | 54 |
| Figura 25: Interior da cúpula de San Carlo alle Quattro Fontane – Roma, Itália.....                                          | 54 |
| Figura 26: Hôtel de Soubise, construído por Germain Boffrand e decorado por Nicolas Pineau, em Paris, entre 1736 e 1739..... | 54 |
| Figura 27: Arco da rua Augusta, em Lisboa.....                                                                               | 56 |
| Figura 28: Paços do concelho, ilha de São Vicente, Cabo Verde.....                                                           | 56 |
| Figura 29 e 30: Fachada e interior do Panteão em Paris.....                                                                  | 57 |
| Figura 31: Palácio da Pena, Sintra.....                                                                                      | 58 |

|                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 32: Estação Ferroviária do Rossio – Lisboa.....                                                | 58  |
| Figura 33: Fachada da Casa do Major Pessoa.....                                                       | 59  |
| Figura 34: Residência em Aveiro.....                                                                  | 59  |
| Figura 35: Igreja da Pampulha (Niemeyer) .....                                                        | 60  |
| Figura 36: Igreja da Pampulha de Brasília.....                                                        | 61  |
| Figuras 37, 38, 39, 40: Algumas imagens de interiores com arcos.....                                  | 62  |
| Figuras 41, 42, 43, 44, 45 e 46: Algumas imagens com arcos em diferentes contextos.....               | 63  |
| Figura 47 e 48: Fachada e Interior do edifício da Sé Catedral em Lisboa.....                          | 65  |
| Figuras 49 e 50: Fachada e Interior da Réplica da Torre de Belém, São Vicente – Cabo Verde.....       | 67  |
| Figuras 51 e 52: Vista de frente e fachada do Mercado Municipal, Ilha de São Vicente, Cabo Verde..... | 68  |
| Figura 53: Triângulo de Lewin.....                                                                    | 71  |
| Figura 54: Modelo de Lewin.....                                                                       | 73  |
| Figura 55: Mapa do Concelho de Cascais.....                                                           | 78  |
| Figura 56: Fachada da EBSC.....                                                                       | 79  |
| Figuras 57 e 58: imagens da aérea de localização da EBSC.....                                         | 80  |
| Figura 59 e 60: Espaços Internos da EBSC.....                                                         | 86  |
| Figura 61: Planta em 3D da Turma do 8ºA.....                                                          | 88  |
| Figura 62: Planta da Turma do 8ºC (nomes a vermelho de alunos com NEE) .....                          | 90  |
| Figura 63: Aula Ensino á distância (E@D) .....                                                        | 92  |
| Figuras 64 e 65: Materiais didáticos utilizados: Vídeo sobre a história dos Arcos.....                | 95  |
| Figuras 66, 67, 68 e 69: Exemplos de Materiais didáticos utilizados.....                              | 96  |
| Figura 70: Desenho técnico de uma aluna.....                                                          | 96  |
| Figura 71, 72, 73, 74: Materiais didáticos utilizados.....                                            | 97  |
| Figura 75: Igreja de Nossa Senhora da Luz, Ilha de São Vicente - CV.....                              | 98  |
| Figura 76: Biblioteca Municipal, Ilha de São Vicente - CV.....                                        | 98  |
| Figura 77: Câmara Municipal, Mindelo, Ilha de São Vicente - CV.....                                   | 98  |
| Figura 78: Torre de Belém, Mindelo, Ilha de São Vicente - CV.....                                     | 98  |
| Figuras 79, 80, 81, 82, 83: Edifícios em Paço de Arcos, Lisboa.....                                   | 99  |
| Figuras 84, 85, 86, 87: Edifícios com Arcos.....                                                      | 100 |
| Figuras 88, 89, 90: Imagens de interiores com arcos.....                                              | 100 |
| Figura 91, 92: Momento de fotos ao redor e interior da escola.....                                    | 100 |

|                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 93, 94: Fases do Esboço.....                                                                       | 102 |
| Figuras 95, 96, 97: Algumas caixas utilizadas para à realização do trabalho.....                          | 103 |
| Figuras 98, 99, 100, 101, 102, 103: Fases do Desenho Bidimensional.....                                   | 104 |
| Figura 104, 105 – Trabalho 3D de dois alunos S e F.....                                                   | 105 |
| Figura 106, 107, 108 – Trabalho 3D de três alunos M, H e T.....                                           | 105 |
| Figura 109, 110 – Trabalho 3D de dois alunos K e S.....                                                   | 106 |
| Figuras 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119: Projeto final 3D os arcos - Trabalho dos alunos..... | 107 |
| Figuras 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127: Projeto final 3D os arcos - Trabalho dos alunos.....      | 108 |
| Figuras 128, 129, 130: Materiais didáticos em PowerPoint.....                                             | 109 |
| Figuras: 131, 132, 133, 134, 135, 136: Momentos de Esboços do Desenho da FH. ....                         | 113 |
| Figuras: 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144: Fase do Desenho da FH - Modelos da turma.....            | 114 |
| Figuras 145,146, 147, 148, 149, 150, 151, 152: Projeto final - Figura Humana inserido no espaço.....      | 115 |
| Figuras 153, 154, 155: Projeto final - Figura Humana inserido no espaço.....                              | 116 |

## INTRODUÇÃO

Atualmente vivemos num contexto de grande incerteza e instabilidade social, em que o afastamento e o confinamento trazem enormes consequências para as vivências sociais, emocionais e culturais a uma escala global/planetária. As escolas não são exceção e estas alterações marcam seguramente o futuro de uma geração.

Refletir sobre os condicionamentos de espaço, sobre fatores como o medo, a ansiedade e as incertezas decorrentes do confinamento resultante da pandemia, parecem ter despertado para uma valorização e uma maior procura por parte dos pais por disciplinas que foram desvalorizadas ao longo dos últimos tempos, sobretudo nas áreas das expressões (corporal, musical e artística). Neste sentido, este será um momento único e irrepetível na valorização do contributo das artes para o bem-estar físico e psíquico dos indivíduos, e naturalmente, para que se assuma na escola um papel central de reflexão, prática e fruição. Como se refere num dos programas do Plano Nacional das Artes (2019) há uma necessidade crescente de “indisciplinar as artes”.

Lobo (2019), refere que a função das artes ao longo da história cultural humana, tem sido e continua a ser de “construção da realidade”, na medida em que, ao possibilitar construir representações do mundo real ou imaginário, inspira os seres humanos a criarem um futuro alternativo para si mesmos e, portanto, a intervir socialmente por meio de ações inteligentes e moralmente responsáveis.

As Artes Visuais constituem, assim, um forte contributo na educação, pois permitem novas formas de perceber, conceptualizar, imaginar e criar. As artes ampliam a consciência e despertam os sentidos ao permitirem interconexões entre várias formas de saber (Fowler, 1996). Quando bem orientadas, podem motivar, ampliar e enriquecer o currículo escolar no seu todo, ao integrarem as diferentes disciplinas de formas inovadoras e interdisciplinares, ativando o interesse em todos os alunos (Fowler, 1996).

Compete ao professor proporcionar meios motivadores que contribuam para o desenvolvimento da capacidade expressiva, da criatividade e do conhecimento da história da arquitetura. Ao suscitar diferentes interpretações e modos de abordagem, a arte contribui para o despertar da sensibilidade estética e para desbloquear a criatividade, proporcionando o desenvolvimento da individualidade.

Em qualquer área são muitos os desafios impostos pelos professores, mas em especial aos do ensino das artes visuais. Educar para a autonomia, para a criatividade, imaginação e curiosidade, é facultar ferramentas essenciais à formação de cidadãos capazes de analisar o mundo que os rodeia e intervir ativa e conscientemente em sociedade. O ensino da arte promove uma educação mais abrangente e intuitiva porque convida os alunos a explorar aspetos emocionais, intuitivos, irracionais da vida. Indo mais longe, a disciplina das artes no currículo atual português é a única que promove a criatividade e a comunicação visual através da interdisciplinaridade, servindo de elo de associação entre as diversas disciplinas.

O papel do ensino artístico é contribuir para a compreensão da paisagem social e cultural de cada indivíduo, uma vez que as artes refletem esta paisagem através de metáforas e narrativas (Efland, 2002).

É com estes pressupostos que desenvolvi a presente investigação. Licenciada em Arquitetura – Na Universidade Jean Piaget de Cabo Verde – Cidade do Mindelo (2007/2012), terminei o meu ensino secundário numa escola de artes com a especialidade em Artes Gráficas e estou neste momento a concluir o Mestrado em Ensino das Artes Visuais pela Universidade Lusófona de Lisboa no ano letivo 2020/2021. A presente dissertação decorre da investigação empírica resultante da experiência pedagógica em Prática de Ensino Supervisionada (PES), em quatro turmas do 8.º ano (A, B, C, D) de Educação Visual (EV), mas o trabalho de investigação incide apenas na turma 8ºA.

Durante o ano letivo 2020/2021, trabalhamos seis projetos com os alunos dos 8ºanos (Perspetiva Axonométrica; Os Arcos na arquitetura; Módulo - Padrão; Cartaz Informativo do Bairro; Receita Ilustrativa e Figura humana - suas proporções). De entre os vários projetos, a unidade "Cartaz Informativo do Bairro", um projeto desenvolvido com os alunos durante o E@D no Concurso Internacional de *Art Green Steps*, realizado na Croácia, em que obtiveram o 1º Prémio na Categoria Obras de Arte Digital com uma mensagem ambiental.

No entanto, a unidade didática que constitui objeto desta dissertação é “Uma viagem pelos Arcos”, que possibilitou estratégias e situações de aprendizagem promotoras da autonomia do aluno, numa visão integradora e facilitadora da criatividade e da adaptação à mudança, proporcionando competências percetivas, capacidades práticas e operativas na criação e produção de um projeto artístico.

A preservação do Património Cultural constitui-se numa problemática amplamente discutida e divulgada, por organismos nacionais e internacionais, com vista à

consciencialização das sociedades para a valorização, salvaguarda e proteção dos bens culturais. A Educação para o Património requer, desta forma, um trabalho pedagógico e educativo que deverá implementar-se sistematicamente, no seio das instituições escolares, abrangendo de forma significativa a comunidade (Lobo, 2019).

No início a maioria dos alunos da turma do 8º. ano tinham uma grande desmotivação pela área de artes visuais e segundo o questionário de diagnóstico revelaram gostarem da disciplina, mas não a consideravam importante para a sua formação. Esta foi confirmada em conversa com a professora supervisora Carla Gil, que já conhecia as turmas do ano passado e referiu que eles não dominavam os materiais de desenho rigoroso (régua, esquadro, aristo, compasso).

Assim propusemos em conjunto um trabalho artístico como fonte para uma aprendizagem interdisciplinar, entre a disciplina de Educação Visual e História de que iriam promover a motivação, imaginação, reflexão e interpretação, que no final desenvolvesse um produto comunicativo, original ao encontro da expressão visual de cada aluno.

Depois das aulas observadas do primeiro projeto sobre a perspetiva axonométrica, emergiu a necessidade de trabalhar e de dar continuidade ao projeto dos Arcos, trabalhando aspetos da criatividade e combatendo certas fragilidades sentidas nos alunos, designadamente manuseamento dos materiais com rigor (régua, esquadro e compasso) e foi assim que paralelamente evidenciamos o trabalho de projeto como ferramenta de estímulo no processo de ensino-aprendizagem.

Foi formulada a seguinte **pergunta de partida**:

**“O estudo dos arcos na Arquitetura pode ser veículo de divulgação e preservação do Património?”**

O objetivo principal do projeto é, partindo do estudo de um elemento arquitetónico concreto – o arco, desenvolver a criatividade dos alunos, a interdisciplinaridade com a disciplina de História e o relacionamento da escola com o seu meio envolvente para a defesa e conhecimento do património cultural.

Na investigação que paralelamente se realizou, o método utilizado foi o qualitativo, de investigação-ação. Estas experiências partiram de algumas fragilidades encontradas nos alunos, designadamente a falta de motivação, as dificuldades no manejo de instrumentos de desenho rigoroso e o desconhecimento do património local.

A metodologia da investigação- ação favoreceu a sustentação de um pensamento reflexivo, analítico e interpretativo que permitiu, mesmo este ano, com algumas restrições, o desenvolvimento da unidade didática em que assenta esta dissertação.

Os objetivos específicos:

- Através do estudo dos Arcos, enquanto elemento arquitetónico,
- Reconhecer a importância da arte como forma de sensibilizar para as questões patrimoniais e de estabelecer relações afetivas/emocionais entre os alunos e o património que os rodeia.

### **Estrutura da dissertação:**

Esta dissertação visa fundamentar, refletir as práticas educativas e metodologias utilizadas no contexto da PES. O mesmo encontra-se estruturado em seis capítulos, a saber:

No presente **Introdução** procura-se situar o tema desenvolvido no contexto geral em estudo e explicitar os objetivos que se pretenderam alcançar com o trabalho.

**Capítulo I** com o enquadramento teórico com a revisão bibliográfica, aonde centramos a nossa análise nas analogias da arte, criatividade e património. A criatividade neste contexto é percecionada como ferramenta essencial no ensino aprendizagem na realização do processo criativo do aluno, o ensino das artes visuais e a sua importância no ensino.

**Capítulo II** abordamos o nosso estudo sobre o conceito e a história do arco desde a antiguidade até aos nossos dias, da evolução da construção nas fachadas como no seu interior.

**Capítulo III**, faz-se um estudo das metodologias de investigação-ação.

**Capítulo IV** análise da descrição e experiência em Prática de Ensino Supervisionada.

**Capítulo V** analisámos os dados recolhidos dos questionários e para concluir temos as considerações finais das aprendizagens conseguidas e a resposta da pergunta de partida.

Por fim, apresentamos a conclusão do estudo. Onde concluímos que, o ensino das artes visuais é um exercício de criatividade que permite aos alunos encontrarem soluções para a resolução de velhos e novos problemas, a estarem preparados para encarar os desafios da vida adulta, marcada pela extrema competitividade e uma economia fortemente baseada na informação e no conhecimento.

## **CAPÍTULO I: Arte, Ensino, Património, Arquitetura**

### **1.1 A importância do ensino das artes visuais na formação dos jovens**

A Educação Visual surge, assim no 3º ciclo, com perfeita autonomia como disciplina curricular e caracteriza-se por nítido pendor para a Educação Artística e Estética, através da educação da perceção visual, da expressão livre e do Design, como formas específicas de abordar o mundo, de o organizar e de se organizar a si próprio, insubstituível por outras disciplinas. (“Organização Curricular e Programas”, Volume I, Ensino Básico, 3º ciclo, Educação Visual, Ministério da Educação, 1991).

Desde os primeiros instantes da vida a criança se interessa pelo mundo de forma especial, emitindo sons, movimentando o corpo, “rabiscando” as paredes da casa e desenvolvendo atividades rítmicas, ela interage com o mundo sem precisar ser estimulada para tal (Inácio, 2014).

Portanto, podemos assim afirmar que a arte ajuda as crianças a expressarem os seus sentimentos e ideias, permite colocarem a sua criatividade em prática, fazendo com que o seu lado afetivo seja realçado. Segundo Francisco (2016) no âmbito escolar, ela atua em campos diversos, como nas artes visuais nas quais são essenciais na interação social da criança, auxiliando na coordenação motora fina, que é importante ser trabalhada desde a infância, pois facilitará em sua vida adulta.

Neste sentido a arte está intimamente ligada ao seu processo de apreensão da realidade, à maneira como os indivíduos vêm e percebem o meio em que vivem, como o entendem e como o traduzem para si mesmos e para os outros, sejam crianças, jovens ou adultos.

Segundo DEB (2012) citado por Vasconcelos et al., (2014) a arte, enquanto forma de apreender o Mundo, permite ampliar o pensamento crítico, criativo, a sensibilidade, possibilita explorar e transmitir novos valores, entender as diferenças culturais e constituir-se como expressão de cada cultura. Neste sentido, a relevância das Artes no sistema educativo centra-se no desenvolvimento de diversas dimensões do sujeito transversalmente; da fruição contemplação, produção-criação e reflexão-interpretação. O mesmo autor reconhece o papel estruturante das artes na formação de crianças, jovens e adultos, pelo desenvolvimento que promove de aspetos cognitivos, sociais, emotivos e criativos.



Eisner (2004), exprime uma nova visão de educação que as escolas se devem esforçar por alcançar. Trata-se duma visão em que a exploração seja mais importante que a descoberta, valorizando-se a surpresa, em detrimento do controlo; focando-se no que é distinto e não na uniformização; valorizando o metafórico; em vez do literal. Defende uma cultura educacional que tenha, como foco maior, o reforço da imaginação sobre os factos, atribuindo prioridade ao qualitativo relativamente ao quantitativo, no que se refere à “viagem educacional”. Esta, deve ser mais significativa do que a “velocidade” com que se atinge a meta (Eisner, 2004; p.10).

Por outro lado, a visualidade crescente do mundo atual, enfatiza a necessidade da educação em artes, literacia e cultura visual. A imaginação, criatividade e inovação, são concetualizadas nas sociedades atuais, como competências indispensáveis, agregando estruturas e estratégias de pensamento que lidam com a ambiguidade, pensamento crítico, resolução criativa de problemas, flexibilidade, aceitação da diferença, que caracterizam a complexidade do pensamento e do trabalho em artes. A preservação de valores culturais a diferentes escalas, no contexto da globalização, exige o desenvolvimento duma consciência crítica que as artes promovem, (Hébert, 1994). São muitas as visões da Arte/Educação as quais dependem da ênfase que se dá às funções da Arte na Educação. Para Eisner (2002) as que operam até nossos dias são:

- autoexpressão criativa;
- solução criativa de problemas;
- desenvolvimento cognitivo;
- cultura visual;
- como disciplina potenciadora da performance académica;
- preparação para o mundo do trabalho.

Contudo, ainda segundo Vasconcelos et al. (2014), as políticas educativas transferidas nos currículos em muitos sistemas educativos atuais, tendem a enfatizar mais a eficiência do ensino, a racionalidade técnica e a normalização, através do desenvolvimento de competências de curto prazo, que permitem a obtenção de bons resultados em testes e exames. Isto pode negligenciar os valores, as atitudes e as competências de nível superior, refletindo com grande peso a desconsideração da importância das artes nos contextos e práticas educativas. Longe de corresponder ao real valor da educação artística e suas implicações na formação integral do indivíduo, caminha também ao arrepio do interesse e afirmação no campo social e económico

que as artes, na sua ligação primordial à cultura, têm vindo a despertar no mundo contemporâneo.

Por outro lado, o ensino das artes não pode estar imune às mudanças da sociedade do conhecimento e afastado do que se passa no mundo atual e particularmente no mundo das artes. Se é necessário que os alunos conheçam a linguagem do seu tempo, a arte contemporânea com o seu alargamento de campo, hibridização de meios, entrecruzamento disciplinar, preocupações sociais com ênfase nas temáticas face aos conteúdos, fornece excelentes oportunidades de conhecimento, ligadas à vida real e experiências do mundo dos alunos, com enorme potencial para contribuir para a promoção duma cultura, e ser agente de mudanças construtivas (Vasconcelos et al. 2014).

Neste sentido Teresa Torres de Eça (citado por Vasconcelos et al, 2014) fornece-nos sinais para fundamentar, interrogar e reposicionar a educação artística no currículo escolar na contemporaneidade. Alega que atualmente as rotinas e práticas das escolas prescindem muitas vezes do desenvolvimento de capacidades para a compreensão cultural ou de experiências de aprendizagem baseadas numa ação moral ou de compromisso social. De igual modo, sugere o repensar a educação artística, e particularmente as artes visuais, de forma a promover a educação para a paz, educação para a sustentabilidade, para a tolerância e para o respeito pelo outro. Assim sendo, em linha com diretivas internacionais da UNESCO para a educação artística, esta visão do ensino das artes também como construção ética, cívica e como prática comprometida cultural, social e politicamente, através da integração de temas sociais candentes, é essencial na formação de cidadãos responsáveis e ativos construtores dum futuro melhor.

As artes visuais são assim de grande importância e valor para formação integral dos alunos, conforme apontado por Mateus (2015) e Miranda (2017), pelo desenvolvimento que promove nas seguintes dimensões:

- Cognitivas - conduzem à ativação de processos mentais como o pensamento, linguagem, perceção visual, sensação, memória, atenção, imaginação, motivação, entre outros.
- Sociais - cada pessoa possui uma identidade social múltipla, uma vez que pertence a um determinado número de entidades sociais que diferem em extensão e critérios do sentido de pertença. Temos assim, mais evidentes, as identidades sociais: nacionais e étnicas, religiosas e ideológicas, profissionais e ocupacionais. Menos evidentes são as identidades micro sociais, tal como a noção de pertença que uma pessoa tem em relação a uma determinada família, escola, grupo de pares, clube, etc. Identidade transnacional é o mais elevado nível de identidade, trata-se da consciência que uma pessoa tem de si mesma como ser humano e cidadão

do mundo, capaz de ultrapassar barreiras nacionais, religiosas, entre outras. Muitas pessoas não conseguem atingir este patamar de identidade. Todos os níveis de identidade social apoiam-se na adequação e integração da experiência, de valores e significados, de outras formas de mitologia social acumulada dentro do correspondente sistema social, que são transmitidas através do sistema de ensino.

- Emotivos - impõe que o educador, como orientador, a ajude a exprimir-se pela pintura, pelo desenho, pelos trabalhos manuais ou por qualquer outra expressão artística. No fundo, um dos objetivos das expressões é aumentar e engrandecer a qualidade do ser.
- Criativos - As artes são na sua essência a manifestação do poder criativo, do reflexo e expressão do seu ser.

Para além das dimensões acima referidas Ana Mãe Barbosa refere que:

Não mais se pretende desenvolver apenas uma vaga sensibilidade nos alunos por meio da Arte, mas também se aspira influir positivamente no desenvolvimento cultural dos estudantes pelo ensino/aprendizagem da Arte. Não podemos entender a cultura de um país sem conhecer sua Arte. A Arte como uma linguagem aguçadora dos sentidos transmite significados que não podem ser transmitidos por intermédio de nenhum outro tipo de linguagem, tais como a discursiva e a científica. Dentre as artes, as visuais, tendo a imagem como matéria-prima, tornam possível a visualização de quem somos, onde estamos e como sentimos (Barbosa, 2005; p. 17)

Assim sendo o papel fundamental da arte, de manifestar ideias e pensamentos de uma geração, e com umas características inerentes à arte visa o imaginar, criar, ousar e antever situações próprias da condição humana.

Para o filósofo (Dewey, 1980) a arte integra os propósitos e valores da vida, nasce dos processos de interação entre o organismo e o meio, e é entendida como ligação às experiências quotidianas, sendo ainda uma forma de experiência que alcança a dimensão estética. Para Dewey, é pela arte que se conhecem de modo mais profundo as civilizações mais remotas e estranhas às experiências individuais, aspeto que permite a comunicação entre culturas. Para o autor, a arte pela experiência estética, é expressão:

“Esthetic experience is a manifestation, a record and celebration of the life civilization, a means of promoting its development is also the ultimate judgment upon the quality of a civilization.” (Dewey, 1980; p. 326).

Na obra *Educação pela Arte* Read defende uma “conceção democrática da educação”, considera o “individualismo” (que encoraja o desenvolvimento daquilo que é singular em cada ser humano, não apenas como processo de individualização mas também de integração), a “consciência social”, a “variedade e a diferenciação orgânica dos indivíduos”, como um estado a preservar no processo de educação com vista a incentivar o desenvolvimento individual dos alunos, educando e orientando no sentido da sensibilidade estética, abrangendo todos os modos de auto-expressão (plástica e visual / literária e poética / verbal e musical/auditiva) de forma ao sujeito (aluno) atingir uma abordagem integral da realidade (Read, 1982; p.17).

Para Sousa (2003), a educação artística subentende uma inclusão interdisciplinar (integrante de outras disciplinas para além das artísticas), para onde deverão convergir procedimentos que alicercem a formação pessoal, humanística e ética. Desta forma, não poderá ser abordada somente pela via “cognicista”, sendo que a interação com a “essência da arte”, coloca em questão os sentimentos e as emoções. Como refere o autor: “Mais importante que aprender, conhecer, saber, é vivenciar descobrir criar e sentir.” (Sousa, 2003; p. 63).

O desenvolvimento do ensino através do campo artístico acrescenta riqueza interior e acrescenta valorização social de si e do outro. A arte promove o pensamento reflexivo de cada indivíduo, desenvolve a formação da personalidade enquanto ser humano e enquanto ser social e cultural. A abordagem que a educação artística faz ao património cultural pode, ainda, contribuir para despoletar nos jovens o sentido de pertença e a sensibilização para a sua preservação, promovendo de forma agradável e lúdica um processo de aproximação aos bens culturais da sua própria comunidade.

Para Ana Mae Barbosa (1995) os processos de ensino-aprendizagem em arte-educação devem ser pensados com objetivo de desenvolver a cognição dos alunos, incentivando a criatividade, a reflexão crítica, preparando os alunos para enfrentarem o mundo.

Figura 1- Proposta triangular do ensino de arte-educação



Fonte: adaptado (Barbosa, 1994, p. 62)

Eisner (2004) enuncia alguns aspetos importantes no processo criativo: a capacidade de desempenho artístico não é consequência direta do estado de maturação do indivíduo, mas do conjunto das suas vivências; mais do que os limites e potencialidades dos materiais, importa a capacidade de manuseamento dos materiais, a compreensão do contexto, a imaginação de formas visuais que lhe satisfaçam, a capacidade em criar uma ordem espacial, estética e expressiva, e por fim, a compreensão do todo através das relações quantitativas entre as partes.

O autor refere o processo artístico como uma maneira de desenvolvimento e de ampliação da consciência, formando atitudes e satisfazendo a busca do significado. A partilha cultural é aqui também muito importante. As artes tornam as pessoas mais sensíveis aos estímulos do mundo, ou nas palavras do autor: “Una función cognitiva de las artes es ayudarnos a aprender a observar el mundo” (Eisner, 2004; p. 27).

Também Arthur Efland (2002) considera que o propósito da educação artística é ajudar os alunos a entenderem o seu contexto social e cultural. As crianças precisam das artes para capacitá-las a compreender e a comunicar-se com os termos da sociedade, para que possam ter um futuro nessa mesma sociedade – as obras de arte têm um valor cultural substancial, o que faz com que o seu estudo mereça um lugar central na educação.

## **1.2 Desafios do ensino das artes visuais na contemporaneidade**

O mundo contemporâneo é caracterizado pelo aumento da circulação de informações e uma maior interligação entre as várias partes do planeta, fruto do desenvolvimento dos meios de transporte e das tecnologias digitais. Estas mudanças afetaram todas as dimensões da vida humana e como tal as artes não são exceção. Novas formas de artes emergiram (com suporte das novas tecnologias) e passaram a coabitar com as formas tradicionais de se fazer arte. Para além disso, as novas tecnologias digitais trouxeram mais oportunidades para o ensino e aprendizagem.

Numa sociedade pautada pela permanente mudança, constantemente transformada pela inovação, tanto a nível científico como tecnológico, é essencial o desenvolvimento de estratégias pedagógicas como via de encontrar caminhos para uma crescente globalização social e cultural que demanda ser mais informada, criativa e crítica. O campo da investigação em educação artística permite atualizar e compreender o papel da arte para diversas formas a reflexão acerca do ensino-aprendizagem revelando a importância da arte para diversas formas de literacia, nomeadamente da arte para o desenvolvimento da literacia em artes visuais (Vicente, 2013).

Desde modo, surge a inquietação de, na atualidade, compreender a arte e a educação e refletir sobre o ensino em artes visuais, tecendo uma rede teórica que o fundamente com o objetivo de otimizá-lo.

Para compreendermos e assumirmos melhor as nossas responsabilidades como professores de arte, é importante saber como a arte vem sendo ensinada, suas relações com a educação escolar e com o processo histórico-social. A partir dessas noções poderemos nos reconhecer na construção histórica, esclarecendo como estamos atuando e como queremos construir essa nossa história (Ferraz & Fusari, 1992; p. 20-21).

A este respeito, Smith (2002) citado por Vasconcelos et al. (2014) refere que pensar que os meios tradicionais estão acabados nunca produzirá arte adequada, porque são as ideias que são importantes. Afirmam que, se existe uma boa ideia, ela pode, na verdade, ser posta em óleo ou na net, mas uma má ideia, ao contrário, não pode ser salva por nenhum meio. Os dois sistemas (analógico e digital) remetem para diferentes mundos e refletir nas suas diferenças afigura-se decisivo na abordagem pedagógica. Whale (2002), referido por Vasconcelos et al.

(2014), referenciam que o desenho digital é um mapa cognitivo diferente, um mundo visto através de lentes vetoriais. Como vantagens, aponte-se o facilitar de um grande conjunto de tarefas, a produção de algumas abordagens genéricas novas ao desenho, contribuindo ao mesmo tempo para a nossa compreensão das atividades humanas.

A vantagem da velocidade dos computadores pode ser decisiva, podendo tratar grandes quantidades de complicados dados rapidamente e sem erros. Contudo, também existem desvantagens tais como a trivialização e vulgarização da arte, a precisão absoluta, a qualidade geométrica da linha, a regularidade de formas e objetos, a limpeza clínica da imagem (Mealing 2002 citado por Vasconcelos et al. (2014), a perda de fisicalidade.

Os mesmos autores defendem que o essencial dum processo criativo não reside nos meios usados, mas na sua concetualização, de acordo com Molina (2002), quando refere que a arte não se esgota nos meios que usa, mas na capacidade inteligente de organizar os seus dados com a finalidade de criar uma hipótese de sentido. O essencial é, na prática, entender que o computador é útil apenas na medida em que suporta a atividade do desenho. A verdadeira originalidade do desenho, o fator “x” que separa os melhores artistas dos outros, continua a ser do domínio da imaginação (Whale 2002).

Cada vez mais, como acrescenta Deal (2003:35), referindo-se ao esfumar de disciplinas nas artes e na necessidade de equipas interdisciplinares na vida profissional, os materiais usados e os meios de produção são muitas vezes secundarizados, face às questões conceptuais e contextuais movendo-se os artistas livremente dum meio para outro (Vasconcelos & Elias, 2014).

Os mesmos autores afirmam que quaisquer que sejam os meios, as razões para desenhar serão sempre as mesmas: um modo de compreender melhor o mundo e o eu, uma ferramenta do pensamento e de resolução de problemas, de desenvolvimento da inteligência visual e da criatividade, de expressão e comunicação de ideias, sentimentos, emoções. Contudo o processo de desenho é bem sintetizado por Petherbridge (1992:18) referido por Vasconcelos & Elias (2014) quando apresenta como um processo seriado de procura, refinamento, reformulação, questionamento e construção.

Salientamos algumas reflexões mencionados por Vasconcelos et al. (2014) sobre as aplicações feitas numa sala de aula:

- A Internet como instrumento de pesquisa coletiva disponibiliza uma quantidade de informação visual diversificada que pode ser utilizada, no âmbito do projeto, como conjunto de dados primários, passíveis de serem apropriados e transformados.

- A incorporação das tecnologias em exercícios clássicos do desenho como o autorretrato, promove um uso simultaneamente individual, coletivo e experimental na sala de aula bem como a diversificação de meios ao serviço de ideias.
- A utilização das tecnologias como meios de documentação do processo do desenho, colocam a ênfase no processo de desenhar e possibilitam uma reflexão sobre o desenvolvimento do trabalho até à sua conclusão.

A articulação de meios analógicos e digitais apresenta-se com grande potencial de experimentação abrindo novas perspetivas de investigação e criação no desenho. A incorporação de tecnologias em trabalhos deste género, abre um novo campo de investigação sobre os impactes que os novos media produzem no desenho (Vasconcelos et al., 2014).

Godoi & Rebolo (2014), acrescentam que na formação específica dos profissionais que atuam na área da educação visual a ausência de objetivos claros, significados, conteúdos próprios, são algumas das questões que tem merecido o olhar e o investigar de vários pesquisadores. Para estes autores segundo Penin,

[...] se os desafios da sociedade e da cultura contemporânea devem ser enfrentados localmente, em cada escola, igualmente se passa com a formação de professores. Nesse sentido, propostas de formação continuada precisam ser definidas na escola, com base em seu específico diagnóstico. Diferentemente de outras profissões, a docência só é possível no quadro institucional da escola (Penin, 2009, p 35).

Assim sendo, entendem que, para além das fronteiras, o espaço da sala de aula ainda se mantém limitado em suas formas convencionais, na relação desgastada de professores e alunos e na separação de conteúdos e disciplinas que não proporcionam ao indivíduo um desenvolvimento em sua totalidade.

Eisner (2002) defende a experiência em artes como importante contributo qualitativo no desenvolvimento de estruturas de referência e entende a cognição em artes, como um conhecimento somático, um todo que se modela no sentir e no modo de lidar com as relações. O ato artístico incorpora o sentir, o pensar, o imaginar e o compreender e é na compreensão/organização somática destes modos que se dá o reconhecimento e reorganização de um padrão de ação, e se perspetivam novas possibilidades, na criação de novos padrões. Estas formas de pensar as reações requerem um “juízo na ausência de regras”. Assim, a



“flexibilidade de propósito”, a avaliação e seleção da técnica no domínio de um meio, a consciência das emoções, pensamentos e valores socioculturais, conjugados na intensão e criação da composição qualitativa, constituem-se como capacidades metacognitivas de valor estético (Eisner, 2002; 2004) sendo, neste sentido que as artes conferem substância significativa ao curriculum escolar.

The arts provide the kind of ideal that [...] education needs now more than ever. I say now more than ever because our lives increasingly require the ability to deal with conflicting messages, to make judgements in the problems we face. Our work is not one that submits to single correct answers to questions or clear cut solutions to problems; [...] We need to be able not only to envision fresh options, we need to have feel for the situations in which they appear. (Eisner, 2004).

A arte proporciona um contato direto com os sentimentos, despertando no indivíduo maior atenção ao seu processo de sentir.

Como já se referiu, Read (1982; p.17), na sua obra Educação pela Arte, desenvolve uma “conceção democrática da educação”, considerando o “individualismo” (que encoraja o desenvolvimento daquilo que é singular em cada ser humano, não apenas como processo de individualização mas também de integração), a “consciência social”, a “variedade e a diferenciação orgânica dos indivíduos”, como fatores a preservar no processo de educação, de modo a incentivar o desenvolvimento individual dos alunos, educando e orientando-os no sentido da sensibilidade estética, abrangendo todos os modos de auto-expressão (plástica e visual / literária e poética / verbal e musical/auditiva) de forma ao sujeito (aluno) atingir uma abordagem integral da realidade.

A par das artes visuais, a dança, a música e outras formas de expressão artística, são linguagens através das quais o significado, a representação e expressão são contextualizados podendo dar expressão a sentimentos, emoções e ideias difíceis, por exemplo, de verbalizar ou de exprimir através do pensamento lógico. Ao longo da história, os seres humanos empregaram a arte como um meio pelo qual o significado pode ser feito e partilhado. O uso de formas variadas de representação de ideias, tem sido refletido desde sempre (Eisner, 2003). São três as contribuições da arte para a vida humana que consideramos pertinentes para concluir este encadeamento de ideias: a primeira é que as artes fornecem meios para expressar significados indizíveis; a segunda é que as artes oferecem oportunidades únicas de trabalhar a mente de maneiras distintas pela percepção, e a terceira, justifica, as possibilidades que as artes promovem

de experiência estética, que serão sempre memoráveis e valorizadas intrinsecamente (Eisner, 2003).

No pensamento de Fowler (1996) as artes fornecem uma visão holística no modo de perceber, sentir e articular significados e formas de conhecimentos, estruturando e organizando as conceções do mundo, levando-o a concluir que o potencial educacional das artes é demasiado grande para não ser plenamente explorado. Essa é também a nossa convicção.

### 1.3 Criatividade na Educação

"A mente que se abre a uma nova ideia  
jamais voltará ao seu tamanho original."  
Albert Einstein

A noção de criatividade deriva do conceito de “criação” e contempla quer o sentido de “invenção”, quer o de “imaginação criadora” (Silva, 2014; p. 1224), embora nem sempre eles apareçam claramente diferenciados. Segundo Alencar (2004), as pesquisas sobre criatividade têm revelado que todos os indivíduos são criativos, em menor ou maior grau (dependendo de inúmeras variáveis), e que a mente humana, ainda pouco explorada, é, sem sombra de dúvida, ilimitada. Um dos fatores que interfere no potencial criativo de cada indivíduo é a educação que recebemos, que influte em nós atitudes menos ou mais positivas em relação às nossas capacidades e potencialidades criativas. O autor refere que, existem inúmeras falhas e distorções no sistema educacional onde “o espaço reservado para a exploração, para a descoberta, para o pensamento criador, é reduzido e às vezes inexistente” (Alencar, 2004, p 9). Os professores deparam-se, diariamente, com a dificuldade de ajudar os seus alunos a pensar criativamente ou a exercitar o seu pensamento criativo, o que se torna importante para o desenvolvimento pessoal de cada um deles.

O papel do professor, no processo de crescimento do aluno e de desenvolvimento das suas habilidades criativas, é essencial. Na formação dos discentes não é suficiente apenas transmitir conhecimentos, é também necessário desenvolver a competência de responder criativamente aos problemas colocados. Aos alunos devem ser fornecidos meios capazes de promover agilidade mental para os preparar para situações futuras (Costa, 2011).

As técnicas da criatividade têm sido utilizadas pontualmente em contexto sala de aula pelos professores para estimular as habilidades mentais do pensamento criativo dos discentes.

Ao verificarmos a função destas técnicas, percebemos que, na realidade, a criatividade não é algo que possa ser ensinado, mas sim uma aprendizagem sobre o modo de pensar, que estimula o potencial criativo de cada um. Existem técnicas para diversos fins específicos, formuladas por vários autores, que podem provocar artificialmente o surgimento de ideias, ao invés de deixá-las surgir naturalmente, impulsionando o nosso pensamento a libertar-se de dogmas da nossa sociedade, que podem, de certa forma, influenciar diretamente o pensamento criativo. Observam-se, assim, técnicas da criatividade destinadas à exploração do processo criativo, fundamentadas em procedimentos empregados na heurística, como a combinação, a abstração, a transformação, a associação, entre outras (Costa, 2011).

Segundo Sousa (2003) com a criatividade é possível encontrar e selecionar diferentes significados e considerações acerca dela como: A imaginação que é mais significativa que o saber (Einstein, citado por Sousa, 2003; p. 189).

(...) a capacidade funcional de conceber soluções novas e de encarar os problemas por prismas diferentes”, ou seja, “a criatividade apresenta-se como a capacidade de formar associações novas e como exteriorização de um pensamento divergente que procura todas as soluções possíveis para um determinado problema. (Fernandes, 1983; p. 1365).

A criatividade é um conceito bastante inconcreto, ligado em nossos espíritos à expressão artística, à investigação científica, à criação tecnológica, à comunicação visual e auditiva, à educação, aos comportamentos pessoais, aos movimentos sociais. Significa adaptação, imaginação, construção, originalidade, evolução, liberdade interior, força poética, possuindo e aplicando alguma destas capacidades, sobressaindo com respeito ao normal. Concerne de forma confusa e global aos investigadores, aos pedagogos, aos industriais, aos artistas, aos médicos e aos psicólogos, quem, cada um à sua maneira, procura atrain-la e englobá-la numa metodologia precisa adaptada às suas necessidades particulares (Fustier, 1993; p. 11).

A criatividade é atributo do ser humano. É o que potencia a sua capacidade de criar coisas novas, a sua capacidade de resolver problemas e de enfrentar desafios, a sua capacidade de ver para além do óbvio, o entusiasmo e a paixão do viver criativo que experimenta o que é diferente e pode trazer melhor qualidade de vida para todos (Patrício, 2002, p 401).

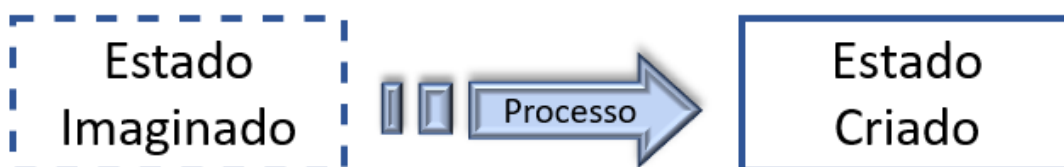
Atualmente, segundo uma visão mais convergente e relevante na literatura e investigação sobre criatividade, esta é observada como uma capacidade inerente a todos os indivíduos, ainda que se manifeste em diferentes níveis/tipos e abrangentes a todos os campos de conhecimento, embora se expresse de formas diferenciadas “Creative contributions differ

not only in their amounts but also in the kinds of creativity they represent” (Sternberg, 2006; p 95).

No contexto da Arte-Educação, Lowenfeld (1957) um dos estudiosos que contribuiu para a promoção da ideia da criatividade na educação, vem defender que a arte e a capacidade criadora sempre estiveram intimamente ligadas e considera muito importante compreender o processo de evolução do pensamento criativo das crianças. Ainda que o tema tenha vindo a ser cada vez mais difundido no sistema escolar associado à produção artística – na linha da primeira aceção do termo referida por White (2002) – Lowenfeld demarca-se desta posição, considerando que não se deve dissociar a capacidade criadora da evolução do pensamento criativo do indivíduo, enquanto agente social, que produz experiências criativas no universo concreto das diferentes áreas do conhecimento, rompendo com as barreiras do conhecido e estabelecendo novas relações (Ribeiro, 2014).

Neste sentido, também White (2002; p. 130) considera que “desenvolver a criatividade das crianças é muitas vezes visto como uma meta importante na educação” embora a ambiguidade do termo faça com que seja equiparado à imaginação.

Figura 10: Processo de Projeto



Fonte: Autor, 2021

É frequente confundirmos imaginação com criatividade. Quando imaginamos, não significa que se esteja realmente criando: imaginamos objetos, situações, locais que não existem na realidade. A imaginação é o domínio da fantasia e do irreal. Quando falamos de criatividade, estamos geralmente a falar de situações concretas e da forma de solucionar problemas reais. Eisner (2002) sustenta a ideia de que as artes desempenham o importante papel de refinar o nosso sistema sensorial e de cultivar as nossas habilidades imaginativas, na medida em que fornecem permissões para procurar experiências qualitativas, de maneira particularmente focada nos processos construtivos que a imaginação pode gerar. Desta forma, é concedido o

apoio para a exploração livre, mediante os impulsos que o trabalho criativo envolve. Como refere o autor: “Constraints of the imagination are loosed” (Lobo. 2019).

O processo criativo não é de todo, e ao contrário do senso comum, um processo que surge do nada em que as ideias são fruto do acaso ou de simples inspiração divina. Exige sim um grande esforço mental do indivíduo que pretende criar. Apesar de alguns autores se terem debruçado sobre esta matéria, e apesar de revelarem um entendimento com variantes distintas sobre a mesma, chamando-lhes etapas, fases ou atribuindo-lhe qualquer outra denominação, têm por entendimento comum a existência de “momentos” que se sucedem e que permitem cumprir o processo criativo. Por exemplo, Fayga Ostrower (2008), não subdivide o processo criativo em fases ou etapas, considerando-o um processo existencial, tal como “viver”. Não obstante, e aqui exposto de forma muito sucinta, defende a existência de três momentos no processo criativo: um primeiro momento “sair de si” em que o indivíduo interioriza aquilo que lhe é externo; um segundo momento “elaboração” em que o indivíduo pressupõe e imagina com algum distanciamento entre ambos e um terceiro momento “inspiração” que consiste no executar/fazer. Cada um destes momentos traça o seu caminho. Não é possível no âmbito deste trabalho apresentar todas as diferentes abordagens ao processo criativo, mas apenas reter que o mesmo consiste, tal como o nome indica, num processo sistémico e que vai progredindo de forma faseada (Inácio, 2014).

Sublinhamos, finalmente, a importância de desenvolver quer a imaginação, quer a criatividade nos jovens, reiterando o ensino das artes visuais como contexto particularmente vocacionado para o efeito.

#### **1.4 Importância do Património Arquitetónico na educação**

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) é a principal instituição mundial que promove a salvaguarda do património cultural mundial, atuando paralelamente noutros âmbitos, como o estímulo da criação e a criatividade, a preservação das entidades culturais e das tradições orais, bem como a promoção dos livros e a leitura. Foi fundada a 16 de novembro de 1945, com o objetivo de defender: a paz através do diálogo entre as civilizações, as culturas e os povos.

Em 1972 a UNESCO promulgou a Convenção sobre a proteção do património mundial, cultural e natural, um tratado internacional para a identificação, proteção a

preservação do património cultural e natural de todo o mundo. Em 2003, a mesma organização publica a Convenção para a Salvaguarda do Património Cultural Imaterial<sup>1</sup>.

Não apenas estes documentos influenciam de forma decisiva a atuação dos vários Estados no mundo, mas, como refere, Jokiletho (2005), citado por Lobo (2019) a ação da UNESCO tem tido bastante relevância para a definição e reconhecimento mundial dos padrões e conceito de património, que tem vindo a ser ampliado e alargado. O mesmo autor, na seleção que faz em diferentes referências e documentos da história, acerca da definição de Património Cultural, distingue a definição dada pela UNESCO, em 1972<sup>2</sup>:

The cultural heritage may be defined as the entire corpus of material signs - either artistic or symbolic - handed on by the past to each culture and, therefore, to the whole of humankind. As a constituent part of the affirmation and enrichment of cultural identities, as a legacy belonging to all humankind, the cultural heritage gives each particular place its recognizable features and is the storehouse of human experience. The preservation and the presentation of the cultural heritage are therefore a corner-stone of any cultural policy (Lobo, 2019).

Tendo em mente a diversidade cultural e a sua importância para a solidariedade e desenvolvimento entre os povos, a UNESCO tem liderado várias iniciativas. Entre elas teve lugar, em 1999, A Global Assessment of the 1989 Recommendation on the Safeguarding of Traditional Culture and Folklore: Local Empowerment and International Cooperation, onde se concluiu ser necessário elaborar um novo instrumento legal que, para além de ter em atenção a terminologia, destacasse o papel dos praticantes, o conhecimento e valores relacionados com os produtos artísticos, os processos criativos e os intercâmbios que lhes acrescentam valor (UNESCO, 1999).

Em Portugal, a Lei de Bases do Património Cultural considera como património cultural “... todos os bens que, sendo testemunhos com valor de civilização ou de cultura portadores de interesse cultural relevante, ...”<sup>3</sup>, nomeadamente os bens de valor histórico, arquitetónico, artístico ou técnico que sejam o reflexo de valores de memória, antiguidade ou singularidade<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> <https://ich.unesco.org/doc/src/00009-PT-Portugal-PDF.pdf>

<sup>2</sup> <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/cartas-e-convencoes-internacionais-sobre-patrimonio/>

<sup>3</sup> Artigo 2.º, número 1, in Lei de Bases do Património Cultural, Lei n.º 107/2001, Diário da República, série I-A, n.º 209, Lisboa, Imprensa Nacional Casa da Moeda, 8 de setembro de 2001.

<sup>4</sup> Artigo 2.º, número 3, in Lei de Bases do Património Cultural, Lei n.º 107/2001, Diário da República, série I-A, n.º 209, Lisboa, Imprensa Nacional Casa da Moeda, 8 de setembro de 2001.

O valor de cada bem cultural não deve ser só expresso através da sua classificação patrimonial, mas, também, e fator muito mais importante, pelo reconhecimento de uma sociedade antiga e/ou de uma técnica de fabricação ancestral.

Segundo um documento do ICOMOS, o património arquitetónico é um bem valioso tanto no âmbito cultural, como no âmbito económico, pelo facto de que “... a existência de um monumento ou conjunto monumental emblemático representa a atração principal de um local [...] um gerador direto e indireto de recursos financeiros.”<sup>5</sup>, considerando que hoje em dia o Turismo é uma das indústrias, a nível mundial, mais florescente e rentável.

A própria visão que a UNESCO possui sobre o património tem vindo a alterar-se ao longo do tempo. Aliás, é através dessas alterações que podemos diferenciar as convenções. Por exemplo, a questão da autenticidade, relevante na referida Convenção do Património Mundial de 1972, desaparece no articulado da também referida Convenção de 2003. Tal explica-se pelo facto deste conceito não ter em atenção a própria dinâmica social, corporizada em visões hegemónicas sobre outros grupos de modo a enaltecer determinadas características. Por exemplo, uma reflexão sobre o processo de folclorização em Portugal terá de passar por uma pesquisa em torno da noção de autêntico (Branco, 1999).

Por outro lado, e no concernente à questão dos direitos, verifica-se que ao nível das convenções da UNESCO, tem havido uma evolução no sentido do primado dos direitos individuais, em detrimento dos direitos coletivos que eram anteriormente destacados. Assim, temos uma outra Convenção de 2005 que privilegia os direitos individuais, como se constata a partir do artigo 2º/1<sup>6</sup> onde se pode ler que “a diversidade cultural só pode ser protegida e promovida se forem assegurados os direitos humanos e as liberdades fundamentais, como a liberdade de informação, de expressão e de comunicação, ou a possibilidade de os indivíduos escolherem as suas expressões culturais” (UNESCO, 2005). Uma posição oposta à Convenção de 2003, que aponta em sentido contrário no seu artigo 2º/1, estabelecendo que as comunidades, os grupos e em alguns casos os indivíduos reconheçam como parte integrante do seu património cultural, fazendo prevalecer os direitos coletivos (UNESCO, 2003).

Neste contexto, e para uma melhor inteligibilidade das Convenções da UNESCO, há um conjunto de conceitos relativos aos atores e praticantes – comunidades, grupos e indivíduos

---

<sup>5</sup> Lourenço, Paulo B.; Oliveira, Daniel V. (tradução para português por), Recomendações para a análise, conservação e restauro estrutural do património arquitetónico – ICOMOS - Comité Científico Internacional para a Análise e Restauro de Estruturas do Património Arquitetónico, Universidade do Minho – Departamento de Engenharia Civil, 2003, pág. 5, <http://icomos.fa.utl.pt/documentos/documentos.html>, acedido em 30 de julho de 2010.

<sup>6</sup> Publicação: Diário da República n.º 209/2001, Série I-A de 2001-09-08

- que participam na produção do próprio património cultural imaterial. Segundo (Trabulo, 2013), podem ser definidos do modo seguinte:

- **Comunidades** são redes de pessoas cujo sentido de identidade ou ligação deriva de uma relação historicamente partilhada que está enraizada na prática e transmissão, ou envolvimento, do seu património cultural e imaterial;
- **Grupos** englobam indivíduos dentro da comunidade ou em várias comunidades que partilham características comuns, tais como competências, experiências e conhecimentos específicos e que, como tal, desempenham papéis específicos nas práticas presentes ou futuras de recriação e/ou transmissão do seu património cultural e imaterial, como por exemplo, os curadores, praticantes ou aprendizes.
- **Indivíduos** são aqueles que dentro da comunidade ou em várias comunidades possuem competências, experiência, conhecimentos específicos ou outras características distintas e que, por isso, desempenham papéis específicos nas práticas presentes ou futuras de recriação e/ou transmissão do seu património cultural imaterial, como por exemplo, os curadores, os praticantes ou, quando apropriado, aprendizes.

Sendo o âmbito daquilo que é entendido como património cultural imaterial, praticamente ilimitado, há, contudo, alguns limites.

Na descrição de Lobo (2019) este conjunto de bens é transmitido por herança cultural, adquirindo um valor único e particularidades expressivas e significativas que relatam a história humana, à qual pertencem. Podemos, assim, tentar sintetizar o conceito de património cultural, a tudo aquilo que pertence a uma determinada comunidade/sociedade, ou, a herança do passado, criada hoje, que se traduz na identidade de um povo (Lobo, 2019).

Contudo, as exposições que optamos por citar neste ponto para definir o conceito de património cultural e as suas abrangências, convergem para o mesmo objetivo: a determinação da salvaguarda e proteção destes bens de modo a garantir a sua preservação para que se perpetuem pelos tempos (Lobo, 2019). A passagem deste testemunho às futuras gerações, para que conheçam o seu passado e a sua história, as suas tradições e costumes, poderá ser comumente feita através de experiências ou vivências quotidianas que se traduzem em sentimentos e identificação. É através das aprendizagens que resultam da interação e relação com estes bens, materiais, imateriais e simbólicos, que o indivíduo toma consciência da sua identidade individual e coletiva, sendo que, do ponto de vista psicológico, permite afirmar ou reafirmar a sua maneira de ser, agindo como elemento de coesão pessoal, e do ponto de vista social promove a afirmação e conexões entre o grupo comunitário (Fontal, 2007).



Em relação a escola como entidade responsável no desenvolvimento cultural e social”, tem o poder e o dever de desempenhar um papel importante na defesa e criação de estruturas consistentes, em sociedades e comunidades que ameaçam ruir por falta de conhecimento e entendimento para a compreensão das grandes alterações que ocorrem no seu interior e condicionam o seu equilíbrio.

Às diversas contribuições culturais oriundas das diferentes comunidades, há ainda que ter em conta a própria cultura escolar, com o seu património próprio. Sobre ela, Felgueiras (2005) diz que “a educação escolar utilizou artefactos, gestos, lugares concretos e simbólicos, alojados na sociedade e na mentalidade de cada época e com ela mantendo a osmose, que lhe permitia existir.” A mesma autora continua assim a sua linha de pensamento afirmando que “conservar, conhecer, criticar e comunicar a herança da atividade educativa, hoje indispensável nas nossas sociedades, exige investigação histórica e cuidados específicos” (Felgueiras, 2005, p 87).

De acordo com Lobo a educação patrimonial deve integrar a educação do indivíduo ao longo da vida, a partir de métodos formais ou informais de educação, pois constitui-se num processo que procura o desenvolvimento integral, das suas capacidades e condutas, em diferentes dimensões – “afetiva, social, espiritual, intelectual e interpessoal” - que despoletam o potencial individual, através de processos conscientes de apropriação e inserção no seu meio social (Lobo, 2019).

A criação desta relação de pertença potencia o conhecimento, a compreensão, valorização, salvaguarda e disseminação dos objetos tangíveis e intangíveis, herdados da sua cultura. São estes os pontos que promovem o processo de “patrimonialização” (Marín, 2012; p.219) ou seja, as relações identitárias entre os bens e as pessoas, sendo que o património, será também, o resultado e uma consequência destas interações. Educar para o património, requer uma base (didática) que seja orientada para a compreensão e desenvolvimento das relações entre o indivíduo ou grupo e o património cultural, de forma que a sua apropriação promova o conhecimento do passado de modo a pensar o presente e o futuro (Lobo, 2019).

Educação Patrimonial é um processo centrado na aquisição de valores e comportamentos que permitam seu reconhecimento, valorização e preservação, com isto requer docentes motivados e preparados.

Como poderemos constatar, a alínea a) do Artigo 3º da Lei 46/86, de 14 de outubro (Lei de Bases do Sistema Educativo), refere que “o sistema educativo se organiza de forma a contribuir para a defesa da identidade nacional e para o reforço da fidelidade à matriz histórica

de Portugal, através da consciencialização relativamente ao património cultural do povo português”.

É importante e necessário que os jovens conheçam e sejam sensíveis ao património. É importante que entendam que estes testemunhos do passado que merecem ser valorizados e preservados são relevantes na definição da consciência coletiva do seu país, região ou localidade. No findo, é importante que os jovens reconheçam que esta herança cultural define em parte a sua identidade coletiva.

Nesta perspetiva, Ramos (1993) defende que a Educação Patrimonial é um “processo permanente e participativo de comunicação de conhecimentos, explicação de valores, instrução sobre problemas específicos relacionados com o património, formação de conceitos e aquisição de competências que motivem e promovam comportamentos e atuações concretas de defesa, conservação e valorização do património, resolvendo problemas atuais e evitando outros que se ponham no futuro” (Ramos, 1993; p 44).

Segundo Pereira (2003), seria importante inserir a Educação Patrimonial nos contextos escolares, tendo em conta que a escola é o local de formação de base que complementa a educação familiar, pois na escola os alunos estão com um espírito recetivo, de aprendizagem, seguindo certas regras e, portanto, conscientes de que devem reter os conhecimentos (Pereira, 2003, p 115). Sendo esse o local ideal para formar consciências e identidades, nele deve ser inserido o gosto pelo Património e pelos desígnios culturais: um foco essencial do nosso estudo, o despertar dos alunos para uma temática muito importante da comunidade.

O Agrupamento de Escolas de Carcavelos, em que esta dissertação foi desenvolvida, reconhece também o valor do Património Cultural, salientando o seguinte sobre os recursos educativos:

1. (...) integram o património cultural todos os bens que, sendo testemunhos com valor de civilização ou de cultura portadores de interesse cultural relevante, devam ser objeto de especial proteção e valorização.
2. A língua portuguesa, enquanto fundamento da soberania nacional, é um elemento essencial do património cultural português.
3. O interesse cultural relevante, designadamente histórico, paleontológico, arqueológico, arquitetónico, linguístico, documental, artístico, etnográfico, científico, social, industrial ou técnico, dos bens que integram o património cultural refletirá valores de memória, antiguidade, autenticidade, originalidade, raridade, singularidade ou exemplaridade.

4. Integram, igualmente, o património cultural aqueles bens imateriais que constituam parcelas estruturantes da identidade e da memória coletiva portuguesas. (AEC, 2021).

E foi também neste sentido, em sintonia com os princípios do AEBSC, que se desenvolveu a presente dissertação.

## **CAPÍTULO II: História e Análise do Projeto Pedagógico “VIAGEM PELOS ARCOS”**

### **2.1 Conceito do Arco**

Ao longo dos séculos os arcos acolhem-nos visualmente, o olhar percorre as linhas curvas, linhas femininas, convidam-nos a entrar, acolhem-nos e recebem-nos em espaços de meditação, de deslumbramento, de cor, de luz, de monumentalidade. Desafiar, resolver problemas funcionais e embelezar os edifícios foi a função dos arcos durante séculos. Caracteriza épocas e culturas. Carla Gil<sup>7</sup>, 2021

Segundo os autores Silva (2014), o arco é uma forma construtiva, usualmente de alvenaria, enquadrando uma abertura de modo a transportar para apoios laterais o peso da construção. O arco é um elemento estrutural fundamental no desenvolvimento das técnicas de edificação. A sua evolução foi paralela à da própria arquitetura, levando à criação da abóbada. Em termos técnicos, o arco é definido como um elemento construtivo e de sustentação que cobre o vão ou um determinado espaço, existente entre dois pontos fixos. É um sistema estrutural fundamental importante na história da arquitetura.

De acordo com Torroja (1960), o arco foi o maior invento “tensional” da arte clássica. Engel (1981; p. 26), por sua vez, afirma que os sistemas estruturais de forma ativa “em virtude de suas qualidades para cobrir grandes vãos, encerram um significado especial para a civilização, com suas demandas por amplos espaços livres”. Para este autor, os elementos estruturais de forma ativa podem ser condensados para formar estrutura de superfícies e, nesse sentido, Jordan (1985; p. 50) argumenta que “os diferentes tipos de arco, as arcadas, as abóbodas e as cúpulas são variações sobre o tema arco” e que este tema, “quaisquer que sejam as alterações estilísticas, foi a base da arquitetura europeia” (Nunes, 2009).

O Arco para além da sua função estrutural, desempenha de natureza estética e como elemento de articulação espacial. O arco ogival, por exemplo, é um dos elementos mais característicos da arquitetura gótica, enquanto o arco de volta perfeita é um dos elementos mais

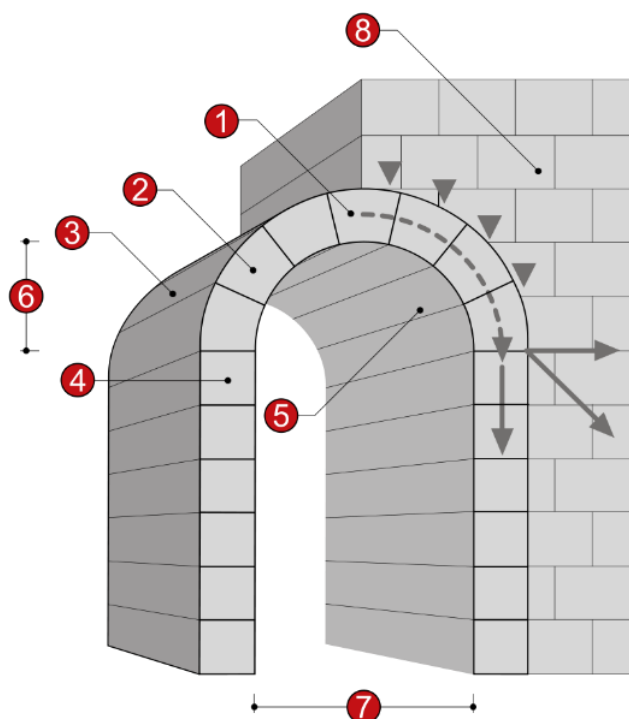
---

<sup>7</sup> Professora e orientadora de estágio realizado na Escola Secundária de Carcavelos.

característicos da arquitetura renascentista. A arquitetura gótica e a renascentista têm uma natureza muito distinta. Segundo Brandão (1999; p.43)<sup>8</sup>, na catedral gótica, “o resultado é um movimento vertical vertiginoso e uma impulsão mística que não favorece uma contemplação sossegada, mas sim um sentimento de êxtase, transcendência e admiração”, enquanto o sentido da igreja renascentista é concretizar “a imagem de um universo matematicamente organizado, uniforme e belamente proporcionado”.

Em termos técnicos, o arco é definido como um elemento construtivo e de sustentação que cobre o vão ou um determinado espaço, existente entre dois pontos fixos. Como definiu Da Vinci: “um arco não é uma coisa que uma fortaleza formada por duas fraquezas” (Leonardo da Vinci e Richter, 1970; p. 40)<sup>9</sup>.

Figura 11: Constituintes de um Arco



Fonte: <https://sites.google.com/site/historiaromaantigaabc123/arquitetura-romana/arcosromanos/definicao/componentes-de-um-arco>

De acordo com a figura 3, os principais constituintes do arco são:

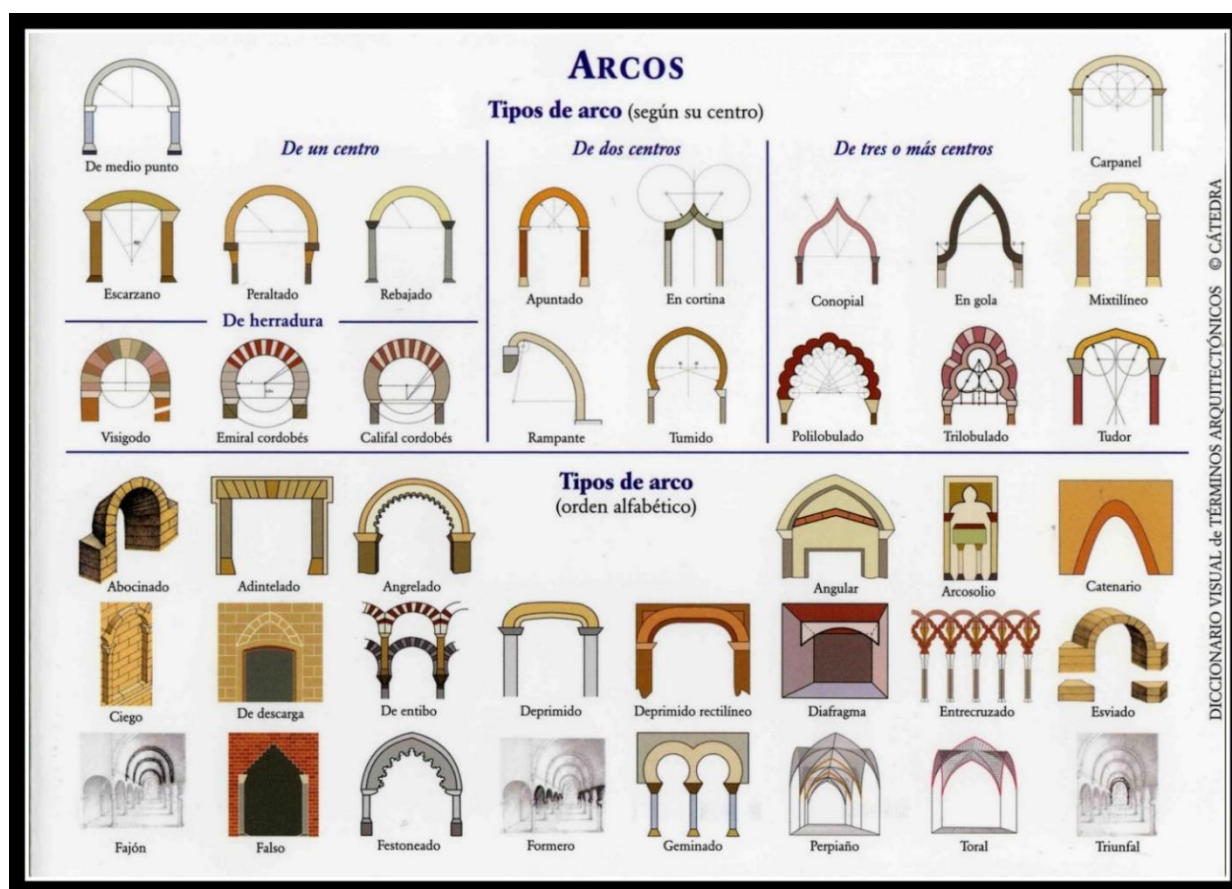
<sup>8</sup> Citado por: Nunes (2009) dissertação de mestrado em estruturas e Construção civil – Brasília DF

<sup>9</sup> Idem

1. Chave: Bloco superior ou aduela de topo que trava a estrutura. Também designa o ponto de fecho de uma abóbada onde os arcos que a compõem se cruzam.
2. Aduela: Bloco em cunha que compõe a zona curva do arco.
3. Extradorso: Face exterior e convexa do arco.
4. Imposta: Bloco superior do pilar que separa o bloco de onde começa a curva, a aduela de arranque.
5. Intradorso: Face interior e côncava do arco.
6. Flecha: Dimensão que se prolonga desde a linha de arranque até à face interior da chave.
7. Luz: Vão, largura do arco.
8. Contraforte: Muro que suporta a impulsão do arco.

Em relação a função e uso ao longo da história encontramos diferentes formas e funções de natureza estética e estrutural em cada decoração.

Figura 12: Tipos de arcos



Fonte: <https://sites.google.com/site/historiaromaantigaabc123/arquitetura-romana/arcos-romanos/definicao/componentes-de-um-arco>

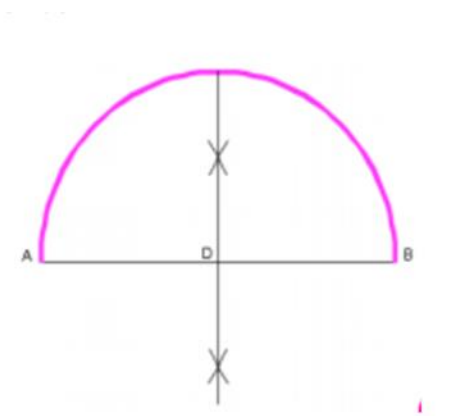
O «vão» ou a abertura do arco corresponde à medida da distância entre suas nascentes, tomada pelo intradorso, a «flecha» ou abertura é a medida da distância entre a linha das nascentes e a face inferior da chave.

A estrutura do arco desde os tempos mais remotos tem sido utilizada na arquitetura (Figura 4), além de ter perpetuado no tempo, este sofreu renovações ao longo da história, como por exemplo, na substituição do material utilizado (pedra e tijolo) por outros, como é o caso do aço, mais apropriado às necessidades da sociedade.

Um arco pode adotar diversas tipologias formais que variam consoante o número de centros e a sua localização, forma das aduelas, decoração, etc. Além das diferenças formais individuais também se podem encontrar arcos em grupos e diferentes combinações, como por exemplo, sobreposições de arcos em dois andares e interseções consecutivas de arcos. Seguem-se algumas das variantes:

- Arco de volta perfeita (semicircular, de meio ponto, de volta inteira, de volta redonda, redondo, de pleno centro, romano): semicircunferência formada a partir de um só centro descrevendo um ângulo de  $180^\circ$ . O valor da flecha (ou altura) é a metade do valor da luz (abertura ou vão). Este tipo de arco começou a usar-se na Mesopotâmia (Arquitetura caldaica) no terceiro milénio a.C. É um estilo muito utilizado pelos romanos e na arte renascentista.

Figura 13: Arco de Volta Perfeita



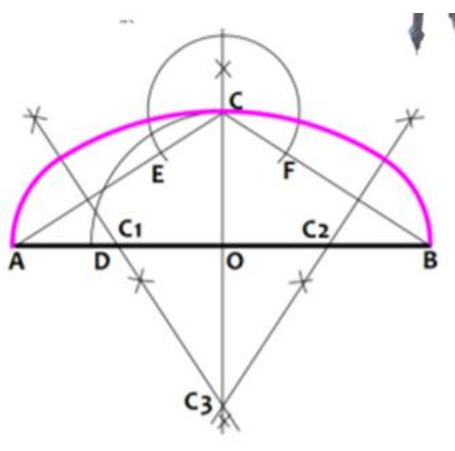
Fonte: <https://www.slideserve.com/>

- Arco abatido (asa de cesto, sarapanel, rebaixado): possui uma forma achatada em que o valor da flecha é inferior à metade do raio. É composto de três curvas de centros diferentes. Pode ser aplicado em vários elementos arquitetónicos e artísticos, como portais,

janelas, retábulos, etc. Surgiu no período do Gótico ou Gótico flamejante. De acordo com Corradi (1998), um dos arcos abatidos mais difundidos são aqueles cujos três arcos de circunferência têm igual abertura de  $60^\circ$ .

A definição de arco abatido, no entanto, pode ser generalizada para um número finito qualquer de arcos de circunferência, sendo mais comuns os de 3, 5, 7 e 9 centros (Fig. 52). quando mais abatido o arco, maior o número de curvas e centros.

Figura 14: Arco Abatido



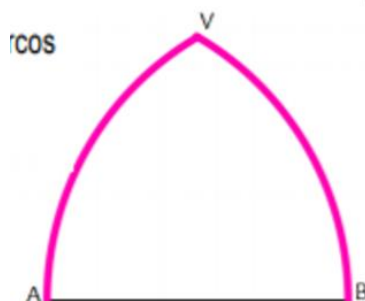
Fonte: <https://www.slideserve.com/>

- Arco de ogiva: é uma estrutura formado por dois segmentos de curva (em geral arcos de circunferência), traçados a partir de centros equidistantes do centro do vão, e que se intercepta formando um angulo agudo no flecho. De origem islâmica, o arco está na base da revolução que deu origem à arquitetura gótica, iniciada na França a partir do século XI. De acordo com Viollet-le-Duc (1854)<sup>10</sup>, a primeira forma de arco ogival adotada na arquitetura ocidental foi o lanceolado, cujos centros encontram-se externos às impostas, o que, conseqüentemente, conduz a um angulo mais agudo.

<sup>10</sup> Idem



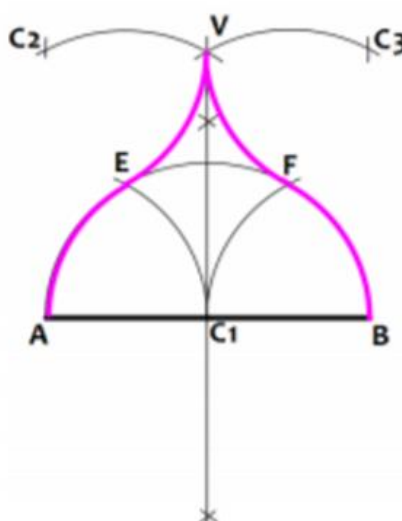
Figura 15: Arco Ogival



Fonte: <https://www.slideserve.com/>

- Arco contracurvado (conubial, de carena, de querena, de colchete, flamejante): formado por curvas e contracurvas de quatro centros diferentes, que lhe incutem uma forma ondulante. É formado por duas curvas côncavas em baixo que se prolongam para o vértice do arco em duas curvas convexas.

Figura 16: Arco Contracurvado



Fonte: <https://www.slideserve.com/>

## 2.2 Breve história da evolução do Arco

O uso do arco surge com as civilizações da Antiguidade, embora o Egipto, a Babilónia, a Grécia antiga e a Assíria o tenham limitado a construções no subsolo, nomeadamente, em estruturas de drenagem. Por outro lado, a sua arquitetura exterior é sobretudo caracterizada por uma tipologia onde se conjuga o uso da coluna com a viga horizontal.

O povo Etrusco introduziu o arco no Ocidente, ao longo do século VII a.C., no norte de Itália, originando uma revolução arquitetónica, através da construção das abóbadas de berço. A arquitetura foi fortemente influenciada pela arquitetura grega, que estava se desenvolvendo no mesmo período. Os primeiros etruscos parecem ter adorado em recintos ao ar livre, tendo apenas construído templos monumentais depois de 600 a.C., no auge de sua civilização. Segundo Albuquerque<sup>11</sup>, as aldeias etruscas eram compostas de cabanas de partido retangular ou ovalado, os edifícios eram construídos com arcos monumentais (Figura 9).

Figura 17: Cabanas Etruscas



Fonte: <https://www.historiadasartes.com/nomundo/artena-antiguidade/arte-etrusca/#jp-carousel-15584>

O povo Romano, adotou todos os estilos artísticos dos povos por si conquistados, fundindo-os e adaptando-as às novas necessidades concretas, originando algo novo, como é o caso da ordem compósita, originando construções bastante diversificadas, umas com fins utilitários, como é o caso de pontes e aquedutos, e outras como marca da sua passagem e grandeza, como é o caso dos arcos do triunfo e edifícios públicos. Também é nesta altura que

---

<sup>11</sup> [A cidade etrusca – ARTE E CULTURAS – Por Marcelo Albuquerque \(arteculturas.com\)](#)

se propaga o arco de volta perfeita assente em pilares. Devido à utilização do elemento estrutural do arco, construíram edifícios circulares onde aplicaram cúpulas, utilizando a nervura como elemento de sustentação.

O Teatro de Marcelo foi inaugurado no ano de 17 a. C. O arco foi um dos elementos arquitetónicos que contribuíram para o desenvolvimento das edificações e monumentalidade romanos.

Para além de elemento estrutural na edificação, é de salientar também o arco como elemento autónomo, designadamente o arco de triunfo, ou seja, o arco como marco e monumento urbano, simbolizando vitórias e conquistas de territórios. A tradição de erguer arcos de triunfo em zonas importantes das cidades manter-se-ia até ao séc. XIX, tal como atesta o famoso Arco do Triunfo de Paris (1836).

Figura 10: Coliseu de Roma (70 d.C.)



Fonte: <https://www.todamateria.com.br/coliseu-de-roma/>

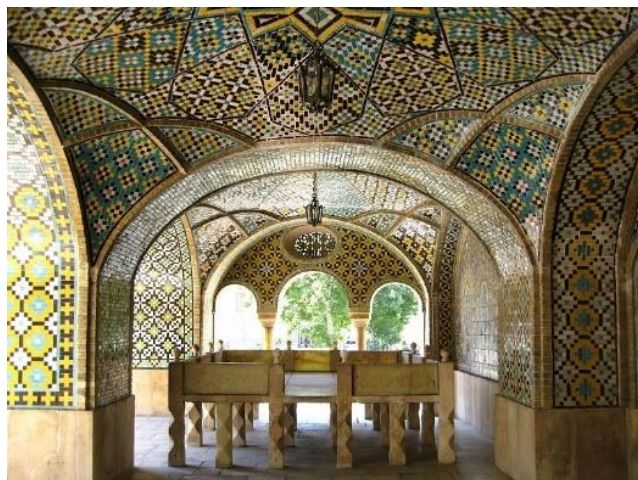
Figura 11: Arco de Triunfo de Roma (4 séc. d. C.)



Fonte: <https://www.romapravoce.com/arco-de-constantino-roma/>

O povo Persa introduziu um importante método de construção que utilizavam a sustentação das abóbadas e das cúpulas, o arco diagonal em forma de Y, designados por trompas, situados em cada um dos ângulos formados pelas paredes de base. O círculo superior é assim apoiado nesses arcos de volta perfeita e arcos ogivais, sobre os quais se erguia a cúpula em tijolo. Também as abóbadas são sustentadas à base de arcos apoiados sobre colunas de pedra. A arquitetura dos palácios é deslumbrante e ricamente ornamentada, demonstrando todo o poder e riqueza dos reis iranianos da época.

Figuras 12 e 13: Interior e Exterior do Palácio de Golestan em Tehran, Irã



Fonte: <http://master.as/iran-ruta-de-la-seda-14-noches/>

Em relação ao povo Árabe, este construiu essencialmente palácios e mesquitas e utilizava o arco em ferradura, o arco sobreposto, de influência romana, e os arcos de três e cinco lóbulos. Nessa época também utilizaram a ogiva. A Mesquita Azul foi inaugurada em 1616, é constituído por um tranquilo pátio e circundante por uma arcada coberta. O estuque, o tijolo e o azulejo eram usados como elementos decorativos nos edifícios islâmicos. Os painéis murais eram adornados com motivos decorativos de laçaria geométrica sobre azulejos.

Figura 14: Fachada da Mesquita Azul, em Islambul, na Turquia 1616



Fonte: <http://master.as/iran-ruta-de-la-seda-14-noches/>



Figura 15: Interior da Mesquita Azul, em Islambul, na Turquia 1616



Fonte: <http://master.as/iran-ruta-de-la-seda-14-noches/>

Na arquitetura Românica caracteriza-se pelo seu aspeto maciço e por grandes camadas de pedras distribuídas por planos horizontais e verticais. Construíam-se neste período, essencialmente, grandes edifícios religiosos e castelos para os senhores feudais. Nesse tempo, encontram vários tipos de arcos (os que unem as naves entre si, os que suportam as cúpulas, os das tribunas e os das janelas e portas).

Por vezes, para suportar a abóbada central, utilizaram um quarto arco ou do segmento do arco quebrado. É possível encontrar no alçado interno de uma igreja românica, a conjugação de vários arcos, com distintas funções: os arcos das paredes, os do trifório e os das janelas. Como exemplo:

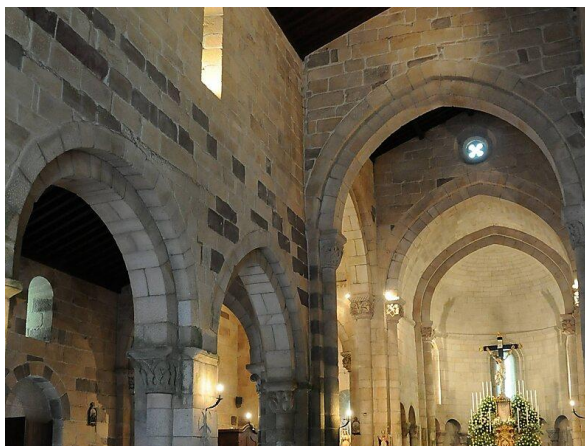
A Igreja de São Pedro de Rates, também referida como Igreja Românica de Rates, localiza-se em São Pedro de Rates, concelho da Póvoa de Varzim, distrito do Porto, em Portugal. Constitui um dos mais importantes monumentos românicos medievais no então emergente reino de Portugal, dada a relevância das formas arquitetónicas e escultóricas.

Figura 16: Fachada da Igreja de S. Pedro de Rates,  
Concelho da Póvoa de Varzim, distrito do Porto, em Portugal



Fonte: [https://www.e-cultura.pt/patrimonio\\_item/7602](https://www.e-cultura.pt/patrimonio_item/7602)

Figura 17: Interior da Igreja de S. Pedro de Rates,  
Concelho da Póvoa de Varzim, distrito do Porto, em Portugal



Fonte: [https://www.e-cultura.pt/patrimonio\\_item/7602](https://www.e-cultura.pt/patrimonio_item/7602)

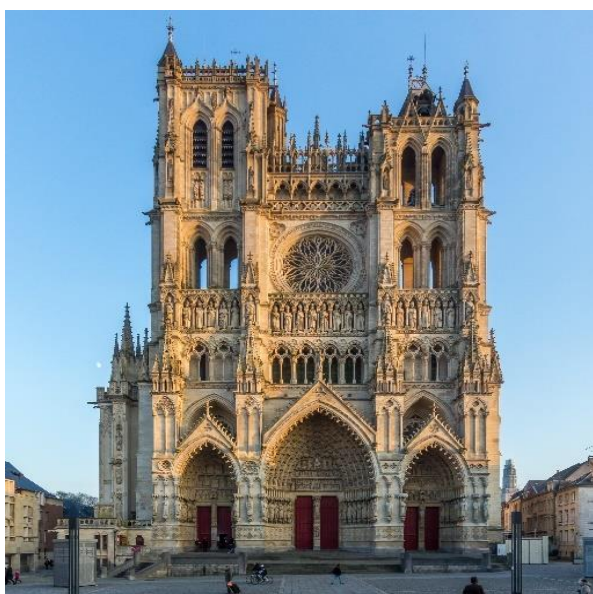
A arquitetura Gótica teve origem no século XII como uma evolução dos recursos técnicos do período anterior, o românico. As principais diferenças entre a arquitetura românica e a gótica, é que a primeira tinha um aspeto rígido e demasiado fechado, ao passo que a segunda era grandiosa e dinâmica. A sua principal característica são as abóbodas em cruzaria e os arcos ogivais, a verticalidade das obras, as gárgulas e os vitrais. Também nesse período é conhecido pela grandiosidade da arte das catedrais.

Além de utilizarem o arco em cruz, anteriormente aplicado na arquitetura românica, surgiu uma invenção técnica que se tornou no principal elemento característico da arquitetura gótica, o arco ogival, que possibilitou e tornou-se também um módulo da construção de

catedrais góticas. O arco de ogiva recebia diretamente as pressões exercidas pelo teto e deixava as colunas mais esbeltas sem colocar em perigo a estabilidade da estrutura. Os interiores de pedra dos edifícios tinham pouca luminosidade no período românico, sendo necessária agora no gótico a aplicação de arcos ogivais nas grandes janelas e concluídos com vitrais. O Gótico surgiu mais tarde em Portugal (1230-1450), concentrando-se essencialmente em igrejas e sés no centro do país.

Dois importantes marcos deste estilo gótico são a Catedral de Notre Dame, em França e o Mosteiro da Batalha, em Portugal. Apesar das diferenças no plano arquitetónico e no contexto urbano de implantação pode dizer-se que ambos ultrapassam em monumentalidade todos os outros edifícios nacionais da época.

Figura 18: Catedral Dame de Amiens, França    Figura 19: Mosteiro da Batalha, Portugal



Fonte: <https://aph.pt/wp-content/uploads/catedrais-g%C3%B3ticas-APH-ML.pdf>



Fonte: <https://aph.pt/wp-content/uploads/catedrais-g%C3%B3ticas-APH-ML.pdf>

Os arcos continuam a ser usados no chamado estilo Manuelino (1490- 1520) que surge especificamente em Portugal, marcado pela influência do Gótico Final e do Renascimento, podendo mesmo considerar-se uma variante portuguesa do Gótico Final. Distingue-se essencialmente pela decoração exuberante, com motivos naturalistas marinhos, cordas e uma

variedade de animais e motivos vegetais. O primeiro edifício manuelino conhecido é o Mosteiro de Jesus de Setúbal de (1490-1510), do arquiteto Diogo Boitaca, constituído no seu interior com arcos e com colunas torsas. O exemplo porventura mais famoso e importante é a igreja do Mosteiro dos Jerónimos, em Lisboa, terminada pelo arquiteto João de Castilho, em 1520.

Figura 20: Mosteiro de Jesus de Setúbal, Portugal



Fonte:

[http://www.monumentos.gov.pt/site/app\\_pagesuser/SIPA.aspx?id=3439](http://www.monumentos.gov.pt/site/app_pagesuser/SIPA.aspx?id=3439)

Figura 21: Igreja do Mosteiro dos Jerónimos



Fonte:

[http://www.monumentos.gov.pt/site/app\\_pagesuser/SIPA.aspx?id=3439](http://www.monumentos.gov.pt/site/app_pagesuser/SIPA.aspx?id=3439)

O estilo Renascentista enfatiza a simetria, a proporção, a geometria e a regularidade das partes, como são demonstradas na arquitetura da antiguidade clássica e, em particular, na arquitetura romana antiga, da qual o exemplo da busca de uma beleza perfeita de acordo com esse modelo.

Arranjos ordenados de colunas, pilastras e lintéis bem como o uso de arcos semicirculares, cúpulas hemisféricas, nichos e edículas substituíram os sistemas proporcionais mais complexos e os perfis irregulares dos edifícios medievais. Como exemplo, temos a Catedral de Santa Maria del Fiore (1294) em Florença, Itália, que é um dos muitos monumentos importantes da história da arte erigidos durante esse período de efervescência artística e cultural. Neste período construíram-se em Portugal sobretudo igrejas, catedrais, palácios e mosteiros. A fachada e o portal das igrejas possuem uma entrada triunfal para a Casa do Senhor e por isso os arcos eram muito utilizados para as decorações. Ao Renascimento sucedeu-se o Maneirismo, reagindo aos valores do Renascimento na pintura e na escultura no sentido de uma maior ambiguidade e ênfase na expressão individual e em Portugal, o chamado Estilo Chão marcado pela austeridade das formas na arquitetura.



Figura 22: Fachada da Catedral de Santa Maria del Fiore



Fonte: <https://www.florence-museum.com/br/catedral-de-florenca.php>

Figura 23: Interior da Catedral de Santa Maria del Fiore



Fonte: <https://www.florence-museum.com/br/catedral-de-florenca.php>

O Barroco, um dos estilos arquitetónicos mais ornamentais e decorativos na história da arte ocidental, surge na Itália no início do século XVII e decorre até a primeira metade do século XVIII. Começa com a rejeição da simetria e destaca o dinamismo, reforçado pela emotividade conseguida através de meandros, elementos contorcidos e espirais, produzindo diferentes efeitos visuais, tanto nas fachadas quanto no desenho dos interiores.

O arquiteto Francesco Borromini construiu, em Roma e entre muitas obras, a Igreja de San Carlo al Quattro Fontane (1641). Trata-se de um edifício em que os arcos nascem das colunas dispostas diagonalmente da ordem inferior para emoldurar os altares e a entrada se elevam para encontrar o entablamento oval e assim definem o espaço dos pendúnculos, nos quais também estão pinturas ovais. A igreja foi construída com temas geométricos variados, utilizando formas ambivalentes. A arquitetura nas fachadas é visualmente dinâmica e remete à sensação de movimento e o entrelaçamento de arcos dando sensação de extravagância e sumptuosidade.

Os edifícios que surgiram neste período caracterizaram-se por suas plantas ovais e foi um dos movimentos arquitetónicos mais importantes da história.

Figura 24: Vista da igreja de San Carlo alle Quattro Fontane - Roma, Itália



[https://www.wikiwand.com/pt/San Carlo alle Quattro Fontane](https://www.wikiwand.com/pt/San_Carlo_alle_Quattro_Fontane)

Figura 25: Interior da cúpula de San Carlo alle Quattro Fontane – Roma, Itália



[https://www.wikiwand.com/pt/San Carlo alle Quattro Fontane](https://www.wikiwand.com/pt/San_Carlo_alle_Quattro_Fontane)

Depois do Barroco surge o movimento Rococó que evidencia a procura do conforto quotidiano e a aquisição do prazer advindo da percepção do tempo presente. Os dois estilos se interpõem sobre os pilares da espacialidade criada a partir da perspectiva clássica do renascimento. O rococó fica na superfície, no momento presente, afastado do afã de preconizar o futuro ou se debruçar sobre o passado. Enquanto o barroco, mesmo que pautado no trato excessivo da superfície remete a uma profundidade, (Marie-Antoinette, 2011).

Figura 26: Hôtel de Soubise, construído por Germain Boffrand e decorado por Nicolas Pineau, em Paris, entre 1736 e 1739



Fonte: <https://en.parisinfo.com/paris-museum-monument/71283/Musee-des-Archives-Nationales-Hotel-de-Soubise>

O estilo Pombalino (1755–1780) surgiu apenas em Portugal, no século XVIII, que deve o seu nome a Sebastião José de Carvalho e Melo, o primeiro Marquês de Pombal, que foi fundamental na reconstrução de Lisboa após o terramoto de 1755. Os edifícios da capital portuguesa então edificados seguem um sistema construtivo considerado anti-sísmico na época – a chamada gaiola pombalina – e uma tipologia geral, mas os pequenos detalhes decorativos na fachada dependem do significado e uso do edifício. O arco do Triunfo da Rua Augusta é um arco triunfal situado na Praça do Comércio em Lisboa. Na parte superior e inferior obra do arco é possível observar decorações e esculturas.

Conforme Valdemar Martins afirma a influência pombalina na arquitetura também teve um aspeto marcante na conceção de edifícios em Cabo Verde, nomeadamente na cidade do Mindelo. No atual centro histórico da cidade, ainda podemos encontrar vários imóveis dessa envergadura (Melício et al., 2012)<sup>12</sup>.

O Paço do Concelho, é um dos edifícios em Cabo Verde, em que funcionava inicialmente a Câmara Municipal, Tribunal Judicial, Cadeia Civil e escolas de instrução primária. Atualmente funciona apenas a Câmara Municipal de São Vicente. O edifício preserva o seu aspeto construtivo e estético com as características típicas da arquitetura colonial da época, como as janelas em arco, com as folhas de abrir para dentro, o número ímpar de aberturas na fachada e os cunhais no canto das paredes.

---

<sup>12</sup> Martins, V. J. (2014). *Revitalização como mecanismo de proteção do património arquitetónico: uma proposta para Mindelo*. Dissertação de Mestrado apresentado no Instituto Superior de Ciências Económicas e Empresariais para obtenção do grau de Mestre. Obtido em outubro de 2021. Disponível em: <http://www.portaldokonhecimento.gov.cv/bitstream/10961/4022/1/Revitaliza%C3%A7%C3%A3o%20como%20Mec%C3%A1nismo%20de%20Protec%C3%A7%C3%A3o%20do%20Patrim%C3%B3nio%20Arquitet%C3%B3nico%20Uma%20Proposta%20para%20Mindelo.pdf>



Figura 27: Arco da rua Augusta, em Lisboa



Fonte: <http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/fotos/editor2/educacao/explorara>

Figura 28: Paços do concelho, ilha de São Vicente, Cabo Verde



Fonte: [https://www.researchgate.net/publication/323615777\\_Protecao\\_do\\_Patrimonio](https://www.researchgate.net/publication/323615777_Protecao_do_Patrimonio)  
Edificado\_de\_Cabo\_Verde

O Neoclassicismo é um estilo arquitetónico que promoveu, entre os séculos XVIII e XIX, um retorno às formas da cultura greco-romana da Antiguidade. Para os arquitetos da época, era o momento de trazer de volta as características das arquiteturas grega e romana, adequando-as à Idade Moderna. Foi um estilo que surgiu na Europa e ditou uma tendência para outros países no mundo. O Panteão de Paris foi contruído entre 1764 e é um dos edifícios mais conhecidos deste estilo, trata-se de uma obra decorada com um pórtico de colunas em estilo coríntio. Etienne Louis Boullée (1728-1799), um dos arquitetos mais ousados deste período, desenvolveram projetos utópicos e visionários de edifícios gigantescos constituídos por sólidos perfeitos e de grande pureza formal. Embora pouco tenham construído, a sua influência teórica e pedagógica tornou-os precursores da arquitetura moderna.

Figura 29 e 30: Fachada e interior do Panteão em Paris



Fonte: <https://www.slideshare.net/hcaslides/panteo-de-paris>

O Revivalismo é um movimento com misturas de usos de estilos visuais, ligação do passado ao presente na arquitetura leva os modelos de construções tradicionais, combinados com modernas técnicas de construções e amenidades modernas. O revivalismo não é só uma imitação do antigo, mas sim, uma possibilidade de encarar o passado como inspiração, à margem das regras rígidas de um estilo. Segundo Giulio Carlo Argan os revivalismos quebram a noção do antigo, que implicava um juízo de valor, e revalorizam o passado, ou seja, não se trata de retratar o passado histórico, mas sim, o passado vivido. Em jeito de profecia, é um retorno ao passado quase que involuntário da decisão humana. Como exemplo, temos o Palácio da Pena, foi classificado como Monumento Nacional em 1910 e é considerado o local mais importante da Paisagem Cultural de Sintra, classificado pela UNESCO como Património Mundial em 1995.

Na fachada principal do palácio possui um portal de arco de volta perfeita em "asa de cesto" em cima uma janela de influência neo-manuelina e num dos vértices, salienta-se uma guarita. No pórtico de tritão ou "pórtico alegórico da criação do mundo", este possui quatro arquivoltas em estilo neo-gótico emoldurado por corais manuelinos. A frente encontra o Pátio dos Arcos onde podemos salientar a grande torre cilíndrica, onde encontramos janelas com vãos (meias rosáceas), os estilos e formas de arcos nas fachadas, no seu interior e na cúpula.

Figura 31: Palácio da Pena, Sintra



Fonte: slideshare.net

Outro modelo de estilo Revivalismo é a Estação Ferroviária do Rossio - Lisboa, Portugal, é uma obra do arquiteto José Luís Monteiro, apresenta um modelo revivalista neomanuelino, um estilo arquitetónico romântico português, nacionalista e que imita os estilos do passado.

Um dos pormenores mais emblemático é a portada principal (Fig. 32), um duplo arco em forma de ferradura, similar ao túnel que foi aberto até Campolide.

Figura 32: Estação Ferroviária do Rossio – Lisboa



Fonte: [http://www.monumentos.gov.pt/site/app\\_pagesuser/sipa.aspx?id=4979](http://www.monumentos.gov.pt/site/app_pagesuser/sipa.aspx?id=4979)

A Arte Nova foi um estilo estético essencialmente de design e arquitetura que influenciou também o mundo das artes plásticas. O uso de linhas assimétricas e delicadas, usam a natureza como fonte de inspiração, combinação da forma com função, um dos exemplos do movimento Arte Nova em Lisboa. A profusão decorativa das fachadas, com motivos naturais



(flores e animais) e formas curvilíneas estilizadas dos arcos de volta perfeita e arcos ogivais. Como exemplo temos dois edifícios em Aveiro, anteriormente conhecida como Casa Major Pessoa por ter sido residência da família de Mário Belmonte Pessoa. É atualmente o Museu Arte Nova, um polo do Museu da cidade e Centro Interpretativo arquitetónico/artístico que serve de ponto de partida ao Roteiro Arte Nova de Aveiro e integra a Rota Cultural Europeia Réseau Art Nouveau Network.

Figura 33: Fachada da Casa do Major Pessoa



Fonte: <https://www.cm-aveiro.pt/visitantes/arte-publica/monumentos/poi/museu-arte-nova>

Figura 34: Residência em Aveiro



Fonte: <https://www.cm-aveiro.pt/visitantes/arte-publica/monumentos/poi/museu-arte-nova>

A Arquitetura Modernista é do século XX, esteve sempre em constante evolução e aprimoramento, novas tendências e estilos surgem quase todos os dias sempre buscando

oferecer soluções que melhorem e ofereçam aos projetos mais conforto e estilo.

As suas características podem ser encontradas em origens diversas como a Bauhaus na Alemanha, em Le Corbusier na França, em Frank Lloyd Wright nos Estados Unidos ou nos construtivistas russos, alguns ligados à escola Vuthemas, entre muitos outros.

Le Corbusier, ao lado dos emblemáticos Mies van der Rohe, Oscar Niemeyer e Frank Wright, é considerado um dos mais importantes arquitetos do século XX. Trouxe para a arquitetura um conceito inovador e revolucionário, a partir de um projeto na França, a “Ville Savoye” que originou os “Cinco Pontos da Arquitetura Moderna” de Le Corbusier que são: Fachada livre, Janelas em fila, Pilotis, Terraço jardim e Planta livre. A arquitetura proposta por Le Corbusier prescinde assim dos tradicionais sistemas construtivos, designadamente dos arcos tradicionais, para abrir vãos ou sustentar paredes. O espaço é fluido e as aberturas podem ser contínuas graças ao uso do betão armado, que permite não apenas um novo sistema de construção, mas um novo vocabulário arquitetónico.

O arco na arquitetura do movimento moderno de algum modo posto de lado, uma vez que o uso do betão como material construtivo, permite outra plasticidade na arquitetura. Vão surgir superfícies onduladas, helicoidais, com grande liberdade expressiva e quase escultural. A obra do arquiteto brasileiro Oscar Niemeyer demonstra esse novo uso estrutural e expressivo do arco.

Figura 35: Igreja da Pampulha (Niemeyer)



Fonte: <https://www.gazetadopovo.com.br/haus/arquitetura/patrimonio-mundial-igreja-da-pampulha-reabre-apos-restauro-de-1-milhao/>

Figura 36: Igreja da Pampulha de Brasília



Fonte: <https://vitruvius.com.br/index.php/jornal/news/read/2580>



O Pós-modernismo surgiu sensivelmente no final dos anos 1960 e consiste num conjunto de diferentes referências de estilo. Muitas tecnologias estavam mais apropriadas, como os sistemas estruturais em vidro e aço. São introduzidos elementos novos que têm, de algum modo, relação com os existentes. Muitos arquitetos priorizam os elementos que caracterizam sua situação atual. Geralmente, as obras apresentam um formato irregular, distorcido e fragmentado.

As edificações têm janelas de grandes dimensões, para obter mais luz natural. Os ambientes são mais integrados e as estruturas e acabamentos são feitos em materiais industrializados, mas também em recicláveis.

Há várias possibilidades diferentes envolvidas no processo criativo dos arquitetos na arquitetura contemporânea. Tantas opções permitem a livre experimentação, o que garante resultados mais eficientes. Verifica-se que, na contemporaneidade, há uma busca maior por ideias e soluções voltadas a questão do conforto ambiental – aliado aos processos de racionalização da construção.

Alguns exemplos de estilos que mexe com o estado de espírito e com a saúde, é o que a grande maioria busca nos dias de hoje quando o assunto é decoração.

Os arcos são elementos estruturais, mas também decorativos, que continuam a ser procurados no nosso dia a dia, o que justifica a sua importância como unidade de aprendizagem no ensino.

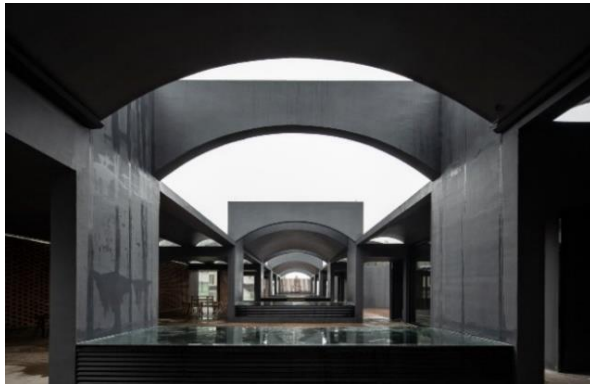
Figuras 37, 38, 39, 40: Algumas imagens de interiores com arcos



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/961285/arcos-no-design-de-interiores-26-projetos-que-reinterpretam-esta-forma-classica>

Como estas imagens atestam, existem componentes modulares em arquitetura industrial que são exemplos de soluções muito comuns neste tipo de construção. Vêm-se diferentes tipos de arcos, que conferem uma linguagem visual poderosa aos edifícios. A construção torna-se mais fácil e funcional, proporcionando ritmo e identidade do diálogo com o contexto e o envolvente. Algumas das construções são de materiais flexíveis, removíveis e baratas como é o caso da madeira e o bambu, materiais naturais do local que podem durar centenas de anos.

Figuras 41, 42, 43, 44, 45 e 46: Algumas imagens com arcos em diferentes contextos



Fonte: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

Os arcos, hoje em dia continuam presentes, não só nas fachadas dos edifícios como no interior, nos mobiliários, nas construções e estruturas de grande porte como pontes, etc.

## **2.3 Uso do Arcos no contexto do Património Arquitetónico**

A arquitetura existe desde que o homem passou a se abrigar das intempéries. Desde então foram feitas muitas definições pelos mais diversos estudiosos, arquitetos entre outros. Vitruvius define como o núcleo do equilíbrio entre beleza (*Venustas*), firmeza estrutural (*Firmitas*) e comodidade e função (*Utilitas*). Para William Morris, a "arquitetura abrange a consideração de todo o ambiente físico que envolve a vida humana: não podemos evitá-lo enquanto fazemos parte da civilização, porque arquitetura é o conjunto de modificações e alterações introduzidas na superfície da Terra para atender às necessidades humanas, exceto apenas o deserto puro”

Desde sua invenção, o arco foi assimilado por diferentes culturas e amplamente utilizado como solução estrutural e arquitetónica para construções de dimensões e usos muito distintos. Vários edifícios hoje patrimonializados atestam esse sistema construtivo. Apontam-se seguidamente três exemplos de edifícios emblemáticos no âmbito do Património Cultural em Portugal e em Cabo Verde.

### **1. Edifício da Sé Catedral - Lisboa, Portugal**

A arquitetura em Portugal foi, como na maioria das nações europeias, muito influenciada pelos movimentos culturais e estéticos que caracterizaram as várias épocas da História da Arte, o que resultou num rico legado patrimonial. Um exemplo muito importante é a própria Igreja de Santa Maria Maior de Lisboa ou Sé de Lisboa, uma catedral católica romana localizada em Lisboa, Portugal. Construída em 1147, a catedral sobreviveu a muitos terramotos e foi modificada, renovada e restaurada várias vezes. Hoje em dia é uma mistura de diferentes estilos arquitetónicos. Foi classificado como Monumento Nacional desde 1910.

Constituída por três blocos, temos o piso térreo, desenvolvido a partir do topo do transepto, para poente, na extensão de dois tramos das naves, com cobertura de abóbada de volta perfeita. No segundo piso, temos o compartimento de uma sala fechada, com acesso ao interior da igreja através de porta rasgada para o trifório, fruindo de abóbada gótica e de rosácea para iluminação no seu lado poente. Os acrescentos referenciados são, já num terceiro estádio, prolongados com outro apenso de dois pisos, de abóbadas e nervuras, ficando ligado interiormente, ao nível do piso superior, com a transformação da rosácea em porta. Importa mencionar, que a ligação a partir do exterior de ambos pisos era efetuada através de porta ogival,



de pequenas dimensões, ainda existente no contraforte desse anexo e no interior do qual se desenvolve escada em caracol.

O deambulatório é composto por treze tramos, janelões de iluminação ogivais, sendo coberto por abóbadas, também elas ogivais, e “inicia-se nas entradas das antigas absidiólas, cujos arcos românicos moldurados, ainda em parte visíveis, forma transformados em arcos góticos” (Sucena, 2004; p. 26).

É um edifício que apresenta uma mistura de estilos arquitetónicos, o portal principal da capela temos o estilo românico com alguns arcos de volta perfeita esculpidos com motivos vegetalista e figurativos. Encontra-se também o estilo gótico e o barroco, inserido com arcos ogivais e capitéis vegetalistas.

O edifício da Sé de Lisboa apresenta uma planta em cruz latina, com três naves de seis tramos e pilares cruciformes que sustentam os arcos torais das falsas abóbodas de berço da nave central e das abóbodas de aresta das naves laterais<sup>13</sup>.

Figura 47 e 48: Fachada e Interior do edifício da Sé Catedral em Lisboa



Fonte: <https://olhares.com/se-catedral-de-lisboa-foto8638465.html>

<sup>13</sup> [http://www.monumentos.pt/monumentos/forms/002\\_b1.aspx](http://www.monumentos.pt/monumentos/forms/002_b1.aspx) acedido em 15 de Julho de 2021.

## **2. Edifício da Torre de Belém – Ilha de São Vicente, Cabo Verde**

A ilha de São Vicente - Cabo Verde, é considerada a ilha da cultura, pela sua história, personalidades e memórias. O centro histórico da cidade do Mindelo foi distinguido com a categoria de Património Cultural Nacional, reconhecida pela UNESCO, que segundo o BO (2011) a resolução entrou em vigor no dia 22 de janeiro de 2012.

O edifício da Torre de Belém é um património da cidade do Mindelo, ilha de São Vicente, no arquipélago de Cabo Verde com influência cultural portuguesa, localizado na rua de Praia de Bote, junto ao Mercado de Peixe e de frente para o mar, este edifício foi construído entre 1918 e 1937, servindo da capitania dos portos.

O território das ilhas de Cabo Verde era desabitado até a chegada dos portugueses no século XV. A Ilha de São Vicente, por sua aridez, clima austero e pouca água, teve as primeiras tentativas de povoação somente no século XVIII, numa afirmação da soberania portuguesa no território, que até então era ocupado livremente por navios estrangeiros. Como as primeiras tentativas de ocupação da ilha, no século XVIII, foram ainda bastante embrionárias, o património de influência portuguesa de Mindelo remonta ao período que vai desde a década de 1830, data do primeiro plano de povoação da cidade (quando a Ilha era importante ponto de escala dos navios ingleses da Companhia das Índias), até 1975, quando o país ficou independente de Portugal (Santana, 2016)

Realizado a partir da imagem da Torre de Belém de Lisboa, o edifício é um marco na paisagem Mindelense impondo a sua presença na frente marítima da cidade de Mindelo.

Apresentando-se em planta, de forma quadrada, o edifício é constituído por três pisos e coberto em forma “mirante em patamar ao alto” e constituída por vários tipos de arcos como o arco de volta perfeita e o arco ogival. Além de ser uma réplica a uma escala menor em relação ao original, a maior diferença entre ambos é o método construtivo, sendo que a Torre de Belém em Mindelo foi construída com tijolos e argamassa de cal e pedra, enquanto a Torre de Lisboa foi construída a partir de uma pedra calcária bege-branca e com quatro pisos. O edifício só foi considerado histórico e patrimonial com o fim dos tempos coloniais, a seguir à independência, devido a sua posição, à sua dimensão em relação aos edifícios envolventes e à imagem emblemática que possuía. Em 2010 o edifício recebeu obras de reabilitação, que mesmo tendo sido alterados alguns dos seus elementos construtivos conserva ainda a sua magnitude, sendo atualmente o Museu do Mar (Delgado, 2017). Os elementos mais marcantes da construção são

as formas decorativas, caracterizadas com os diversos tipos de arcos, como o arco de volta perfeita e o arco ogival, conjugada com motivos de inspiração fantástica.

Figuras 49 e 50: Fachada e Interior da Réplica da Torre de Belém, São Vicente – Cabo Verde



Fonte: [https://www.welt-atlas.de/photo\\_of\\_torre\\_de\\_bel%C3%A9m\\_mindelo\\_2-1042-27](https://www.welt-atlas.de/photo_of_torre_de_bel%C3%A9m_mindelo_2-1042-27)

### 3. Mercado municipal - São Vicente, Cabo Verde

O edifício encontra-se localizado numa área emblemática da cidade, atualmente usado como recinto com espaços para venda. O mercado, como o conhecemos hoje, foi construído entre 1930 e 1933 em estilo colonial. Os muros foram substituídos por betão armado e as lojas ganharam mais um piso. Em 1980 foi fechado porque apresentava-se como um perigo público dado o avançado estado de degradação em que se encontrava e foi recuperado em 1985 apresentando-se hoje em bom estado de conservação. Na figura das fachadas podemos verificar a constituição de diversos arcos como: arco abatido e o arco de volta perfeita.

Figuras 51 e 52: Vista de frente e fachada do Mercado Municipal, Ilha de São Vicente - Cabo Verde



<https://www.skyscrapercity.com/threads/cabo-verde-vida-em-cabo-verde-life-on-the-islands.2041425/>

Consideramos importante destacar estes edifícios históricos e patrimonializados, em que vemos a presença de arcos como exemplos de edifícios que continuam a ser usados na contemporaneidade alterando ou não a finalidade para que foram inicialmente construídos. Embora não tenham integrado a unidade didática que é objeto desta dissertação, são bons exemplos para refletir com alunos e para trabalhar em sala de aula.



## **CAPÍTULO III: Objetivos e Metodologia**

### **3.1 Objetivos da investigação**

A escolha da problemática relativa ao património como elemento dinamizador nas aulas de EV teve subjacentes as dificuldades que a sociedade moderna tem vindo a encontrar na comunicação entre as gerações, especialmente entre os diferentes grupos etários, do que resulta uma perda substancial dos saberes adquiridos pelas gerações mais idosas. Com isso, acresce o facto de incumbir aos professores e educadores tentar uma aproximação entre as diferentes classes etárias, para a recuperação de um património por vezes em risco de esquecimento e, simultaneamente, alertar para uma consciencialização desses valores e o modo como podem contribuir para a própria identidade nacional e local.

Tendo em conta a experiência do primeiro projeto, as reuniões de grupo e da questão de partida, “Qual o papel da Educação Visual na divulgação e preservação do Património?”, assumimos como compromisso desenvolver experiências de aprendizagem que proporcionem e promovam o sucesso de todos os alunos. Assim, foram considerados os seguintes aspetos:

- O ensino das artes como vetor para a sensibilização e o despertar para o património;
- Desenvolver a sensibilidade estética e estrutural através do estudo dos arcos;
- Desenvolver a motricidade e destreza no desenho com os materiais de rigor;
- Desenvolver soluções criativas no âmbito da arquitetura, aplicando os seus princípios básicos na criação de um espaço vivencial, em articulação com áreas de interesse da escola;
- Identificar áreas do design de comunicação;
- Dominar tipologias de representação bi e tridimensional.

### **3.2 Metodologia de Investigação – Investigação-ação**

Muitos autores que consideram a sala de aula como um espaço de investigação e desenvolvimento profissional, questionam o papel que os professores devem desempenhar e qual deve ser o seu compromisso. Neste sentido, questionam igualmente se os professores devem desempenhar o papel de profissionais técnicos que repetem e reproduzem

conhecimentos gerados por outros, ou o papel de profissionais reflexivos e autónomos que pensam, tomam decisões, interpretam a sua realidade e criam novas situações a partir dos problemas da prática diária com o objetivo de a melhorar ou transformar.

Latorre (2005), em o "Professor como Pesquisador" considera que atualmente os profissionais da educação desempenham um papel fundamental na melhoria da qualidade da educação. Os resultados das pesquisas têm proporcionado uma maior compreensão das práticas educacionais e dos contextos institucionais, mantendo, no entanto, a recomendação de os professores assumirem o papel de pesquisadores educacionais.

A imagem dos professores pesquisadores é vista como uma ferramenta para a transformação das práticas educativas e para a melhoria da qualidade da educação.

Neste sentido defende que a pesquisa dos professores deve ser um empreendimento colaborativo, ou seja, faz sentido que toda a comunidade educativa tenha o direito e o dever de estar envolvida na investigação de uma educação de maior qualidade. No decurso da sua prática docente, os professores devem adotar uma posição reflexiva, crítica e investigar continuamente, a fim de melhorar a qualidade da educação e através desta transformar a sociedade. As pesquisas devem ser realizadas nas escolas e para as escolas, fazendo sentido no contexto de situações problemáticas na sala de aula. Deste modo, a investigação-ação é uma excelente ferramenta para melhorar a qualidade institucional

Latorre descreve a natureza da investigação de ação (conceptualização, características, objetivos, diferenças com outras investigações) e aponta as diferentes modalidades e modelos. Neste sentido, apresenta várias definições de investigação de ação de diferentes autores.

Destaca o triângulo de Lewin (1946) que contempla a necessidade de pesquisa, ação e treinamento como três elementos essenciais para o desenvolvimento profissional. Afirmar que os três vértices do triângulo devem permanecer unidos para o benefício dos seus três componentes (investigação, ação e formação). Acresce que a pesquisa ação é vista como uma investigação prática realizada pelos professores, de forma colaborativa, com o intuito de melhorar sua prática educativa através de ciclos de ação e reflexão.

Figura 53: Triângulo de Lewin



Fonte: Latorre (2005)

Apresenta ainda diferentes características da investigação-ação sendo as mais marcantes:

- Participativa - as pessoas trabalham com a intenção de melhorar as suas próprias práticas. A pesquisa segue uma espiral cíclica: uma espiral de ciclos de planeamento, ação, observação e reflexão.
- colaborativa - realizado em grupos pelas pessoas envolvidas. Cria comunidades autocríticas de pessoas que participam e colaboram em todas as fases do processo de pesquisa.
- é um processo sistemático de aprendizagem, orientado para a práxis (ação crítica e comprometida). Induz a teorização sobre a prática. Compreende as práticas, ideias e suposições. Envolve o registo, a recolha, a análise dos nossos próprios julgamentos, reações e impressões sobre o que está a acontecer; requer a manutenção de um diário pessoal no qual são registadas as nossas reflexões.
- É um processo político porque envolve mudanças que afetam as pessoas. Faz análises críticas das situações.

Relativamente aos objetivos da investigação-ação, podemos dizer que visam melhorar e/ou transformar a prática social e/ou educacional, procurando uma melhor compreensão de tal prática.

Quanto à diferença com outras investigações, refere que existem diferentes formas de fazer pesquisa em educação. Contudo nem todas elas são apropriadas e utilizáveis em contextos educacionais. No entanto, certos procedimentos são comuns a todos os tipos de pesquisa.

O autor aponta diferentes modalidades e modelos de investigação-ação:

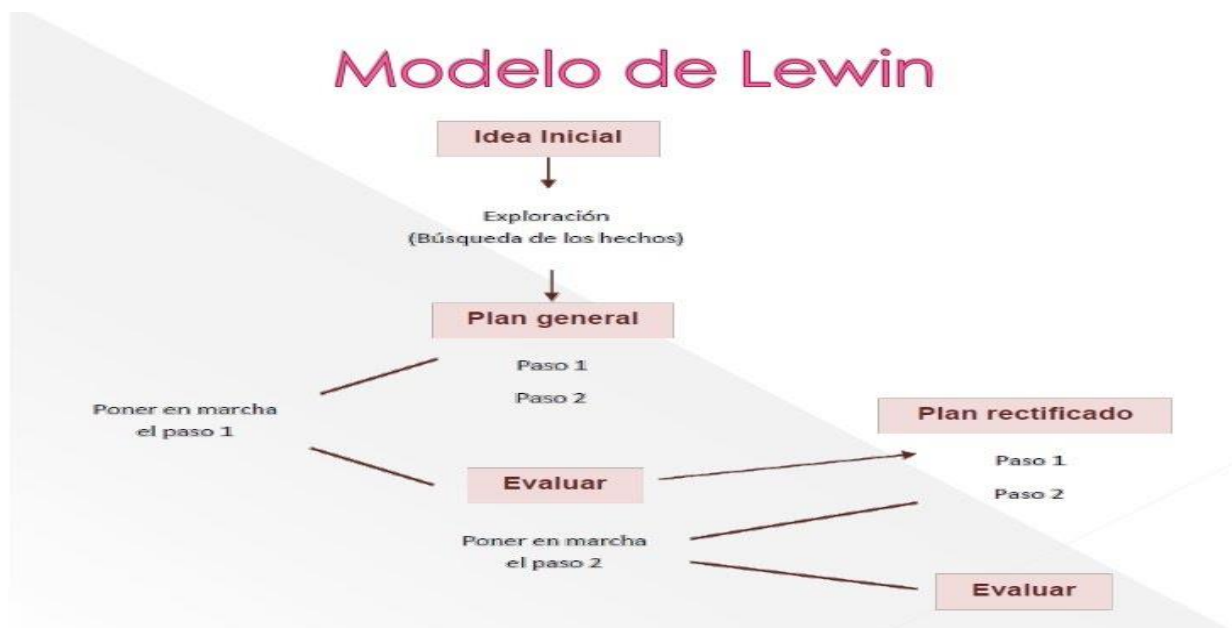
- técnica – o propósito seria tornar as práticas sociais mais efetivas, através da participação de professores em programas de trabalho concebidos por especialistas ou por uma equipe, nos quais os objetivos do programa e o desenvolvimento metodológico a ser seguido são pré-determinados. Este modelo de investigação-ação está ligado à investigação levada a cabo pelos seus iniciadores, Lewin, Corey e outros.

- prática - confere um papel ativo e autónomo ao pessoal docente, que seleciona os problemas de investigação e assume o controlo do próprio projeto. A assistência de um pesquisador externo, outro colega, ou, em geral, um "amigo crítico", pode ser necessária para este fim). Estes são processos que visam a realização dos valores intrínsecos à prática educativa. A investigação-ação prática implica a transformação da consciência dos participantes, bem como a mudança das práticas sociais em que o especialista é um consultor do processo, participa do diálogo para apoiar a cooperação dos participantes, a participação ativa e as práticas sociais.

- emancipação crítica - Centra-se na práxis educacional, tentando aprofundar a emancipação dos professores (os seus propósitos, práticas rotineiras, crenças), ao mesmo tempo em que tenta vincular sua ação às coordenadas sociais e contextuais em que se desenvolvem, bem como estender a mudança a outras áreas sociais. Esforça-se por mudar os modos de trabalho (constituídos pelo discurso, pela organização e pelas relações de poder).

- Em relação aos modelos de investigação-ação, o autor apresenta diferentes exemplos: Modelo de Lewin (1946), Modelo de Kemmis (1989), Modelo de Elliott (1993), Modelo de Whitehead (1989) e destaca o modelo matricial de Lewis que é semelhante aos outros referidos modelos na sua estrutura e processo, porém são inspirados no modelo Lewis (1946) que descreve a pesquisa de ação como ciclos de ação reflexiva. Cada ciclo consiste em uma série de etapas: planeamento, ação e avaliação da ação. Começa com uma "ideia geral" sobre um tema de interesse sobre o qual é desenvolvido um plano de ação. O reconhecimento do plano, suas posições e limitações é feito, o primeiro passo de ação é realizado e seu resultado é avaliado. O plano global é revisto à luz das informações e a segunda etapa de ação é planeada com base na primeira etapa.

Figura 54: Modelo de Lewin



Fonte: Latorre (2005)

Um projeto de investigação-ação segundo Escudero (1990) poderia ser estruturado nas seguintes fases:

- Identificação inicial de um problema, questão ou propósito a investigar (analisando com algum pormenor a própria realidade para captar como ocorre e compreender o porquê).
- Elaboração de um plano estratégico de ação fundamentado (criando as condições para a sua realização e execução).
- Reflexão crítica sobre o que aconteceu de modo a elaborar uma certa teoria situacional e pessoal de todo o processo.

De acordo com Elliott (1993), o processo de investigação começa com uma "ideia geral" que consiste em melhorar ou alterar algum aspeto problemático da prática profissional; o problema é identificado, é feito um diagnóstico, e depois é apresentada a hipótese de ação ou ação estratégica. Refere que Kemmis tem o mesmo ponto de vista quando, ao concentrar-se no problema ou no foco de estudo, coloca três questões:

- O que está a acontecer agora?
- De que forma é problemático?
- O que posso fazer em relação a isso?

Para Elliott (2010) a investigação em educação deve ultrapassar a visão simples, da indagação dos processos de aprender e ensinar, para se constituir como uma realização ética associada ao bem educacional. O autor argumenta que a investigação em educação deve ser suportada por uma intencionalidade prática para a mudança, geradora de conhecimento prático. Na mesma perspetiva Elliott (2010) afirma que *todas as teorias são ferramentas da prática e qualquer tentativa de unificação da teoria e da prática, através da investigação-ação dependerá de quão sucedida for a fusão entre teoria e o raciocínio prático na construção de sentidos da ação* (Elliott, 2010:32).

A metodologia de investigação-ação é assim um processo dinâmico, de alguma complexidade, em que é inevitável uma participação ativa do professor, sempre ciente da premência das adaptações, renovações ou mudanças às dinâmicas da sua intervenção educativa. Com isso, o papel desempenhado pelo professor, enquanto profissional reflexivo e crítico é particularmente exigente até de um ponto de vista ético, não apenas na docência, mas na investigação.

### 3.3 Informações e recolha de dados

Para uma melhor compreensão do processo didático, como modelo de desenvolvimento facilitador, estimular e mediador das aprendizagens e seus desdobramentos e implicações nos processos de desempenho e avaliação criativa dos alunos, procedeu-se a técnicas de recolha de dados como instrumentos variados de identificação, análise, reflexão, avaliação e possíveis conclusões, ao longo de toda a investigação, tendo como orientação as categorias de Latorre (2005) referidas por Coutinho et al (2009, p 373) consideradas mais apropriadas ao contexto ensino-aprendizagem, no âmbito da investigação-ação.

Ao longo da prática de ensino supervisionada foram recolhidos dados desde o início do ano letivo para uma boa investigação-ação qualificada.

- **Observação direta:** registo no diário de bordo:  
Professor/aluno, relação com os pares;

Evolução de todo o processo dos trabalhos presenciais e E@D;

Diálogo entre pares;

As Reuniões e as participações nos diversos planos da escola.

- **Observação indireta:**

Análise documental, anotações; Diário gráfico

Registo fotográfico;

Troca de emails no Classroom e WhatsApp;

Fichas de análises e autoavaliação;

Questionários aplicados aos alunos no início e no final de cada projeto;

Relatórios escritos.

A relação professor-aluno é uma condição indispensável para a mudança do processo de aprendizagem, pois essa relação dinamiza e dá sentido ao processo educativo. Apesar de estar intimamente ligada às normas e programas da unidade de ensino, a interação do professor com o aluno forma o centro do processo educativo. Dentro desse processo, essa relação deve estar pautada na confiança, afetividade e respeito, cabendo ao professor orientar o educando para o crescimento interno. Além disso, cabe também ao professor adotar procedimentos, que vão além de invocar os componentes da construção do conhecimento da fala, da escrita, da leitura e do ato de pensar mediados pela construção do conceito, sejam capazes de oferecer oportunidades para que a aula seja, de facto, um lugar de desenvolvimento de potencialidades, crescimento intelectual e de descoberta de valores e de rumos que irão influir no desenvolvimento pessoal do aluno na construção de sua cidadania (Silva e Oliveira, 2010).

### **3.4 Objeto da Investigação**

A prática de ensino supervisionada foi realizada no âmbito da disciplina de EV, em quatro turmas de 8ºano (8ºA; 8ºB; 8ºC; 8ºD), com a lecionação de duas unidades didáticas, “Viagem pelos Arcos” e a “Figura Humana e suas proporções”, com mais algumas unidades dadas em parceria, como a Perspetiva Axonométrica, o Módulo Padrão, o Cartaz de Bairros e o Livro das Receitas.

Importa referir que a unidade Cartaz de Bairros foi um projeto abrangido pelo Plano Nacional das Artes (Decreto-Lei n.º 4485/2019) para o qual tive o privilégio de ter sido convidada. Esta possibilidade de colaborar e de dar o meu contributo a este projeto foi de particular importância na minha PES. O Plano Nacional das Artes (PNA) é desenvolvido pelas

áreas governativas da Cultura e da Educação, e tem como objetivo tornar as artes mais acessíveis aos cidadãos, em particular às crianças e aos jovens, através da comunidade educativa, promovendo a participação, fruição e criação cultural, numa lógica de inclusão e aprendizagem ao longo da vida. Pretende incentivar o compromisso cultural das comunidades e organizações e desenvolver redes de colaboração e parcerias com entidades públicas e privadas, designadamente, trabalhando em articulação com os planos, programas e redes pré-existentes (Silva e Oliveira, 2010). O plano abrangia as sete escolas do agrupamento onde a coordenadora é a professora Carla Gil, orientadora da PES. Foi muito boa a partilha de trabalhos e conhecimentos dos vários anos de ensino e a relação de interdisciplinaridade entre as várias disciplinas e foi, como referi, uma mais valia muito importante na minha formação como docente.

Esta dissertação tem, no entanto, como **objeto principal a unidade didática Viagem pelos Arcos**, trabalhando especificamente o património cultural com quatro turmas do 8º ano.

Esta unidade didática foi planificada tendo em conta a existência de alunos com as necessidades educativas especiais (NEE), com quem tivemos particular cuidado.

Segundo Ramos (1993) a planificação é muito mais do que tomar decisões, é a ferramenta fundamental do professor. Através deste o professor constrói o percurso da turma, e, do (s) aluno (s) com incapacidades durante todo o ano letivo.

Inevitavelmente, em certos casos, tem de se recorrer à diferenciação pedagógica, embora se deva fazê-lo sempre em ambientes de aprendizagem inclusivos.

O professor deve identificar as necessidades educativas dos seus alunos, com particular atenção às crianças que possam ser excluídas na sua comunidade, a fim de criar um planeamento favorável à turma e à escola para incluir estas crianças e identificar os recursos existentes na escola e na comunidade (Unesco, 2004).

É fundamental também referir que o professor supervisor, neste caso, a professora Carla Gil, teve um papel extremamente ativo e importante no nosso desenvolvimento profissional, na medida em que esteve sempre presente na nossa PES, dando a sua opinião quanto à nossa prestação e indicando as estratégias mais adequadas para melhorarmos os aspetos menos positivos. Sentimos bastante apoio da sua parte, o que nos levou a ter mais confiança em todo o trabalho desenvolvido com os alunos.

Em suma, analisando todo o processo inerente à construção dos percursos de ensino e aprendizagem, deparámo-nos com uma discrepância entre as UD iniciais e finais, uma vez que é visível uma melhoria significativa, o que nos remete para uma constante aprendizagem



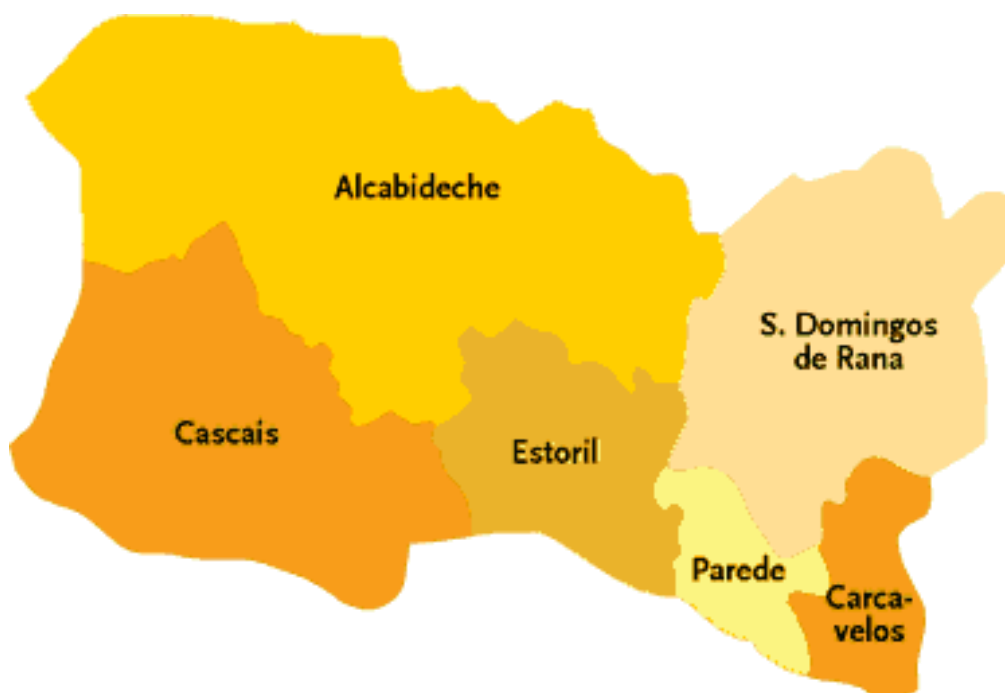
(mesmo depois de sermos professoras no ativo). Adquirimos a capacidade de adaptar o tipo de atividades, consoante as preferências e exigências de aprendizagem dos alunos, bem como aos meios existentes na comunidade escolar.

## **CAPÍTULO IV: Prática Pedagógica**

### **4.1 Breve caraterização do meio**

A escola em que realizei a PES e sobre a qual incide esta dissertação é a Escola Secundária de Carcavelos. Pertence ao concelho de Cascais e ao distrito de Lisboa e integra as freguesias de Carcavelos e Parede, unidas após 2013. Atualmente juntas, freguesias de Carcavelos, possuem uma área de 8,11 km<sup>2</sup> e 45007 habitantes (censos 2011). A freguesia de Carcavelos fica relativamente perto da foz do Tejo e dista de sede do concelho de Cascais cerca de 8 km e 18 km da capital do distrito.

Figura 55: Mapa do Concelho de Cascais



Fonte: <https://geneal.net/pt/mapa/172/cascais/>

### **4.2 Caraterização do Agrupamento de Escolas de Carcavelos (AEC)**

A primeira comissão Instaladora da Escola Secundária de Carcavelos foi constituída em 1975. A escola teve origem no Liceu de Oeiras, a que se juntaram professores do Colégio

dos Maristas de Carcavelos e dos Liceus de Cascais e São João do Estoril. Entre 1975 e 1986 a escola instalou-se, mediante uma renda mensal, em dois terços do edifício do Colégio dos Maristas, na Rebelva.

Em 1986 passou para as novas instalações, construídas de raiz, nuns terrenos em S. Domingos de Rana e foi inaugurada no mês de outubro do mesmo ano. Em setembro de 2007, passou a ser sede do Agrupamento de Escolas de Carcavelos, integrando, além do 3º Ciclo e Secundário, alunos do Pré-Escolar, 1º e 2º Ciclos (Projeto Educativo e Curricular, 2018-2021).

Figura 56: Fachada da EBSC



Fonte: Arquivo do Autor (2020)

O Agrupamento de Escolas de Carcavelos possui sete escolas agregadas à Escola Sede. Conta com cerca de duzentos docentes, quarenta e cinco assistentes operacionais e dez assistentes técnicos.

Presta serviços a cerca de dois mil e setecentos alunos desde o Jardim de Infância ao décimo segundo ano, integrando cursos profissionais e de especialização artística (Projeto Educativo e Curricular, 2018-2021)<sup>14</sup>.

De referir que a Escola Básica e Secundária de Carcavelos leciona do 5º ao 12º ano, em turno normal e em horário noturno e que existe uma Associação de Estudantes na referida escola. Possuam uma página oficial (<https://www.escarcavelos.edu.pt/>) com várias informações do Agrupamento.

---

<sup>14</sup> <https://www.escarcavelos.edu.pt/>

Em relação as ofertas formativas destacam-se os seguintes:

- Ensino Básico – jardim de infância, 1º, 2º e 3º ciclo;
- Ensino Secundário – curso científico-humanístico e curso artístico especializado;
- Ensino profissional – Técnico de Turismo, Técnico em Animação de Turismo Náutico e Técnico de desporto;
- Ensino recorrente – Línguas e Humanísticas.

Figuras 57 e 58: imagens da aérea de localização da EBSC



Fonte: <https://www.google.pt/maps>

O Agrupamento de Escolas de Carcavelos é constituído por um edifício moderno de dois pisos e dispõe de salas específicas para as diversas áreas disciplinares, gabinetes de trabalho, biblioteca, refeitório, bufete, papelaria, reprografia, um auditório e zona administrativa e de serviços.

A prática desportiva tem lugar no pavilhão gimnodesportivo, instalado no recinto escolar, propriedade da Câmara Municipal.

### **4.3 Projeto Educativo**

Num Projeto Educativo deve existir uma boa comunicação entre todos os intervenientes que o envolvem tendo sempre como base um conhecimento profundo das realidades locais e globais. O processo de avaliação deverá ter como fontes de informação indicadores qualitativos e quantitativos em articulação com os documentos do projeto municipal “Em Cascais ninguém fica para trás”.

De acordo com o Projeto Educativo do AEC, assente em três eixos orientadores, Visão, Missão e Valores (CARCAVELOS, 2018-2021):

#### **Visão:**

O Agrupamento afirma-se como Escola multicultural e inclusiva em que se privilegiam os relacionamentos entre todos os elementos da comunidade educativa. Pretende-se formar pessoas autónomas, responsáveis, competentes, empreendedoras, colaborativas, realizadas e felizes.

#### **Missão:**

O Agrupamento de Escolas de Carcavelos é uma Escola livre e aberta, promotora de serviços educativos que integram os alunos num ambiente de empatia que propicie as suas aprendizagens e formação integral. Assim, procura mobilizar os recursos disponíveis e o potencial dos alunos para que cada um possa construir o seu projeto de vida enquanto cidadão ativo e solidário.

#### **Valores:**

O Agrupamento de Escolas de Carcavelos promove o desenvolvimento da identidade pessoal e social dos seus alunos tendo em conta:

- o respeito pelos direitos e liberdades fundamentais;
- a aquisição de hábitos e técnicas de trabalho responsável e autónomo;
- a aquisição de conhecimentos científicos, técnicos, humanísticos e artísticos;
- a educação para uma consciência ambiental;
- o respeito pela pluralidade cultural e pela diferença, no sentido de se desenvolver uma cultura de inclusão;
- a sensibilização para atitudes de colaboração, partilha e solidariedade;
- a preparação para o exercício de uma cidadania responsável, ativa, crítica, e

criativa na vida social e cultural.

**Oferta Formativa da EBSC (CARCAVELOS, 2018-2021):**

A Escola em relação ao Ensino Secundário encontra dividido em dois cursos:

1. Curso Científico-Humanísticos:
  - Ciências e Tecnologias;
  - Ciências Socioeconómicas;
  - Línguas e Humanidades.
2. Curso Artístico Especializado
  - Produção Artística

O Curso de Produção Artística é um Curso Artístico Especializado de nível secundário, na área das Artes Visuais. O curso visa promover uma cultura e uma sensibilidade visual e estética e desenvolver capacidades de comunicação e expressão criativa, dotando o aluno de competências técnico-artísticas no âmbito da conceção, experimentação e realização de projetos ou objetos artísticos diversificados, com base no conhecimento de materiais, de processos de execução e de práticas de construção bi e tridimensionais.

Com a duração de 3 anos letivos [10º, 11º e 12º anos] este curso habilita o aluno para o desenvolvimento de saberes e de competências técnico-artísticas, relacionais e organizacionais, nos domínios da produção artística nas áreas de especialização que o integram: a Cerâmica, a Ourivesaria, a Pintura, a Realização Plástica do Espetáculo, os Têxteis, o Design de comunicação, o Design de produto e o Audiovisual. O curso está orientado numa dupla perspetiva: o prosseguimento de estudos em cursos de ensino superior ou a inserção no mundo do trabalho.

a) **Medidas de Promoção de sucesso educativo**

Todas as medidas que visam garantir as aprendizagens essenciais (AE) de cada uma das disciplinas, contribuindo para o desenvolvimento das competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória consistem em:

- Atribuição de professor mentor para acompanhamento de um grupo da turma, nomeadamente:

- reunir com os alunos que acompanha, numa das horas atribuídas;
- acompanhar o Roteiro;
- articular com o Diretor de Turma no sentido de comunicar com o Encarregado de Educação e envolver a família no processo educativo do aluno;
- apresentar e definir estratégias de atuação em colaboração com a equipa Multidisciplinar de Apoio à Educação Inclusiva.

#### **4.4 Contextualização da prática de ensino supervisionada (PES): A importância da primeira reunião e o arranque do ano letivo**

O ano de 2020/2021 foi um ano desafiante, afetando a todos devido a pandemia de COVI-19 que atingiu o mundo. Por isso, este ano letivo começou com algumas regras excecionais, tais como o uso obrigatório de máscaras e a desinfeção das mãos à entrada das escolas.

Um momento que considero particularmente importante na Prática de Ensino Supervisionada, foi a reunião de conselho de ano, realizada em setembro de 2020 e que constituiu como que uma introdução ao que viria a ser o meu contexto de trabalho.

Nesta ocasião pude conhecer a diretora do agrupamento, professora Maria da Graça Freitas, o corpo docente, as diretoras de turma, e especificamente os docentes do grupo 600, como a professora Sandra Silva e o professor Carlos Maia que se disponibilizaram a deixar-me assistir às aulas. Durante a referida reunião cada diretora de turma referiu as medidas de contingência aplicadas durante o ano letivo. Foi feita apresentação de cada turma por parte dos Diretores onde realçaram os aspetos positivos e negativos de aluno assim como referiram aos alunos que mais precisam de apoios e motivação dentro na sala de aula.

Todas estas informações foram particularmente importantes para que eu pudesse tomar conhecimento da escola e do trabalho a desenvolver na PES. Ao meu lado tive sempre uma excelente supervisora da prática, a professora Carla Gil, sempre disponível para esclarecimentos de dúvidas em qualquer horário, tanto pessoalmente, como por e-mail ou telefonicamente. Por exemplo, a professora Carla facultou-me desde logo os documentos com a composição e caracterização geral das turmas que me iriam ser confiadas, com nomes, idades, fotografias e a planta da sala, advertindo-me desde logo que, por ser um ano com algumas exigências, os alunos não poderiam trocar de lugares e nem emprestar materiais.

Na minha PES acompanhei quatro turmas dos 8º Anos de Educação Visual, o 10.º\_ART da disciplina de desenho e o 12.º\_ART com a disciplina de HCA (História e Cultura das Artes). O facto de serem turmas e anos muito diferentes enriqueceu muito a minha PES.

Este era o meu horário semanal.

Tabela 1: Horário da PES

| Semestres      | Segunda feira                           | Terça feira                                           | Quarta feira                        | Quinta feira            | Sexta feira                        |
|----------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1º<br>Semestre | 10:00 – 12:00<br><br>12.ºArt<br>Desenho | 14:15 – 15:50<br><br>8ºC                              | 10:35 – 12:10<br><br>10.ºArt<br>HCA | 9:50 – 11:20<br><br>8ºD | 9:50 – 11:20<br><br>12.ºArt<br>HCA |
|                |                                         |                                                       | P. N. Artes                         | 11:30 – 13:00<br>8ºA    | 11:25 – 12:55<br>O.EST             |
|                |                                         |                                                       |                                     | 14:10 – 15:50<br>8ºB    |                                    |
| 2º<br>Semestre |                                         | 14:15 – 15:50<br>8ºC                                  | 10:35 – 12:10<br>10.ºArt HCA        | 9:50 – 11:20<br>8ºD     |                                    |
|                |                                         |                                                       | P. N. Artes                         | 11:30 – 13:00<br>8ºA    | 11:25 – 12:55<br>O.EST             |
|                |                                         | 16:00 – 18:00<br>10.º Art<br>Projeto e<br>Tecnologias |                                     | 14:10 – 15:50<br>8ºB    |                                    |

Fonte: Autor (2020)

Desde o início do ano letivo, acompanhei as aulas com a professora Carla Gil, e desde as apresentações definimos os projetos a realizar.

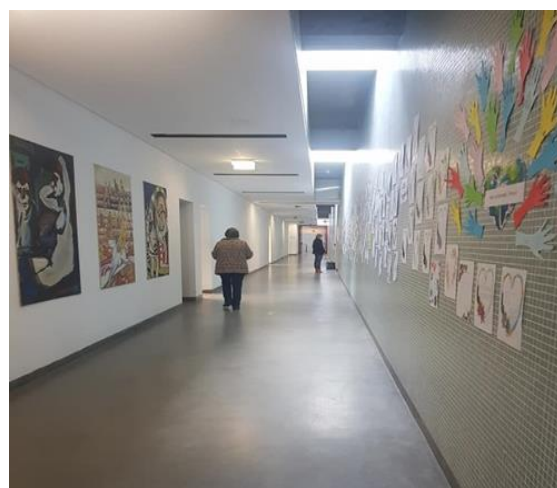
Ao longo do ano letivo foram planificados seis projetos coordenados com a professora supervisora, sendo duas das unidades lecionadas por mim: “Viagens pelos Arcos” e a “Figura Humana e suas proporções”. Ambos os projetos foram pensados de modo a que os conteúdos e as abordagens que tínhamos pensado estivessem em concordância com o programa nacional da disciplina. Por outro lado, e tendo em conta a minha formação em Arquitetura sempre pensei



em realizar uma unidade relacionada com esta área e que as orientações metodológicas a dar correspondessem a boas práticas neste domínio.

No início do ano letivo lecionei o primeiro projeto – Os Arcos na Arquitetura – e no final do ano letivo, lecionei o sexto projeto – A Figura Humana e suas Proporções. Os dois projetos foram pensados em continuidade, permitindo entender primeiramente o arco enquanto elemento arquitetónico estrutural e posteriormente a relação do corpo humano com esse elemento arquitetónico.

Figura 59 e 60: Espaços Internos da EBSC



Fonte: Arquivos do autor, 2020

Para terminar, devo referir que as salas para a Educação Visual são espaços amplos, com janelas a todo o comprimento permitindo uma boa iluminação natural. Quanto aos equipamentos verifica-se a existência de dois quadros, várias mesas e cadeiras para os alunos, uma secretaria com duas cadeiras para o professor, um computador e um projeto. Devido à pandemia, como se referiu, os materiais de EV este ano não podiam ficar na escola tinham de levar para casa e trazer no dia da aula e era constantemente desinfetado

#### 4.5 Caraterização das Turmas

Ao longo do meu percurso da Prática de Ensino Supervisionada acompanhei e trabalhei as quatro turmas dos 8ºanos (A, B, C e D), mas com a turma do 8.ºA fiz a parte da investigação. Foi um percurso satisfatório e que contribui muito na minha formação e evolução da minha carreira de docente. O contato com as professoras e diretoras de cada uma destas turmas foi muito bom o convívio, troca de experiência e partilhas de informações e documentos.

Com base nos documentos recebidos dos diretores das turmas dos 8º anos, na nossa observação participativa, e na relação que estabelecemos com os alunos ao longo da PES.

No final do semestre, o 10.º\_ART e do 12.º\_ART foram duas turmas de artes em que senti à vontade com as professoras e convidaram para assistir e ajudar em alguns trabalhos, nas disciplinas de Desenho, História de Arte e Projeto e Tecnologias, o que ajudou ainda mais na minha prática, por ser duas turmas de escolaridade diferente.

##### **Turma 8ºA**

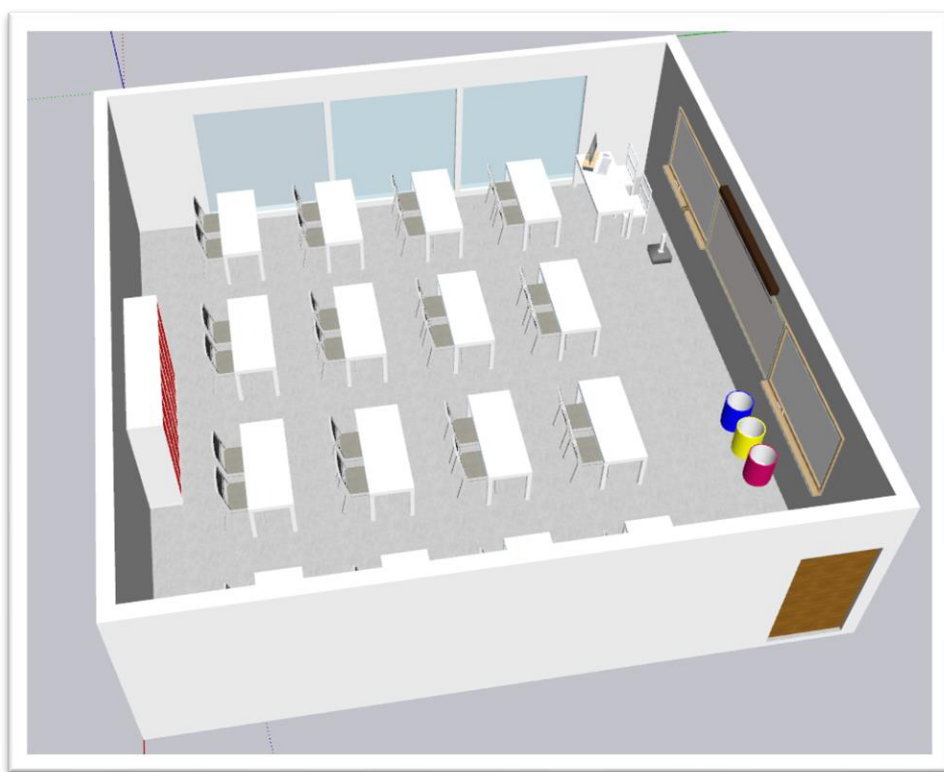
A turma do 8º A é composta por vinte e oito alunos, dezasseis do género feminino e treze do género masculino com média das idades entre os 12 e 13 anos. Esta idade corresponde a uma das fases descritas pela grande maioria dos autores como crítica para o desenvolvimento das práticas artísticas, como aquela em que a maioria dos alunos desistem ou se desinteressam (Lowenfeld, 1957). Assim, esta será uma fase determinante para que muitos alunos não desistam das suas práticas artísticas e consequentemente consideramos que é determinante investir na sua fomentação e investigação. De acordo com Lowenfeld (1957) uma questão determinante nesta fase será:

*“How can we prepare the child most properly for this change that he can continue his creative production in spite of his critical awareness? Or, in other words, how can we prepare the child to create in such a way that he looks with pride on his work instead of being ashamed of it?”* (Lowenfeld, 1957, p 217)

É uma turma com excelentes alunos, muito criativos, alguns no quadro de excelência do ano passado, segundo a Diretora da turma na reunião no início do ano. No entanto, como em quase todas as turmas, havia também um aluno com Défice de atenção. Há um aluno que já esteve numa instituição e cuja motivação e comportamento são bastante irregulares, bem como

um outro aluno com sérios problemas. Essas quatro turmas do 8.ºAno (A, B, C, D) acompanhei e trabalhei do início ao final do ano letivo, mas com os alunos do 8.ºAno A foi a turma em que fizemos a investigação – ação.

Figura 61: Planta em 3D da Turma do 8ºA



Fonte: Arquivo do autor, Programa Sketchup, 2021

### **Turma do 8ºB**

A turma do 8ºB é constituída por vinte e seis alunos, quinze do género feminino e doze do género masculino com média das idades entre os 12 e 13 anos. Segunda a diretora da turma Isabel Pinto, a turma destaca-se dois alunos problemáticos, que registam baixa assiduidade a todas as disciplinas. A turma revela um comportamento satisfatório, assim como, pontualidade e assiduidade, foram sempre debatidos em contexto de reuniões, e traçados planos de recuperação e de intervenção (medidas universais seletivas), feitos esforços e todos os contatos possíveis com o encarregado de educação, por parte da professora diretora de turma. No entanto, perante as atividades letivas propostas no contexto de PES, foram alunos participativos, adaptando-se com facilidade, vontade e gosto.

### **Turma 8°C**

A turma do 8°C é composta por vinte e dois alunos, quinze do género feminino e sete do género masculino com média das idades entre os 13, 14 e alguns com 15 anos.

Os alunos desta turma apresentaram algumas dificuldades de aprendizagem. Quanto ao comportamento, é uma turma muito hiperativa. É ainda de salientar que nesta turma existia sete alunos a quem se aplicavam Medidas Universais, três a quem se aplicavam Medidas Seletivas e ainda dois alunos a quem se aplicavam Medidas Adicionais (MA)<sup>15</sup> que eram acompanhados pela Coordenação do Núcleo de Apoios Educativos Especializados e da Psicóloga Clínica da Escola. Estes dois últimos alunos, acompanharam em termos temáticos as aprendizagens em curso, de forma a estarem integrados na turma. Foram também estimulados para o desenvolvimento da motricidade fina, através do decalque, da cópia e do preenchimento da forma dentro do controlo da mesma.

Segundo a Diretora da Turma é importante manter o acompanhamento psicológico e realizar um trabalho conjunto por parte de todos os intervenientes. De igual modo deve-se encorajar a interação social entre os colegas dando-lhes tarefas específicas que exijam cooperação, assim como, naturalmente, receber estes alunos com simpatia e reconhecer explicitamente os seus ganhos e avanços.

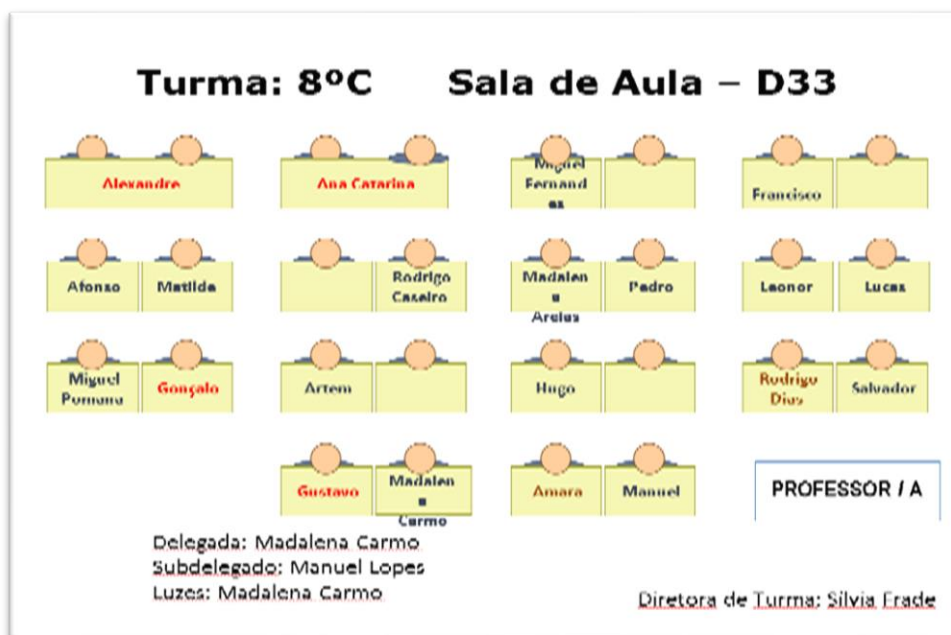
Dado as situações relatadas acima, em relação a avaliação, o nível de exigência foi menor com os alunos da turma do 8°C, relativamente às outras turmas do 8º ano, dado o perfil da mesma, como foi mencionado.

Nas outras turmas, de EV os resultados alcançados pelos alunos no final do ano, foi muito positivo comparativamente as avaliações intercalares.

---

<sup>15</sup> <https://www.ate.pt/trabalhadores-da-educacao/educacaoinclusiva-medidas/#1531221060378-ac0a9333-3c52>

Figura 62: Planta da Turma do 8ºC (nomes a vermelho de alunos com NEE)



Fonte: EBSC, 2020

### Turma do 8º D

A turma do 8º D era constituída por vinte e oito alunos, dezasseis do género feminino e doze do género masculino com média das idades entre os 13, 14 e 15 anos. A maioria dos alunos registou um bom aproveitamento. Contudo existia dois alunos que foram traçados planos de recuperação e de intervenção (medidas universais seletivas). De realçar que um dos alunos, é proveniente de um contexto familiar delicado e a outra aluna era muito hiperativa.

A Diretora da turma, Cláudia Prates, sempre foi atenta a turma e deu uma atenção e condições adequadas para que os mesmos, de maneira a que este possa sentir inserido na escola de forma correta.

Relativamente a disciplina de Educação Visual no início demonstraram pouco interessados, mas com os conteúdos ao longo dos trabalhos práticos e com a nossa intervenção, foram envolvendo nas atividades propostas, mostrando gosto e motivados. Em todas as turmas, de EV os resultados alcançados pelos alunos no final do ano, foi muito positivo comparativamente as avaliações intercalares.

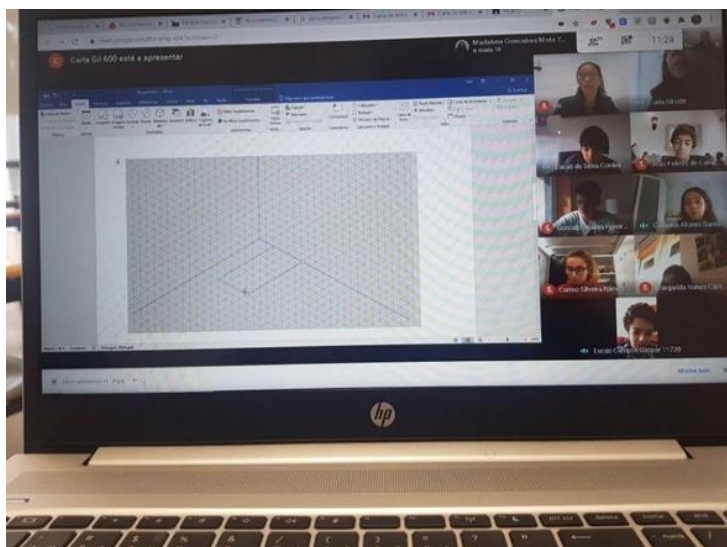
#### **4.6 Planificação e Programação das aulas – EV**

Na Prática de Ensino Supervisionada, planifiquei para as quatro turmas do 8º Ano de Educação Visual, duas unidades didáticas, designadamente: uma viagem pelos arcos e a figura humana e suas proporções, tal como se referiu. Esta planificação, à definição dos conteúdos e à forma correta de os abordar foi sempre discutida com a professora orientadora, para algum tipo de ajuste, caso fosse necessário.

Sempre considerei importante, também, a participação dos alunos. Eisner (2004) argumenta que a participação dos alunos se justifica, em primeiro lugar, pelas boas ideias que podem sugerir acerca das possíveis atividades de aprendizagem. Em segundo lugar, o envolvimento e coresponsabilização dos alunos nas decisões sobre a planificação do programa contribuem para que o professor entenda melhor os interesses dos alunos.

No 1º período, na fase inicial, foi planificado em conjunto com a professora orientadora o conteúdo da perspetiva axonométrica, muito importante para o 8º ano. Foi a partir desse projeto que verifiquei as dificuldades dos alunos e como planear o segundo projeto - Os Arcos na Arquitetura - para as quatro turmas e que seria da minha responsabilidade. Os objetivos e as competências estiveram sempre presentes nos planos de aulas, assim como as estratégias, os recursos e materiais didáticos. Apesar dos constrangimentos inerentes à pandemia, não senti qualquer dúvida em relação ao processo de ensino /aprendizagem. Tive de começar a lecionar logo no 1º período antes de ficarmos confinados em casa. Já antes do confinamento, numa das turmas houve dois alunos infetados, pelo que tivemos de dar as aulas online via *Classroom* durante duas semanas. Esta experiência foi um balão de ensaio que antecipou o que viriam a ser as aulas em confinamento. Pude constatar que os alunos estiveram sempre atentos, e que pudemos colmatar algumas dúvidas surgidas em relação à perspetiva dos quartos ou da casa, recorrendo a programas como o *word* e o *powerpoint*.

Figura 63: Aula Ensino á distância (E@D)



Fonte: Arquivo da Autor, 2021

Efetivamente, do meu ponto de vista, as aulas de E@D acabaram por ser muito enriquecedoras. É uma forma de ensino para a qual devemos estar preparados, em caso de algum acontecimento inesperado. É um tipo de ensino com algumas vantagens e desvantagens como referem alguns dos alunos nos questionários em anexo e se desenvolverá adiante.

A aquisição de competências, habilidades e atitudes por parte dos alunos para que possam continuar a aprender ao longo da vida constitui um desígnio da educação para a pós-modernidade e é também motivo suficiente para justificar o envolvimento dos alunos na planificação das experiências educativas, por ser na escola que estas habilidades e atitudes devem ser fomentadas.

Uma das adaptações importantes que tivemos de levar a cabo foi a criação, durante o E@D, de um grupo no *whatsapp* para cada uma das turmas, como forma de partilhar informações e de resolver dúvidas. Considero esta solução particularmente positiva, pela interação que permitiu não apenas com as professoras, mas também entre os próprios alunos, designadamente no diálogo sobre os trabalhos desenvolvidos.

Eisner (2004) sublinha a importância da aprendizagem em contexto de grupo, uma vez que, na prática artística, o aluno não aprende apenas a trabalhar com os materiais, aprende também com os colegas. Também para Viktor Lowenfeld e W. Lambert Brittain, recai sobre o professor a tarefa de criar o ambiente propício à exploração, à produção artística e ao desenvolvimento da criatividade.

De acordo com estes autores, os projetos de âmbito artístico devem ser entendidos como motivo de interesse pelos alunos e constituir uma oportunidade para que eles se identifiquem com o que fazem.

A planificação das unidades didáticas teve como base o conteúdo e o programa das metas curriculares visuais do 8º Ano e o programa da escola. No início os alunos mostraram dificuldades no manuseio dos materiais (régua, esquadro e compasso), pouco conhecimento da tridimensionalidade e a sensibilidade estética e estrutura. Os projetos foram sofrendo algumas alterações sempre que necessário durante o período de observação direta e online das aulas. Uma das alterações fundamentais, em contexto de confinamento, foi o recurso às plataformas online de partilha de mensagens e imagens, como se referiu.

O E@D, segundo a descrição feita pelos alunos, tem suas vantagens. De acordo com estes alunos, poupa-se tempo nas deslocações a escola, consegue-se ter mais tempo com a família, consegue-se poupar dinheiro nos transportes, é possível organizar melhor as rotinas consoante as obrigações de cada um e tem-se um acesso constante as informações na internet.

No entanto, também este tipo de ensino trouxe suas desvantagens no ensino, designadamente o isolamento social, o afastamento dos colegas, a perda de contato físico, e consequentemente a impossibilidade da partilha de afetos e de ideias, aspetos particularmente importantes nestas idades e cuja supressão, só por si, é um fator de risco no desenvolvimento dos jovens.

Para além destes fatores de ordem social, deve referir-se também que os alunos não têm todos as mesmas condições socioeconómicas, sendo esta desigualdade de base muito agravada pelo E@D. Ou seja, se por um lado nem todos os alunos são oriundos de contextos familiares que favoreçam o estudo (e alguns não têm autodisciplina suficiente para estudar e aprender por si próprios), muitos não tem também uma boa ligação à internet, não dispõem de computador próprio, etc.

Apesar destas desvantagens, que se prendem com as desigualdades de base dos alunos, considero o E@D muito promissor e uma possibilidade em aberto no futuro.



#### 4.7 Apresentação da Unidade Didática – Uma Viagem pelos Arcos

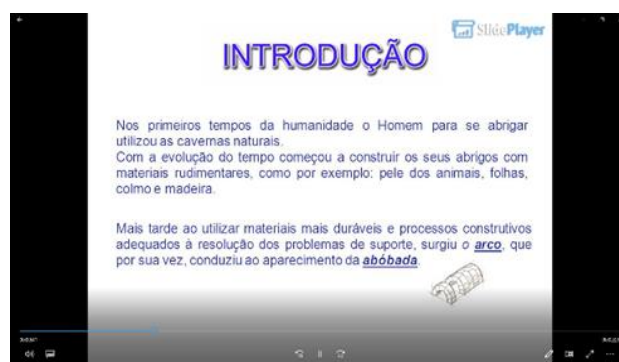
Na Prática de Ensino Supervisionada, o objetivo foi sempre motivar e despertar o interesse dos alunos.

Neste sentido, o **1.º momento**, na sala de aula, relativamente à planificação do projeto de intervenção pedagógica “**Os Arcos na Arquitetura**” comecei com um pequeno questionário, seguido de uma conversa com a orientação da professora Carla, de modo a identificar nos alunos as fragilidades e dificuldades, assim como analisar as suas referências no âmbito desta temática.

De seguida foi apresentada a proposta de trabalho a desenvolver, enquadrada nos conteúdos a abordar, integrados na planificação anual.

Assim, houve lugar a uma exposição oral, abordando a temática dos Arcos na Arquitetura e no património arquitetónico, com recurso ao manual adotado pelo Agrupamento para a disciplina, a um vídeo sobre a história dos arcos e a uma apresentação em *powerpoint*. No sentido de uma melhor apreensão por parte dos alunos, foi estabelecida uma relação com a realidade que os rodeia, tentando proceder a um enquadramento mais efetivo e facilitador das abordagens que se seguiriam. Foram dados exemplos de edifícios de interesse arquitetónico, presentes na vila e concelho do Bombarral, seguindo-se uma discussão sobre a temática. Como complemento e como TPC, foi solicitado que os alunos procedessem a uma pesquisa/ levantamento do património arquitetónico da vila em que residem, através de pesquisa na biblioteca da escola, na internet e ainda recorrendo a outras informações, documentos, fotografias, etc., que familiares ou amigos pudessem ter, como complemento ao conhecimento adquirido do referido património pesquisado (Inacio, 2014).

Figuras 64 e 65: Materiais didáticos utilizados: Vídeo sobre a história dos Arcos



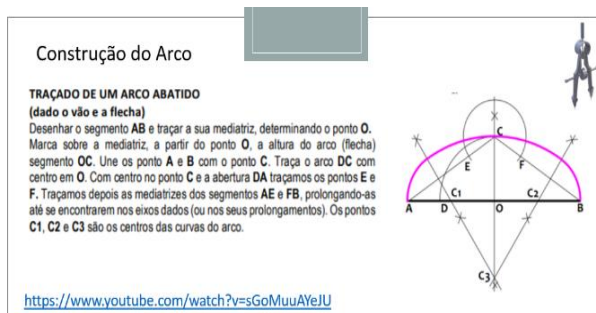
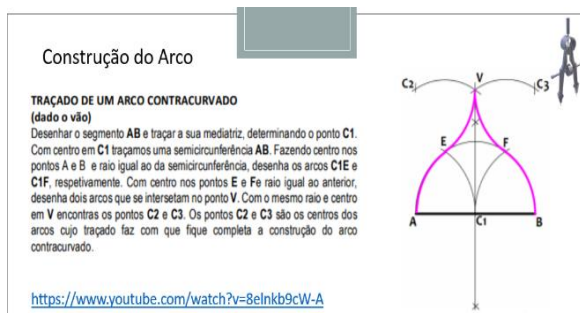
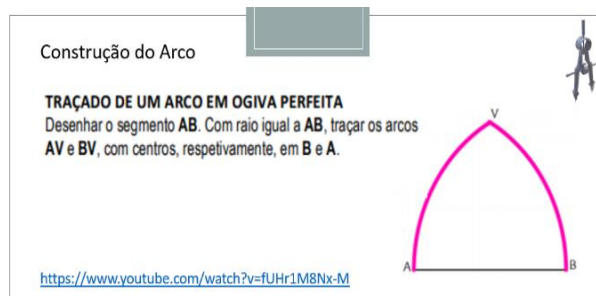
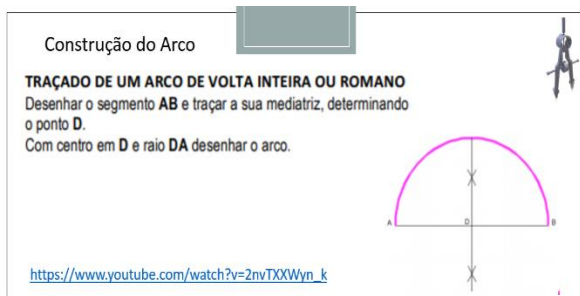
Fonte: *Nos+primeiros+tempos+da+humanidade+o+Homem+para+se+abrigar+utilizou+as+cavernas+naturais..mp4 - OneDrive (live.com)*

No **2.º momento** apresentei um *powerpoint* elaborado por mim, das diversas partes do projeto sobre os objetivos a alcançar e um vídeo com as fases de construção dos arcos. De seguida, pedi que desenhassem em formato A3, em esquadria, os exemplos de arcos solicitados, (figuras 68, 69, 70 e 71) e que os dividissem de acordo com as medidas dadas por mim. Com a ajuda de pequenos vídeos tirados na internet de como construir os arcos<sup>16</sup> deram início ao desenho de vários tipos de arcos (o arco de volta perfeita/romana/inteira; o arco abatido; o arco de ogiva e o arco contracurvado). Verifiquei que muitos tinham dificuldades na utilização dos materiais em rigor (régua, esquadro, aristo e compasso).

Devido as regras de utilização de materiais, cada aluno tinha que ter o seu próprio material, não podia emprestar nem utilizar o material do outro e os professores, à partida, não se podiam aproximar. No entanto, como estagiária em EV, verifiquei que era difícil não me aproximar e nem manusear os seus materiais para qualquer tipo de ajuda. Para construção dos arcos na folha A3 foi particularmente útil o já referido *powerpoint* feito por mim, bem como os vídeos explicativos da construção de cada tipo de arco.

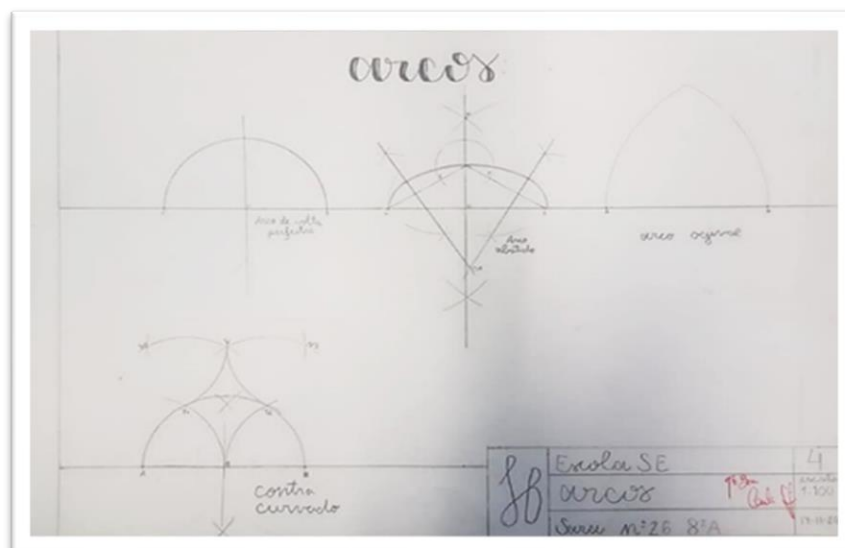
<sup>16</sup> [https://www.youtube.com/watch?v=2nvTXXWyn\\_k](https://www.youtube.com/watch?v=2nvTXXWyn_k); <https://www.youtube.com/watch?v=sGoMuuAYeJU>; <https://www.youtube.com/watch?v=fUHR1M8Nx-M>; <https://www.youtube.com/watch?v=8elnkb9cW-A>

Figuras 66, 67, 68 e 69: Exemplos de Materiais didáticos utilizados



Fonte: [https://www.youtube.com/watch?v=2nvTXXWyn\\_k](https://www.youtube.com/watch?v=2nvTXXWyn_k)  
<https://www.youtube.com/watch?v=sGoMuuAYeJU>  
<https://www.youtube.com/watch?v=fUhr1M8Nx-M>  
<https://www.youtube.com/watch?v=8elnkb9cW-A>

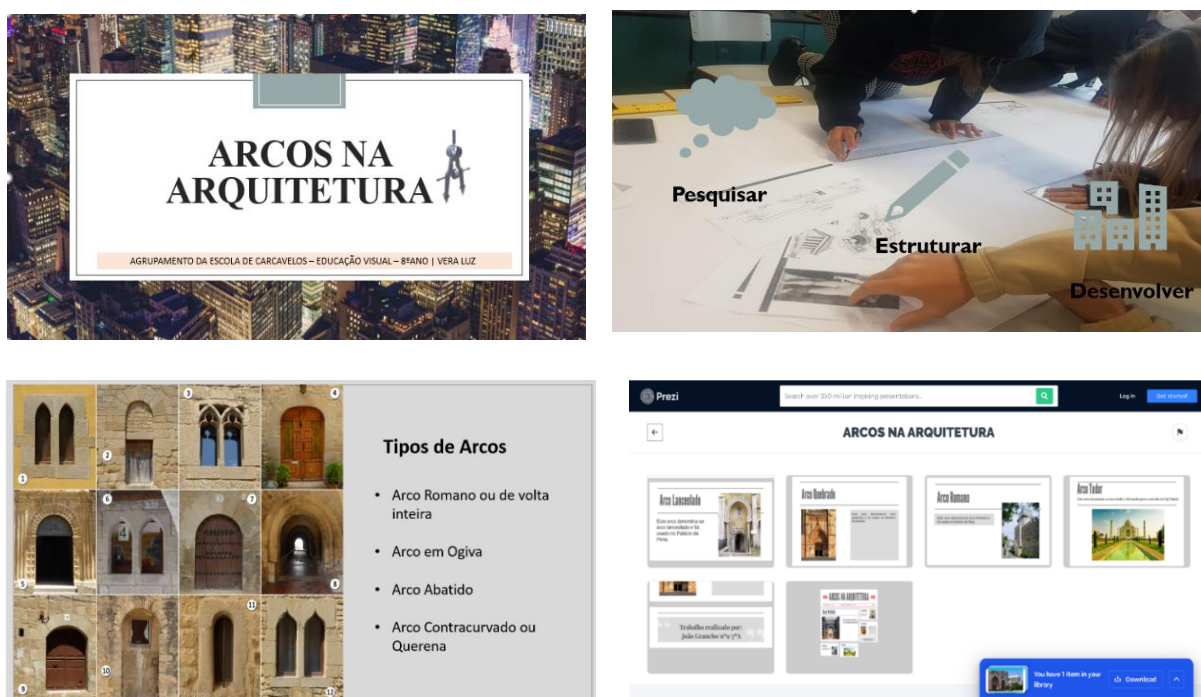
Figura 70: Desenho técnico de uma aluna



Fonte: Arquivo da Autor, 2021

Verifiquei também que, quando fazíamos uma pausa, os alunos começavam a distrair-se na conversa uns com os outros. Em conjunto com a professora orientadora concluímos que tínhamos de ter sempre alguma atividade para que os alunos se sentissem motivados. Por fim, concluímos que alguns alunos conseguiram atingir os objetivos pretendidos e outros necessitavam de ajuda para manusear os materiais.

Figura 71, 72, 73, 74: Materiais didáticos utilizados



Fonte: Arquivo da Autor, 2021

Depois de concluir os exercícios referentes à construção dos arcos demos seguimento ao **3.º momento** da estratégia pedagógica, a promoção do Património Histórico. Para o efeito, apresentei exemplos de diversos edifícios de diversos países. Em particular, queria trazer um bocadinho da minha terra natal para o meu trabalho pensei em alguns edifícios com Arcos como a (Igreja de Nossa Senhora da Luz, Biblioteca, Câmara Municipal e a Torre de Belém) em Mindelo- São Vicente (CF. Capítulo IV pp. 87). Foi um momento muito importante para mim, um momento de muita partilha, que os alunos e eu apreciámos muito. Alguns já queriam saber como é Cabo Verde e se ia voltar um dia. De modo a inteirarem-se mais sobre o projeto, solicitei que fizessem uma pesquisa em casa sobre este tema.

Figura 75: Igreja de Nossa Senhora da Luz, Ilha de São Vicente - CV



Figura 76: Biblioteca Municipal, Ilha de São Vicente - CV



Fonte: <https://1library.co/title/turismo-patrimonio-cultural-em-cabo-verde-perspectiva-oferta>

Figura 77: Câmara Municipal, Mindelo, Ilha de São Vicente



Figura 78: Torre de Belém, Mindelo, Ilha de São Vicente



Fonte: <https://1library.co/title/turismo-patrimonio-cultural-em-cabo-verde-perspectiva-oferta>



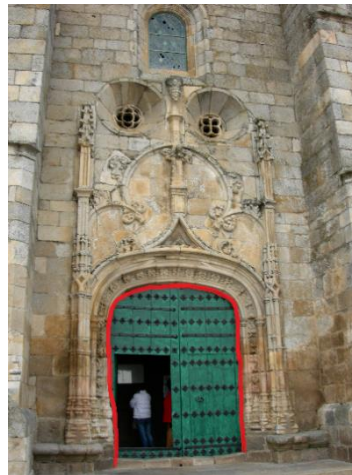
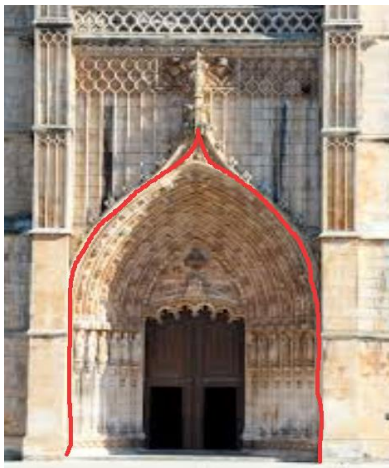
Ainda de acordo com as pesquisas do património local, pude mostrar algumas fotos do local onde residia em Portugal, Paço de Arcos. Tal como o próprio nome indica, é uma zona em que alguns edifícios históricos têm como forma arquitetónica predominante, arcos.

Figuras 79, 80, 81, 82, 83: Edifícios em Paço de Arcos, Lisboa



Fonte: Arquivos do autor (2020)

Figuras 84, 85, 86, 87: Edifícios com Arcos



Fonte: <https://www.pinterest.es/pin/334884922271515480/>

Prosseguindo para a fase seguinte projetei ainda alguns exemplos de arcos na decoração de interiores.

Figuras 88, 89, 90: Imagens de interiores com arcos



Fonte: <https://pt.decorapro.com/arki/mezhkomnatnye-iz-gipsokartona/>



O **4.º momento** consistia numa visita de estudo a um edifício de património cultural, a definir. Contudo, devido à situação da Pandemia não foi possível concretizar essa ideia inicial. Em contrapartida, solicitei em aula que os alunos fizessem grupos de 5 ou 6 para irem fazer fotografias das fachadas locais ao redor da escola e que usassem a criatividade. Ou seja, mesmo que não existissem arcos nas fachadas, iam desenhá-las imaginando os arcos estudados e representando-os, por exemplo sobre as portas, janelas, varandas ou mesmo no teto ou nas paredes. Neste seguimento, foi estabelecida articulação interdisciplinar com a disciplina de História. Na disciplina de história lecionava o conteúdo das características dos edifícios Romanos.

Figura 91, 92: Momento de fotos ao redor e interior da escola



Fonte: Arquivo da Autor, 2020

No **5.º momento** damos seguimento à passagem a desenho definitivo dos esboços previamente feitos das várias fachadas com a aplicação dos arcos. Nesta fase os alunos trabalharam várias competências – Criatividade, interajuda, capacidade de visualização, desenvolveram ideias e esboços muito interessantes e aprenderam técnicas variadas de desenho e representação gráfica. Os alunos mostraram-se durante o projeto muito motivados. Numa dessas turmas existiam dois alunos com NEE (como referido na caracterização da turma), e por

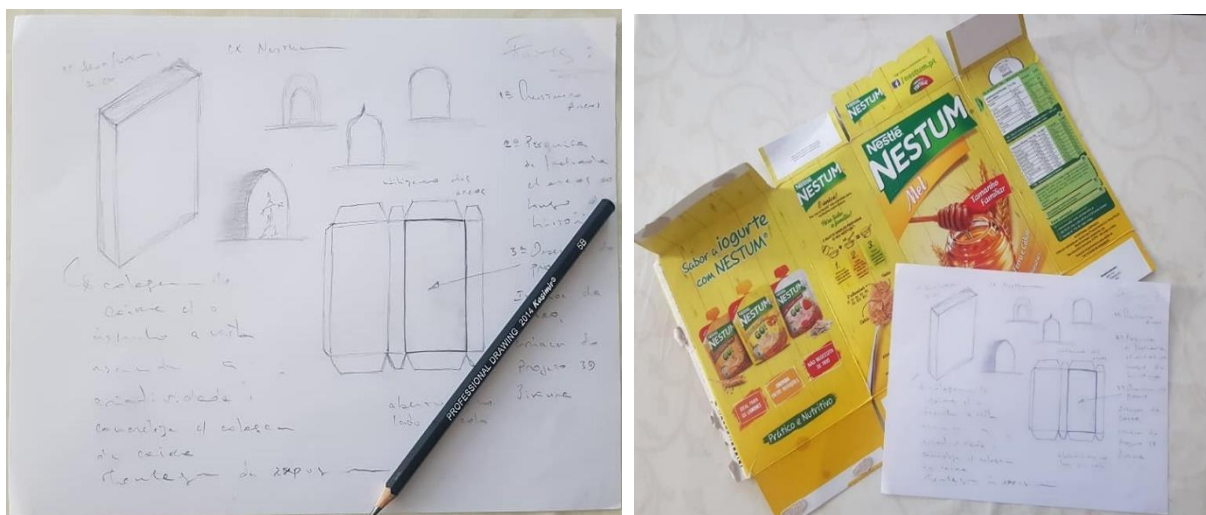


isso houve a necessidade de ajustar as práticas docentes, ainda que nem de forma contínua, pelo fato desses alunos registarem fraca assiduidade. Foi uma experiência muito positiva para a prática e para a minha evolução, pois obrigou-me a colocar em prática processos de diferenciação pedagógica.

Esses alunos mostraram gosto por aprender, mesmo com as dificuldades. A experiência revelou-se muito gratificante com a integração da turma e com as atividades propostas de acordo com as capacidades dos alunos, segundo o tema da aula. A experiência mostrou que, em relação ao ano anterior, segundo a professora Carla Gil, os alunos tiveram uma grande evolução, o que foi muito gratificante na minha prática e como futura profissional na área.

A realização do desenho foi feita num interior de uma caixa de cereais, que poderia ser usada na vertical, ou na horizontal. A escolha deste suporte, a usar por cada aluno de forma a adequá-lo ao desenho de base, permitiu que as fachadas passassem a ser objetos tridimensionais. Para mais, houve a possibilidade de que cada aluno pudesse também os meios e recursos a usar de forma autónoma. Em consequência da liberdade dada aos alunos, pude constatar que os trabalhos ficaram todos diferentes dependendo do gosto e da criatividade de cada aluno. As figuras 93, 96 e 97 mostram algumas das caixas usadas, com as suas variações de tamanho (14,5x 23cm; 18,5x24cm ou 19x 27cm, por exemplo) e as figuras, seguindo a ordem mostram o processo de trabalho de alunos no momento da planificação, designadamente adequando o desenho à caixa.

Figura 93, 94: Fases do Esboço



Fonte: Arquivo do autor (2020)

Figuras 95, 96, 97: Algumas caixas utilizadas para à realização do trabalho



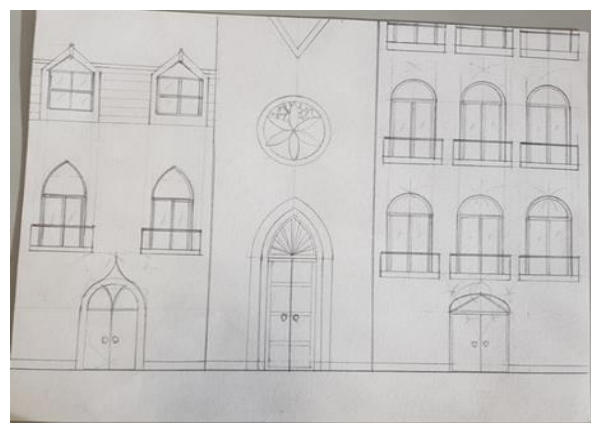
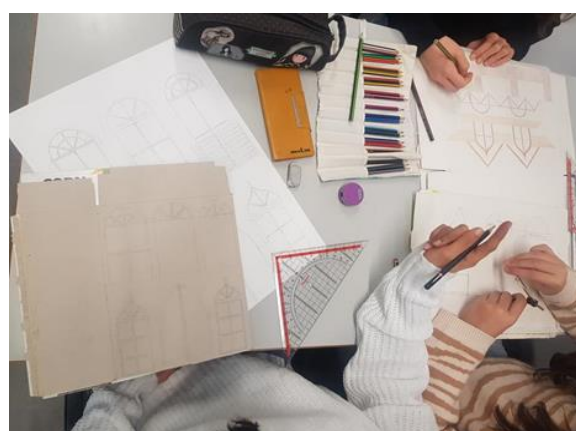
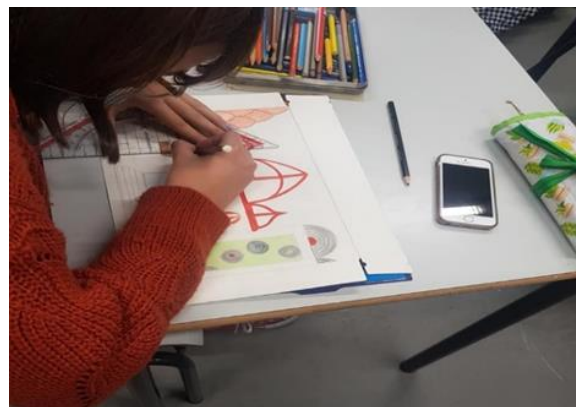
Fonte: Arquivos da Autor (2021)

Importante referir que os alunos durante todos os projetos estiveram autónomos, mas sempre com o apoio e as críticas da professora.

Os edifícios foram selecionados pelos alunos, após as suas pesquisas; edifícios das catedrais, do património de Lisboa "Sé de Lisboa", algumas com edifícios da época do barroco e outros fizeram edifícios mais modernos.

Foi possível a experimentação de diversos materiais: lápis de grafite, esferográfica, lápis de cor e canetas de feltro, pasteis de óleo, aguarela ou tinta-da-china com o intuito de aplicarem no final pelo menos dois riscadores a escolha.

Figuras 98, 99, 100, 101, 102, 103: Fases do Desenho Bidimensional



Fonte: Arquivos do autor, 2021



No **6.º momento** foi a finalização do desenho, pintura com diversos riscadores a escolha de cada aluno. Depois tinham que voltar a colar a caixa do lado inverso e fazer a apresentação à turma das fachadas aplicadas nas caixas de cereais.

Temos alguns exemplos diversos:

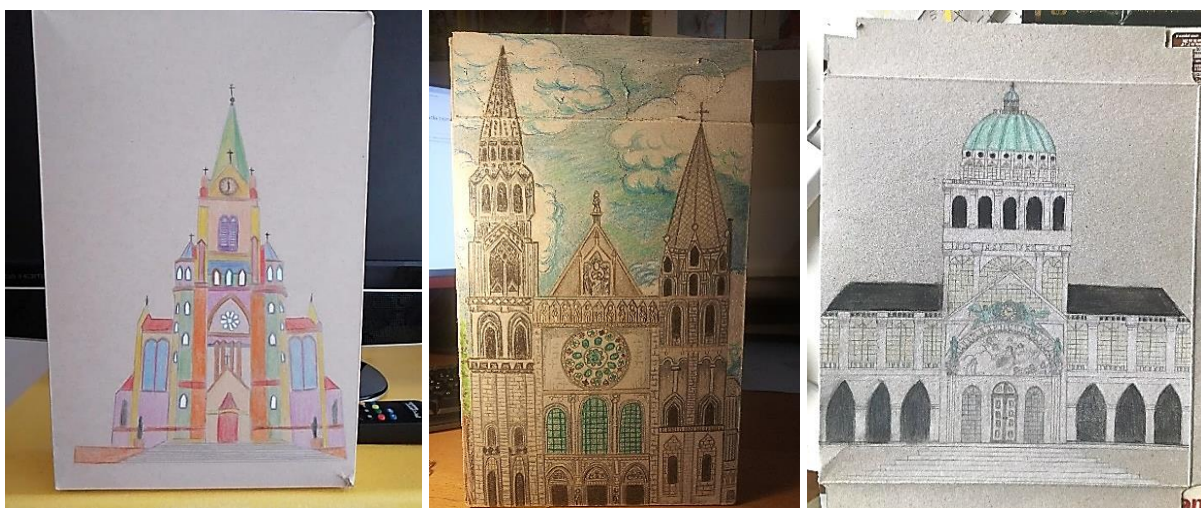
Figura 104, 105 – Trabalho 3D de dois alunos S e F



Fonte: Arquivo do autor (2021)

Esses dois trabalhos no interior de uma caixa de cereal, utilizaram a caixa na horizontal, dimensões diferentes e o estilo moderno.

Figura 106, 107, 108 – Trabalho 3D de três alunos M, H e T



Fonte: Arquivo do autor (2021)

Estes alunos fizeram diferentes, utilizaram a caixa na vertical, as dimensões e as proporções não foi constrangimento na escolha dos edifícios porque os alunos adaptaram os edifícios de forma a manterem as suas proporções, reduzindo-o, para caberem na caixa.

Estes trabalharam as catedrais (Figura 106, 107 e 108) visto terem dado na disciplina de história adaptando os edifícios "os desenhos" a cada dimensão e proporção da caixa.

Figura 109, 110 – Trabalho 3D de dois alunos K e S



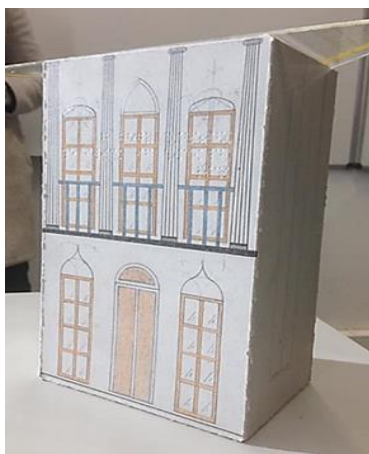
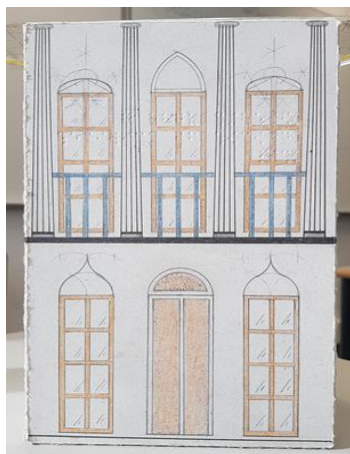
Fonte: Arquivo do autor (2021)

O objetivo era que a caixa pudesse ficar de "pé" e no final fazer uma exposição que mostrasse esse aspeto tridimensional. Efetivamente, ainda hoje os arcos são muito usados na arquitetura, e acredito ter demonstrado como este elemento arquitetónico pode constituir um conteúdo atual no ensino/aprendizagem, permitindo desenvolver competências ao nível da representação gráfica, do desenho rigoroso, da criatividade e despertar também os alunos para a importância da preservação do património.



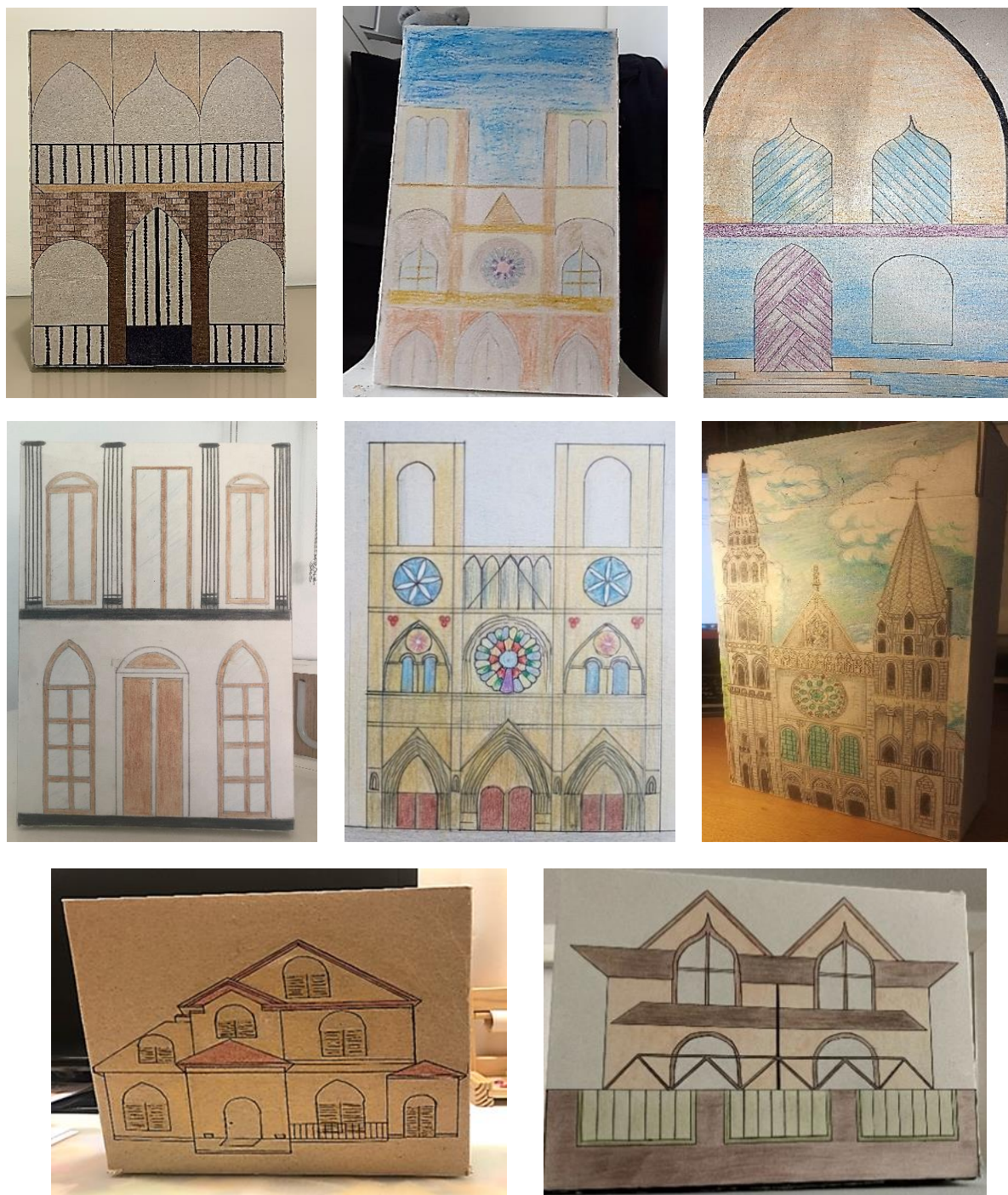
Embora tenha ouvido várias vezes: “Professora, isto é muito difícil!”, creio que todos os alunos responderam de forma muito positiva. Aqui ficam mais alguns dos resultados:

Figuras 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119: Projeto final 3D os arcos - Trabalho dos alunos





Figuras 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127: Projeto final 3D os arcos - Trabalho dos alunos



Fonte: Arquivos do autor (2021)



Na fase final, ficamos confinados em casa devido ao estado de emergência. Assim, alguns alunos conseguiram terminar o projeto, outros tiveram de levar os trabalhos para a casa e terminar. Nas aulas E@D mostraram-se sempre motivados e criativos com o processo final do projeto, embora alguns tenham sentido dificuldades na pintura das fachadas.

Devido ao 2º estado de confinamento em fevereiro, as aulas foram lecionadas online pela plataforma *classroom*, onde os alunos tinham de submeter os trabalhos no final de cada aula por esta via e também pelo *whatsapp*. Mesmo estando em casa continuaram muito criativos, tendo sempre enviado os trabalhos para serem comentados e melhorar. Como se referiu, no *whatsapp* os alunos comentavam os trabalhos um do outro e isso foi muito bom. Ainda nessa fase projetei um PowerPoint com imagens dos Arcos por via online, expliquei de como podemos encontrar os arcos na Escultura, Pintura e Arquitetura.

No espaço apropriado da escola e no site foi feita uma exposição, e também online encontra no programa *Artsteps*<sup>17</sup> todos os trabalhos feitos pelos alunos durante o ano letivo 2020/2021 (ver imagens no anexo).

Figuras 128, 129, 130: Materiais didáticos em PowerPoint



Fonte: Arquivos do autor (2021)

<sup>17</sup> <https://www.artsteps.com/curate/608d9408dfa4f465b1abfc7a/5>

## Projeto de Intervenção – “Os Arcos”



---

Escola Básica e Secundária de Carcavelos  
Disciplina: Educação Visual 8º Ano  
Professora: Carla Gil e Vera Luz

---

Projeto Cultural de Escola – “*Quintas e Quintas – Para vislumbrar o futuro é preciso viajar pelo passado, uma jornada sem tempo...*”

Unidade de Trabalho 2

**Projeto de Intervenção – Criação/Reformulação de uma fachada (Arcos)**  
(Interdisciplinaridade com a disciplina de História)

<http://visualizarideias.blogspot.com/2011/03/construcao-geometrica-de-arcos.html>



**Conhecer**

- A Evolução dos Arcos ao longo da História, através da visualização de imagens (PowerPoint e vídeo).

Arco Visualizados: Romano ou de volta perfeita, Arco Abatido, Arco Contracurvado e Arco Ogival.

**Anteprojecto**

**1ª Fase – Construção dos Arcos**  
Construção dos arcos estudados utilizando os materiais de rigor (régua, esquadro, transferidor, ~~arco~~ e compasso).

**2ª Fase - Pesquisa**  
- Fachadas arquitetónicas e sua evolução ao longo do tempo, promovendo o património histórico Cultural e local (exemplo: Paço de arcos).



### 3ª Fase – Desenho do projeto Bidimensional

**Sites de suporte a aprendizagem (selecionado pelos alunos)**

Construção de uma imagem bidimensional de uma fachada (intemporal) pré-selecionada pelos alunos, após pesquisa.

A realização do desenho deverá ser feita num interior de uma caixa "cereais".

Experimentação de diversos materiais: lápis de grafite, esferográfica, lápis de cor e canetas de feltro, pastéis de óleo, aguarela ou tinta-da-china.

No desenho final aplicam pelo menos dois riscadores a escolha.

### Projeto de Intervenção

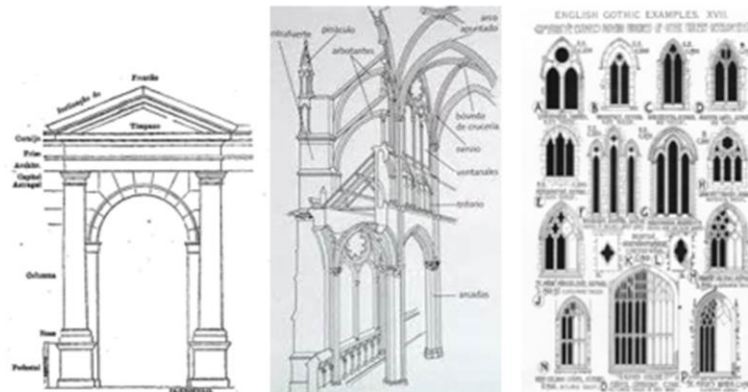
### Criação do Projeto em 3D

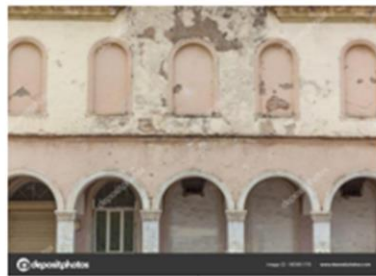
Concretiza o teu projeto de intervenção na forma e com os meios e recursos que escolheste.

Colagem a caixa de forma a destacar o desenho realizado e retoques finais da imagem.

### Montagem da exposição

No espaço apropriado de exposições e no site da escola será feita uma exposição.





Igreja de S. João Batista (Ponte)



Portas de Évora



Igreja Matriz de Fátima de Espada e Cortes



Mosteiro de Alcobaça

**BOM TRABALHO**

#### **4.8 Figura humana e suas Proporções – UD Lecionada**

De forma a dar continuidade ao projeto “**Os Arcos na Arquitetura**”, as turmas no ano anterior deram o retrato, fundiram os dois conteúdos (Espaço com a figura humana) de forma que o aluno tivesse a perceção da proporção do corpo em relação ao espaço. Para tal começou por desenhar a figura humana obedecendo os cânones gregos.

Foi mais um projeto final lecionada e planeado pela professora estagiária sempre com o auxílio da professora supervisora, com o objetivo de sensibilizar e a conhecer uma breve história do o desenho da figura humana, da arte rupestre até aos nossos dias. Com os estudos realizados por Leonardo da Vinci, Le Corbusier e o Neufert no desenho das proporções em relação a volumetria.

O trabalho desenvolveu-se em três fases:

- 1ª fase: os alunos fizeram pesquisas do estudo da proporção da figura humana ao longo do tempo, tendo realizado esboços tendo em conta as partes do corpo;
- 2ª fase: desenho de observação tendo em conta como modelo um colega (anexo em baixo);
- 3ª fase: Criação de uma composição utilizando duas figuras humanas inserido num espaço.

Para a compreensão do aluno nesta unidade, e dado o tempo disponível, partiu-se de uma imagem do edifício em que o aluno tinha trabalhado no projeto “Uma viagem pelos Arcos” - ou de outro a escolha do aluno, desde que tivesse arcos – sendo que o aluno tinha de desenhar pelo menos duas figuras humanas depois recortar e colar num espaço interior ou exterior desse edifício.

Este trabalho foi lecionado no final do ano letivo, com apenas três aulas para concluir este conteúdo. No entanto, as metas curriculares para o 8º ano apenas prevêem uma iniciação à inserção da figura humana em contexto arquitetónico. Assim, foi decidido em conjunto com a professora supervisora Carla Gil que se faria uma introdução a esta matéria, preparando os alunos para um desenvolvimento mais aprofundado no 9º ano.

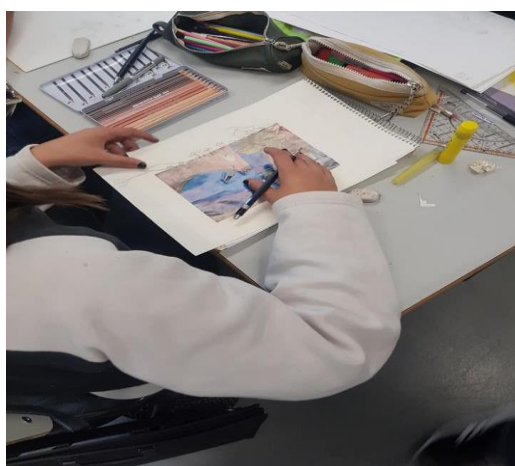
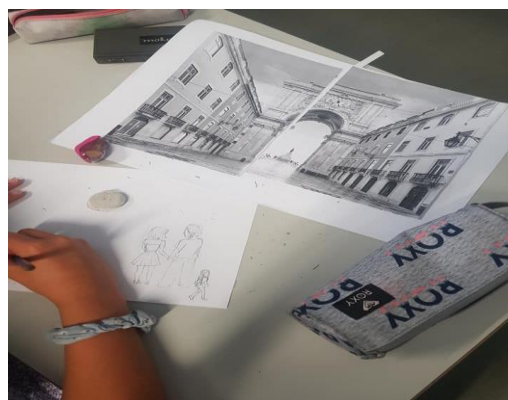
Os alunos entenderam o trabalho, alguns perguntavam se podiam fazer recortes de figuras humana e animais, (foi um trabalho livre) e no final tivemos bons resultados.

O desenho da figura humana foi um problema didático na aula, em que tive de lidar com várias inseguranças por parte dos alunos. Muitas vezes referiram expressões como “não consigo” ou interrogações como “como desenhar uma figura humana perfeita”. Os alunos tinham muitos preconceitos relativamente a uma ideia de corpo ideal, ou de representação



perfeita. Em aula, foi esclarecida a inserção do traço, do contorno e explicado que não existe corpo perfeito. Para o efeito recorri a um vídeo sobre como desenhar a figura humana<sup>18</sup> e de um PowerPoint esclarecendo todas as fases a seguir.

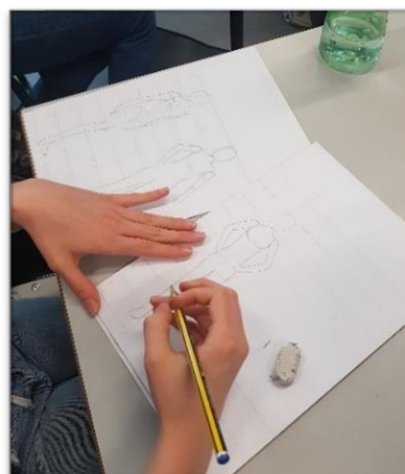
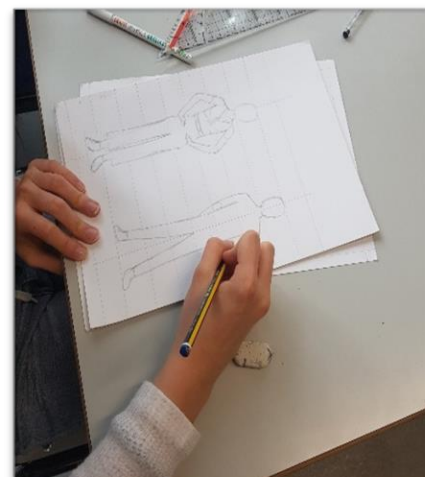
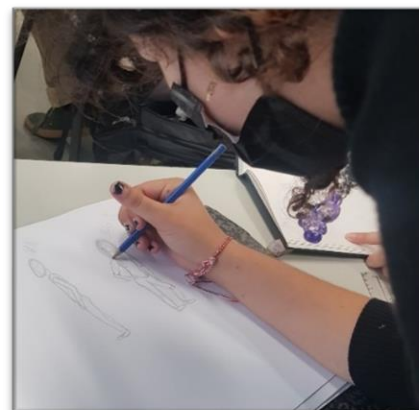
Figuras: 131, 132, 133, 134, 135, 136: Momentos de Esboços do Desenho da FH.



Fonte: Arquivos do autor (2021)

<sup>18</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=ufb7xLx5oUc>

Figuras: 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144: Fase do Desenho da FH - Modelos da turma



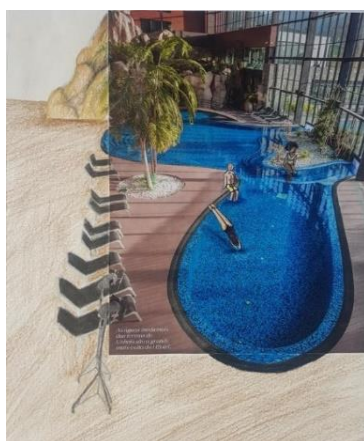


Figuras 145,146, 147, 148, 149, 150, 151, 152: Projeto final - Figura Humana inserido no espaço



Fonte: Arquivos do autor (2021)

Figuras 153, 154, 155: Projeto final - Figura Humana inserido no espaço



Fonte: Arquivos do autor (2021)

Como se referiu, a figura humana foi mais um projeto lecionado por mim, colocando os alunos perante o objeto arquitetónico selecionado e perante o desafio de nele integrar figuras humanas desenhadas pelos alunos.

Intento com esta estratégia, ajudar mais uma vez na interpretação do objeto enquanto património arquitetónico, abordando-o de várias formas ao longo do seu desenvolvimento.

Neste contexto as formas, volumetria, proporções, dimensões constituem elementos que nos remetem para o estudo que os arquitetos *Leonardo da Vinci* e *Le Corbusier* fizeram, e que influenciaram as suas obras.

Dos conteúdos programáticos que constituem o programa curricular da disciplina de Educação Visual no 3º ciclo, e que integram o manual “Ver, Desenhar e Criar”, pretende-se abordar neste trabalho, com especial incidência, três aspetos dos que constam da Planificação

Anual para a disciplina de Educação Visual, elaborada no Agrupamento de Escolas Secundária de Carcavelos (Anexo 2). Falamos assim dos conteúdos “Forma (Elementos Visuais)” e o volume “Arquitetura”, com referências às respetivas metas curriculares.

Este último trabalho da figura humana inserido num espaço com arco anteriormente estudado, foi uma breve introdução ao desenho de figura humana, para continuação do 9ºano, como se referiu, visto que nesse ano os conteúdos da arquitetura e da figura humana vão ser mais abrangentes. Os alunos tiveram só três aulas para trabalharem com o conteúdo, sendo que o objetivo do trabalho não era a “perfeição”, mas sim perceber os cânones, os movimentos de uma figura humana num espaço. Muitos, entenderam a proporção desde o primeiro momento. Outros ao longo da evolução queriam, uma vez mais, "brincar" com a figura humana e de animais com recortes em revistas, perguntando "Professora, acha que fica bem?".

Foi um trabalho livre e estiveram sempre autónomos.



## Projeto de Intervenção – “Figura Humana e suas Proporções”



EDUCAÇÃO

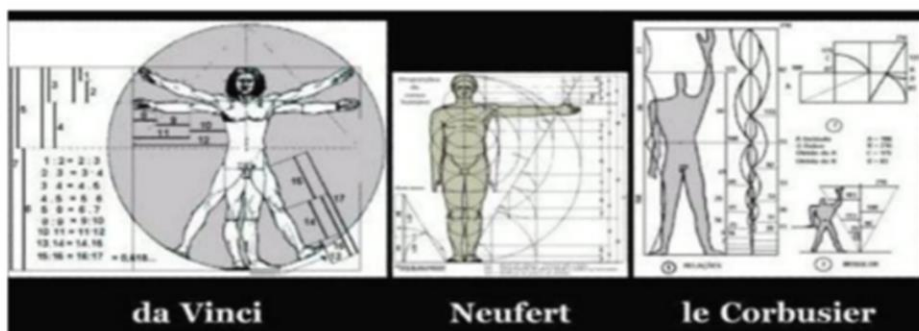


Escola Básica e Secundária de Carcavelos  
Disciplina de Educação Visual  
Professor Carla Gil e Vera Luz

Projeto Cultural de Escola – “*Quintas e Quintas – Para vislumbrar o futuro é preciso viajar pelo passado, uma jornada sem tempo...*”

Unidade de Trabalho 6

**Projeto de Intervenção – Figura Humana e suas Proporções:** estudos dos cânones gregos, do artista Leonardo da Vinci e dos arquitetos Neufert e Le Corbusier.  
(Interdisciplinaridade com a disciplina de Ciências Naturais)



### Conhecer:

A evolução do estudo da proporção da Figura Humana (através da visualização de um PowerPoint). Desde a arte Rupestre até aos nossos dias.

Análise dos estudos da proporção humana realizado por Leonardo da Vinci, Neufert e Le Corbusier e pelos cânones gregos.

**Pesquisa:** Pesquisa do estudo da proporção da figura humana.

**1ª Fase:** Esboços da figura humana tendo em conta as partes do corpo.

**2ª Fase:** Desenho de observação tendo como modelo um colega.

**3ª Fase:** Criação de uma composição utilizando duas figuras humanas inserido num espaço.  
Utilização de diferentes tonalidades do cinza.

**Divulgação na página da Escola e uma Exposição online no Artsteps.**



#### **4.9 Estratégias e metodologias de ensino**

Segundo Roldán e Marín (2012) as metodologias artísticas de investigação podem trazer vantagens decisivas à investigação educativa, ao possibilitarem novas formas de conhecimento, no desenvolvimento de propostas que tragam um contributo significativo ao contexto do currículo e das metodologias de ensino. Estas, podem ser fornecidas por meio da pluralidade das metodologias artísticas de investigação consideradas "campo muy reciente y versátil en el que, en muy poco tiempo, se ha producido una gran proliferation de terminos y terdencias, cada una de ellas anotando su peculiar matiz a esta nueva manera de encarar las investigaciones educativas".

Com esta linha de entendimento se posicionou este estudo e se perspetivaram os objetivos desta investigação focada no caso específico da Disciplina de Educação Visual, no pressuposto de que configuram novas possibilidades à educação.

Em relação a escolha da problemática ao património material como elemento dinamizador nas aulas de EV, estiveram subjacentes as dificuldades que a sociedade moderna tem vindo a encontrar na comunicação entre as gerações, especialmente entre os grupos etários mais novos e os mais velhos, do que resulta uma perda substancial dos saberes adquiridos pelas gerações mais idosas. Com isso, acresce o facto de incumbir aos professores e educadores tentar uma aproximação entre as diferentes classes etárias, para a recuperação de um património imaterial por vezes em risco de esquecimento e, simultaneamente, alertar para uma consciencialização desses valores e o modo como podem contribuir para a própria identidade nacional.

Neste contexto, formulámos a pergunta de partida desta investigação: Qual o papel da EV na divulgação e preservação do património?

Neste estudo procuramos atender ao perfil das turmas e definir as duas unidades didáticas lecionadas de acordo com o programa da disciplina de Educação Visual. As duas unidades didáticas centraram-se nos objetivos a atingir por meio da contextualização e compreensão da arte como construção cultural e social, assim como nas propostas de ensino por trabalho de projeto, entendendo como um caminho possível e significativo no ensino das artes visuais.

A prática do desenho aplicada em todas as unidades didáticas durante o ano letivo foi de extrema importância visto desenvolver várias competências na a motricidade fina e na

própria capacidade de expressão dos alunos. Considero que o modo como o desenho foi usado nestas unidades didáticas contribui também desenvolver a criatividade dos alunos. O desenho é uma ferramenta contributiva para a investigação visual das formas, dos volumes e da geometria, assim como para a sua representação no espaço.

Eileen Adams (2002) enumera três ordens de ideias relativas à prática do desenho. Em primeiro lugar, o desenho como meio de perceção, em que sobretudo por via da observação, se ordenam as ideias e os pensamentos, de acordo com o prazer e o interesse pessoal. Em segundo lugar, o desenho, ao comunicar ideias, invoca códigos e convenções simbólicas. Em terceiro lugar, o desenho fazendo parte da metodologia do projeto, como uma ferramenta de interrogação, de compreensão e de comunicação.

O aluno deve estar numa verdadeira situação de experimentação, a atividade deve ser do seu interesse, deve haver um problema a resolver, ele deverá possuir os conhecimentos necessários para agir diante da situação e que terá que ter a oportunidade de testar as suas ideias. Dewey (1980), entende que o professor deve apresentar os conteúdos escolares em forma de questões ou problemas e nunca dar respostas ou soluções prontas, levando o aluno a raciocinar e elaborar os próprios conceitos para posteriormente confrontar com o conhecimento sistematizado (Inacio, 2014).

Segundo Eisner (2004), as artes desempenham um papel importante no refinamento do sistema sensorial e no desenvolvimento da capacidade imaginativa, pois permitem aprofundar a experiência qualitativa. *“La imaginación, esa forma de pensamiento que engendra imágenes de lo posible, también desempeña una función cognitiva de importancia fundamental”* (Eisner, 2004, pág.21).

Para Moraes (2008), o processo criativo é tratado como fenómeno sistémico e não individual, porque se desenvolve na interação dinâmica entre as potencialidades do contexto e as oportunidades e características das pessoas, (...) o contexto possui assim um papel preponderante para o despoletar do processo criativo, como é o caso da família, da escola, da cultura e da sociedade.

Ao longo das fases de cada projeto tivemos sempre em conta o elogio do esforço e o interesse dos alunos promovendo meios e condições para uma maior motivação e estimulação constante da criatividade.



#### **4.10 Avaliação no projeto “Uma viagem pelos Arcos”**

No âmbito da investigação científica, a criatividade constitui-se como um desafio complexo, no contexto de um conjunto controverso de teorias. O mesmo se verifica em relação à sua avaliação observada na variedade de abordagens, métodos, técnicas e instrumentos. A criatividade tem muitos ângulos de abordagens em que muitos autores acabam por adotar uma perspetiva própria de investigação e de atuação. No entanto, é crucial que a avaliação se constitui um momento muito importante para a criatividade (Bahia e Nogueira, 2005).

Lucie Ribeiro (1994) aborda a avaliação como uma atitude e um ato que deve ser constante ao longo de todo o processo de ensino e aprendizagem: antes da planificação, durante a execução das unidades de ensino planeadas e posteriormente à execução dessas unidades. Ao longo do ensino de uma determinada unidade curricular, há que fazer um levantamento e avaliação de dados relativos às necessidades de aprendizagem dos alunos. A avaliação deve ser contínua e permanente, realizada em intervalos de tempo relativamente curtos. Mediante as informações, o professor e/ou os alunos poderão sentir a necessidade de reajustar estratégias para melhorar o ensino-aprendizagem.

##### **Neste sentido estruturámos a avaliação da seguinte forma:**

1. Avaliação inicial/diagnóstica: solicitar que os alunos trouxessem de casa objetos do quotidiano, designadamente uma caixa de cereais para determinada fachada.
2. Avaliação formativa ao longo da unidade: trabalhos individuais (pesquisa sobre imagens de fachadas com arcos), análise de imagens criando uma nova forma.
3. Avaliação sumativa: Apresentação final e exposição dos objetos.

A avaliação da aprendizagem dos alunos foi um processo regulador do ensino. Efetivamente, conseguíamos orientar a evolução das aprendizagens adquiridas, as capacidades e atitudes desenvolvidas no âmbito das áreas de competências inscritas no Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória.

Os professores da ESC todos os meses tem de preencher as Avaliações dos alunos na plataforma do Classroom preenchendo os conteúdos tratados: Instrumentos de avaliação de cada aluno, a sua situação e o comportamento. No final do semestre o Diretor da Turma irá contabilizar e confrontar com o total das avaliações de todas as disciplinas e fazer os devidos balanços.

Nas reuniões em que participei, a avaliação era um dos assuntos que mais preocupava os professores e se comentava entre os conselhos da turma, principalmente quando se questionavam as novas propostas educativas. Este ano foi proposta uma nova grelha de avaliação, enquanto metodologia ativa que é a rubrica de avaliação das tarefas.

De acordo com Ribeiro (1993), uma das principais dificuldades da avaliação reside no facto da maior parte do trabalho desenvolvido pelos alunos depender da observação direta do professor. Daí surgir a necessidade de elaborar grelhas de registo, de modo que:

- Apontem a presença ou a ausência de desempenhos específicos por parte dos alunos;
- Indiquem a frequência ou progressão de comportamentos menos adequados;
- Permitam sistematizar os dados resultantes da observação;
- Facilitem a autoavaliação e heteroavaliação;
- Possibilitem a autocorreção e sucesso dos alunos.

O diário gráfico foi mais um objeto para a avaliação muito recomendado nas aulas de Educação Visual para os alunos. Trata-se de promover um registo diário de caráter artístico onde exprimem e anotem os seus interesses e anotações. Nas turmas em questão, o uso do diário gráfico foi obrigatório para todos e funcionavam como um trabalho autónomo. Muitas vezes o diário gráfico servia como um ensaio da identidade e das suas expressões ao longo dos trabalhos.

Contudo, considero que a avaliação é mais uma das difíceis tarefas da profissão docente. Esta dificuldade prende-se com o facto de ter sempre um carácter subjetivo, pois não deixa de ser o reflexo de processos cognitivos, afetivos e relacionais, onde nem sempre se consegue ser imparcial.

No início do ano letivo constatámos que cada turma tinha uma dinâmica diferente. Neste sentido solicitámos um diário gráfico em que, com o tempo, fôssemos avaliando o trabalho autónomo. Este elemento serviu como um elemento adicional de avaliação durante o percurso.

#### 4.11 Rubrica de avaliação da tarefa: Projeto dos Arcos e construção de uma fachada

Quadro 2: Rubrica de Avaliação - Os Arcos

| CRITÉRIOS                                      | STANDARTS                                                                                    |                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                                                      |                                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                | MUITO BOM<br>90 – 100%                                                                       | BOM<br>70 – 89%                                                                                            | SUFICIENTE<br>50 – 69%                                                                           | INSUFICIENTE<br>20 – 49%                                                                             | INSUFICIENTE<br>MENOS 0 – 19%  |
| Construção os Arcos estudados                  | Desenha corretamente os Arcos (utiliza esquadro, régua e compasso com rigor).                | Desenha corretamente os Arcos (utiliza esquadro, régua e compasso com algumas falhas no rigor no traçado). | Desenha com algumas incorreções os Arcos (utiliza com pouco rigor o esquadro, régua e compasso). | Desenha com incorreções os Arcos (não domina os instrumentos de rigor (régua, esquadro e compasso)). | Não consegue desenhar os Arcos |
| Identificação / Pesquisa de fachadas com arcos | O aluno diversificou as suas pesquisas, utilizando sites máquinas fotográficas (telemóveis). | O aluno fez pesquisas utilizando sites e máquinas fotográficas                                             | O aluno fez poucas pesquisas utilizando máquinas fotográficas                                    | O aluno fez apenas uma pesquisa                                                                      | O aluno não fez pesquisas.     |

|                                                                     |                                                                                                       |                                                                       |                                                                      |                                                                       |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Critérios de construção das Fachadas de utilização com vários arcos | Realiza de forma criativa e rigorosa a construção da fachada, utilizando os diversos arcos estudados. | Realiza de forma criativa e com algum rigor na construção da fachada. | Realiza de forma criativa e com pouco rigor na construção da fachada | Realiza com pouca criatividade e pouco rigor na construção da fachada | Não desenha a fachada de forma criativa e nem rigorosa |
| Fase da Pintura da fachada                                          | Domina completamente os materiais utilizados na pintura                                               | Domina os materiais utilizados na pintura                             | Domina com alguma dificuldade os materiais utilizados na pintura     | Não domina os materiais utilizados na pintura                         | Não pintou o trabalho                                  |
| Montagem da fachada                                                 | Executa a montagem corretamente                                                                       | Executa a montagem                                                    | Executa com dificuldade a montagem                                   | Não consegue executar a montagem                                      | Não executa a montagem                                 |
| <b>DESCRITORES</b>                                                  |                                                                                                       |                                                                       |                                                                      |                                                                       |                                                        |

Quadro 3: Domínios de Avaliação

| DOMÍNIOS DE AVALIAÇÃO                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conhecimentos, competências e capacidades: 70%                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Comportamento, atitudes e valores: 30%                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                 |
| Capacidades específicas da disciplina                                                                                                                                                                                                      | Capacidades transversais e áreas de competência do Perfil dos Alunos                                                                                                                                                                                                                            | Atitudes e valores específicos da disciplina                                                                                                                                                                                                                                | Atitudes e valores transversais e áreas de competência do Perfil dos Alunos                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Domínio da linguagem plástica e do vocabulário específico</li> <li>- Domínio das diferentes formas de comunicação visual</li> <li>- Domínio do saber científico, técnico e tecnológico</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Linguagem e textos</li> <li>- Pensamento crítico e pensamento criativo</li> <li>- Raciocínio e resolução de problemas</li> <li>- Capacidades de pesquisa, organização e seleção da informação</li> <li>- Sensibilidade estética e artística</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assiduidade e pontualidade</li> <li>- Empenho e participação na aula</li> <li>- Colaboração e postura na sala de aula</li> <li>- Respeito pelas regras e normas</li> <li>- Presença nas aulas com o material necessário</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relacionamento interpessoal</li> <li>- Bem-estar, saúde e ambiente</li> <li>- Desenvolvimento pessoal e autonomia</li> <li>- Consciência e domínio do corpo</li> </ul> |


**REPÚBLICA  
PORTUGUESA**

EDUCAÇÃO


**AGRUPAMENTO DE  
ESCOLAS DE CARCAVELOS**

**Agrupamento de Escolas de Carcavelos**

Sede: Escola Básica e Secundária de Carcavelos

EB-II Arneira / EB Carcavelos / II Carcavelos / II Conde Ferreira / EB-II Lombos / EB Rebelva / EB-II Sassoeiros

**NOTAÇÕES DO AGRUPAMENTO**

| BÁSICO      | INSUFICIENTE              |    |     |     |                       |     |     |     |     |     | SUFICIENTE                 |     |     |     |     | BOM                                     |     |     | MUITO BOM                                 |     |      |
|-------------|---------------------------|----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------|
|             |                           |    |     |     |                       |     |     |     |     |     |                            |     |     |     |     |                                         |     |     |                                           |     |      |
|             | NÍVEL 1<br>(0 A 19%)      |    |     |     | NÍVEL 2<br>(20 A 49%) |     |     |     |     |     | NÍVEL 3<br>(50 A 74%)      |     |     |     |     | NÍVEL 4<br>(75 A 89%)                   |     |     | NÍVEL 5<br>(90 A 100%)                    |     |      |
|             |                           |    |     |     |                       |     |     |     |     |     |                            |     |     |     |     |                                         |     |     |                                           |     |      |
| referencial | 0%                        | 5% | 10% | 15% | 20%                   | 25% | 30% | 35% | 40% | 45% | 50%                        | 55% | 60% | 65% | 70% | 75%                                     | 80% | 85% | 90%                                       | 95% | 100% |
| SECUNDÁRIO  |                           |    |     |     |                       |     |     |     |     |     |                            |     |     |     |     |                                         |     |     |                                           |     |      |
|             | 0                         | 1  | 2   | 3   | 4                     | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10                         | 11  | 12  | 13  | 14  | 15                                      | 16  | 17  | 18                                        | 19  | 20   |
|             |                           |    |     |     |                       |     |     |     |     |     |                            |     |     |     |     |                                         |     |     |                                           |     |      |
|             | INSUFICIENTE<br>(0 A 9,4) |    |     |     |                       |     |     |     |     |     | SUFICIENTE<br>(9,5 A 13,4) |     |     |     |     | BOM<br>(13,5 A 17,4)<br>(67,6% A 87,4%) |     |     | MUITO BOM<br>(17,5 A 20)<br>(87,5 A 100%) |     |      |

## **CAPÍTULO VI: Análise de Resultados**

No decurso da minha prática de ensino supervisionada, em que lecionei as duas unidades didáticas para as quatro turmas, mas em relação ao inquérito da investigação fiz somente a turma 8ºA.

O questionário foi realizado no meio e no final do conteúdo dos arcos com o objetivo de perceber se os alunos conseguiriam voltar a trabalhar de forma autónoma com os materiais de rigor (régua, esquadro e compasso) e se o projeto ajudou a criatividade. Foram realizadas com um conjunto de cinco perguntas de caráter aberto, aplicado no período de observação letiva.

Durante o período de ensino à distância também fizemos um outro questionário aos alunos da referida turma para perceber a avaliação de cada aluno no seu ensino a distância, se tem acesso a um equipamento para as aulas e a opinião pessoal sobre o ensino a distância.

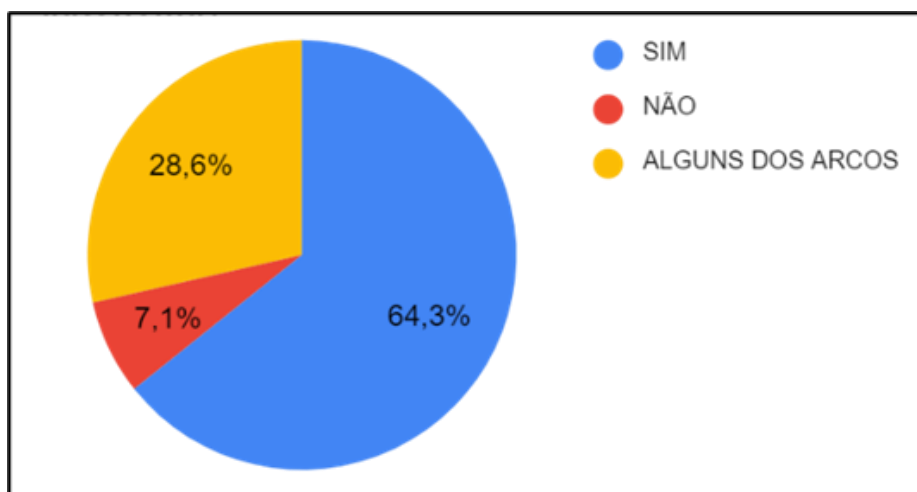
No final do semestre aplicamos um questionário aos nove professores de artes na escola no total de seis perguntas.

### **5.1 Resultados dos questionários aplicados aos alunos - 8ºA**

Nesta fase, pretendemos articular os dados empíricos obtidos através de um inquérito realizado depois da unidade "Viagem pelos Arcos" que, como se referiu, decorreu em modo presencial e online à distância. Os questionários foram feitos com um conjunto de cinco perguntas à turma do 8ºA, constituída por 28 alunos (Anexo), no final do 1º semestre, na fase final do projeto "Viagem pelos Arcos".

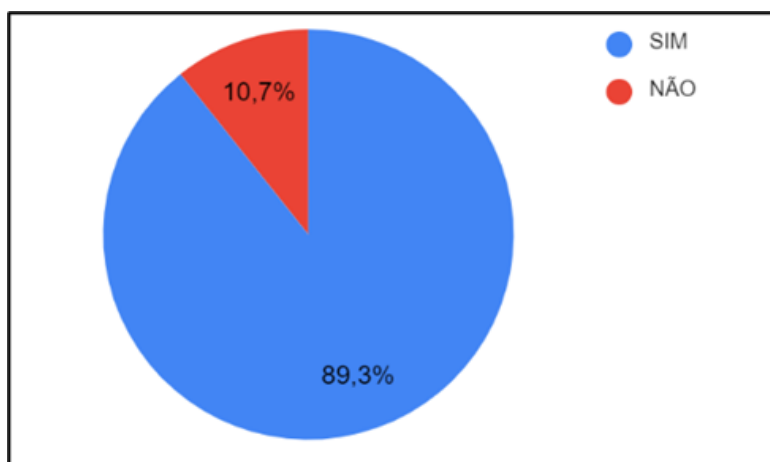


Gráfico 1: Conseguem voltar a repetir os arcos de forma autónoma?



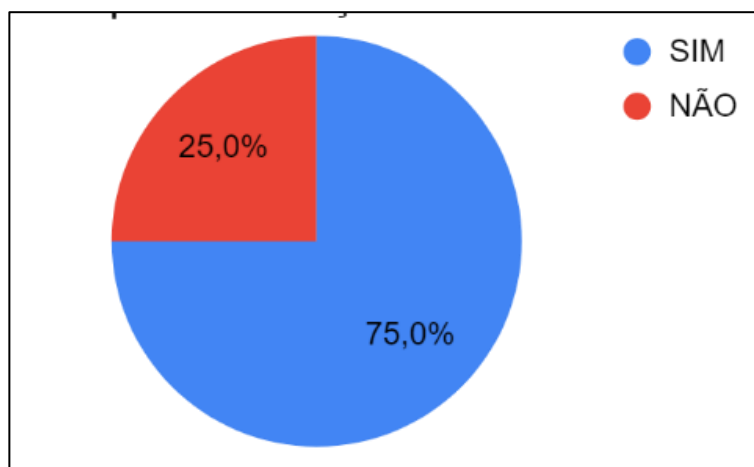
Em relação a questão 1 constatamos que os alunos compreenderam a explicação da unidade; 64,3% responderam positivamente, ou seja, conseguiriam repetir os arcos de forma autónoma. Os 28,6% conseguem construir alguns dos arcos e somente 7,1% ainda sentem dificuldades no manuseio dos materiais e construção dos arcos.

Gráfico 2: Consideras que este projeto ajudou a desenvolver a tua criatividade?



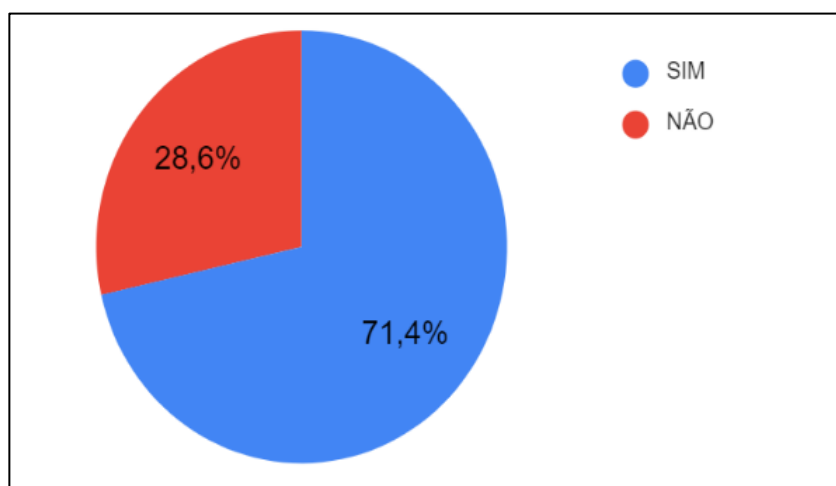
Este gráfico demonstra que a unidade permitiu também desenvolver a criatividade, 89,3% afirmaram que este projeto "Viagem pelos arcos" ajudou a desenvolver a criatividade e que somente 10,7% ainda precisa de ajuda na questão da criatividade. Um exemplo de uma resposta de um aluno é: " O projeto é muito criativo eu gostei muito de aprender, não sabia que havia vários arcos na minha opinião acho que não a nada a melhorar já está bom".

Gráfico 3: Consideras importante esse projeto na disciplina de Educação Visual?



Analisando este gráfico, pode-se concluir que os alunos, na sua grande maioria consideram importante o projeto dos arcos na disciplina de Educação Visual e que somente 25,0% não concorda com a afirmação. Exemplos de respostas de alunos são "Sim, porque consegui desenhar os arcos em outras disciplinas e desenhos usando o que aprendi em Educação Visual". "Sim porque para fazer casas e edifícios é necessário".

Gráfico 4: O desenvolvimento deste projeto ajudou-te a compreender melhor o património e a comunidade a que pertences?

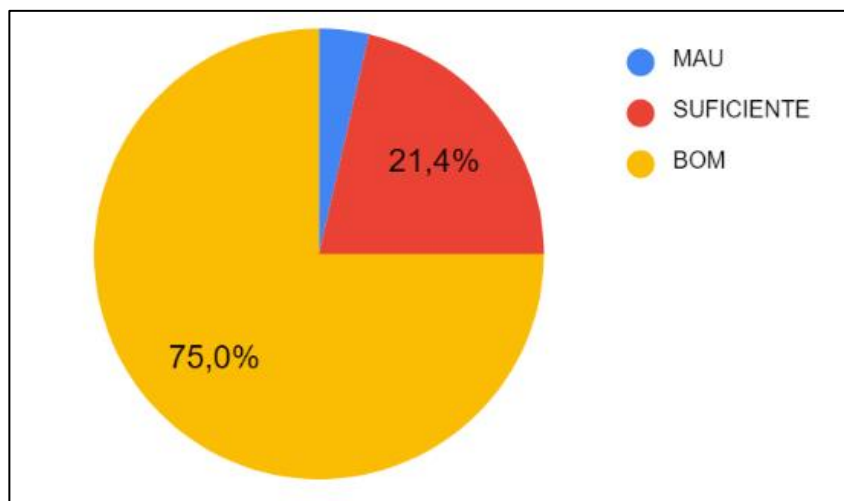


Nesta análise, pode-se observar que foi possível no âmbito da educação para o património material, os alunos consideram que a unidade didática ajudou na compreensão em relação para com a comunidade. Resposta de um aluno: "sim porque ajudou-me a compreender

as influências dos vários estilos arquitetónicos e onde normalmente estão por exemplo em monumentos antigos".

" Sim eu não fazia ideia que era preciso fazer arcos para fazer tantas coisas.

Gráfico 5: Qual a tua classificação sobre este projeto?



São muitas as opiniões positivas em relação ao projeto, e que nos ajuda a compreender que os alunos descobriram novas visões e entendimentos do mundo visual e que foi possível o pensamento critico e autónomo ao longo do trabalho.

Na fase final, quando voltámos a questionar os alunos, sobre as dificuldades na utilização dos materiais de rigor (régua, compasso e aristo), todos responderam de forma positiva, e quase todos argumentaram a sua resposta (anexo). Avaliaram positivamente a experiência da aprendizagem e da forma como foi transmitida e o acompanhamento das fases pela professora.

Detetamos que as aprendizagens aprendidas no projeto dos arcos foram aplicadas pelos alunos nos projetos seguintes que trabalharam como é o caso de algumas das fachadas no conteúdo do cartaz informativo.

## 5.2 Análise dos questionários aplicados a alguns professores

No caso do questionário, as respostas dadas pelos professores da área, foram comparadas com a teoria pesquisada sobre o assunto; por sua vez, as observações realizadas em sala de aula no qual as relações entre alunos, relação aluno-professor, materiais, objetivos do professor e andamento da aula como um todo também foram analisados.

O questionário foi direcionado a alguns professores da disciplina de EV com foco nos seguintes pontos chave:

1. **Costumas lecionar o Projeto dos Arcos e achas importante para a aprendizagem dos alunos? Porquê?**

**Docente B:** Somente nos dois últimos anos lecionei níveis em que os arcos faziam parte do programa. Acho importante a introdução do desenho geométrico, no desenvolvimento da aprendizagem do desenho rigoroso, no desenvolvimento da motricidade fina e raciocínio abstrato.

**Docente S:** Costumo lecionar os traçados de arcos e considero importante aplicar esses traçados, na construção de um "projeto de arquitetura", como forma de consolidar os conhecimentos e para que o aluno verifique a sua aplicabilidade.

2. **Sentem que os alunos têm dificuldades na utilização com os materiais de rigor?**

**Docente B:** Sim, muitos deles têm dificuldade no manuseamento do compasso e régua.

**Docente S:** Costumo verificar que grande parte dos alunos tem dificuldade no traçado de arcos e de circunferências com compasso e também, no traçado de paralelas e perpendiculares com régua e esquadro.

3. **Para o Ensino das Artes Visuais sentes dificuldades em lecionar as aulas online?**

**Docente B:** Sim, pois é necessário fazer observações objetivas exemplificando e os meios à distância dificultam esse processo.

**Docente S:** No ensino online sinto dificuldades no acompanhamento dos processos de execução dos trabalhos e na grande quantidade de tempo despendida a dar feedback aos alunos ao longo da execução dos projetos.

4. **Em relação ao ano passado utilizou algum programa específico, mudou algo?**

**Docente B:** Não, não usei programa nenhum em particular. O que mudei foram os exercícios dados.

**Docente S:** Em relação ao ano passado, procurei obter um registo do trabalho de cada aula por aluno, por forma a obter um maior controlo sobre o trabalho desenvolvido por cada aluno.

A análise das respostas dadas pelos docentes ao questionário, reflete que pelo menos estes dois questionários aplicado aos professores consideram importante a unidade didática relacionada com o desenho rigoroso no ensino na disciplina de EV, permitindo assim aos alunos desenvolverem uma visão mais alargada e realização de aprendizagens mais enriquecedoras.

### **5.3 Transcrição das respostas dadas pelos alunos no 2ºQuestionario – 8ºA**

Data: 25 de Abril de 2021.

#### **1. Consideras importante esse projeto importante na disciplina de Educação Visual? Porquê?**

**Aluno A:** Sim senti isso quando comecei a desenhar os arcos para o meu trabalho

**Aluno B:** Sim porque é importante sabermos coisas básicas sobre a arquitetura

**Aluno C:** Sim, pois eu acho que este desenho ajudou a desenvolver a minha criatividade e a melhorar a minha prática com desenho.

**Aluno E:** Sim, ajudou a perceber mais a perspetiva que tinha sobre as coisas

**Aluno F:** Sim porque com os arcos podemos fazer vários projetos

**Aluno G:** Sim porque ajuda a desenvolver a criatividade

**Aluno H:** Sim eu considero, porque é sempre bom aprendermos coisas novas, pois assim aprendemos a usar os instrumentos que temos de usar para criar esses projetos

**Aluno I:** Sim porque educação visual também envolve arquitetura.

**Aluno J:** Sim pois é um projeto que exige concentração e criatividade

**Aluno K:** Sim, porque consegui desenhar os arcos em outras disciplinas e desenhos usando o que aprendi em Educação Visual.

sim, porque muita gente não sabe como fazer um arco desses e eu gostei da experiência

**Aluno L:** Sim pois ficámos a saber um pouco mais sobre arquitetura

sim porque tem haver com desenho e porque é uma nova maneira de arquitetura, por isso se fizermos de desenhos de casas posso usar os Arcos como janelas ou como tetos ou outras formas.

**Aluno M:** Sim, para não só desenvolvermos a criatividade e treinar mais a geometria.

#### **2. O desenvolvimento deste projeto ajudou-te a compreender melhor o património e a comunidade a que pertences? Porquê?**

**Aluno A:** Sim, porque antes de começar investiguei sobre o assunto, não sabe como fazer um arco desses e eu gostei da experiência

**Aluno B:** Ajudou, não fazia ideia dos diferentes tipos de arcos nos monumentos

**Aluno C:** Sim, pois vi mais monumentos e não só relacionados com este tema dos arcos e isso contribuiu para o meu conhecimento nesta área

**Aluno D:** Sim pois tivemos a ver muitos sítios da nossa comunidade onde pudéssemos fazer os Arcos.

**Aluno E:** A que pertenço não tanto, mas consegui compreender melhor outros patrimónios porque foram apresentados em aula vários power points com vários exemplos.

**Aluno G:** sim porque ajudou-me a compreender as influências dos vários estilos arquitetónicos e onde normalmente estão por exemplo em monumentos antigos.

**Aluno I:** Sim, pois fui á procura de arcadas em Carcavelos.

### **3. Qual a tua opinião sobre este projeto, o que podia ser melhorado?**

**Aluno A:** foi um projeto bom e acho que não podia ter ficado melhor

**Aluno B:** Acho que o projeto foi muito bem feito e para mim não precisa de melhorias

**Aluno C:** É um trabalho importante para conhecer o exterior e divertido porque aprendemos de outra forma.

**Aluno D:** eu gostei especialmente de ver os arcos em contexto real e executar o trabalho das caixas que foi muito criativo

**Aluno E:** Eu gostei e acho que não mudava nada pois os arcos permitem-nos ser criativos

**Aluno F:** O projeto é muito criativo eu Gostei muito de aprender eu não sabia que havia vários tipos de arcos e agora já sei. Na minha opinião acho que não á nada para melhorar já esta bom o suficiente.

**Aluno G:** Gosto muito deste projecto ajuda muito quando vamos a fazer algum trabalho em que tenhamos de usar arcos

**Aluno H:** Acho que foi um projeto muito legal e importante para a turma.

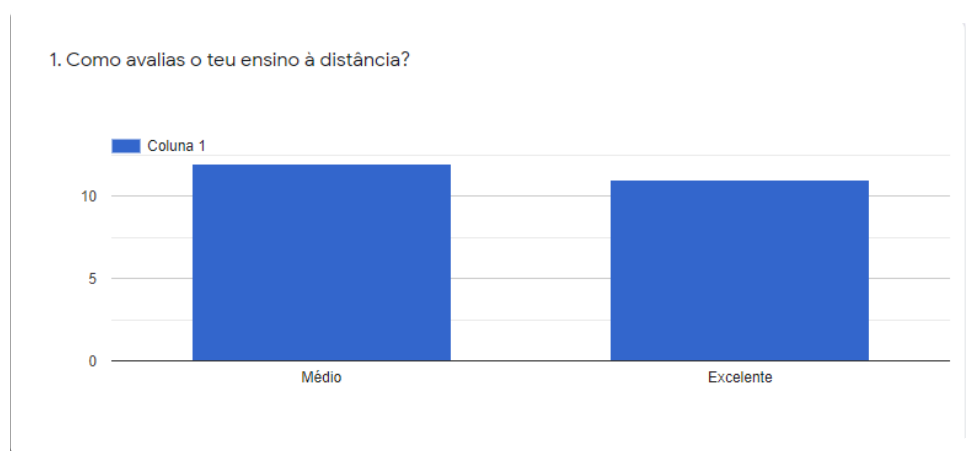


#### 5.4 Resultados dos questionários no E@D aplicada a turma 8ºA

Ao falarmos em ensino à distância associamos de imediato as vantagens e desvantagens que este método de ensino proporciona. O que se pretende neste trabalho é aferir as vantagens que os alunos podem beneficiar deste modelo, permitindo aos alunos o acesso aos conteúdos em qualquer tempo ou local proporcionando uma grande autonomia no seu processo de aprendizagem. A maioria dos alunos concorda com estes benefícios. Podemos verificar que em relação a avaliação uma boa parte concorda que foi excelente e outra metade foi médio e nenhum aluno avaliou como mau.

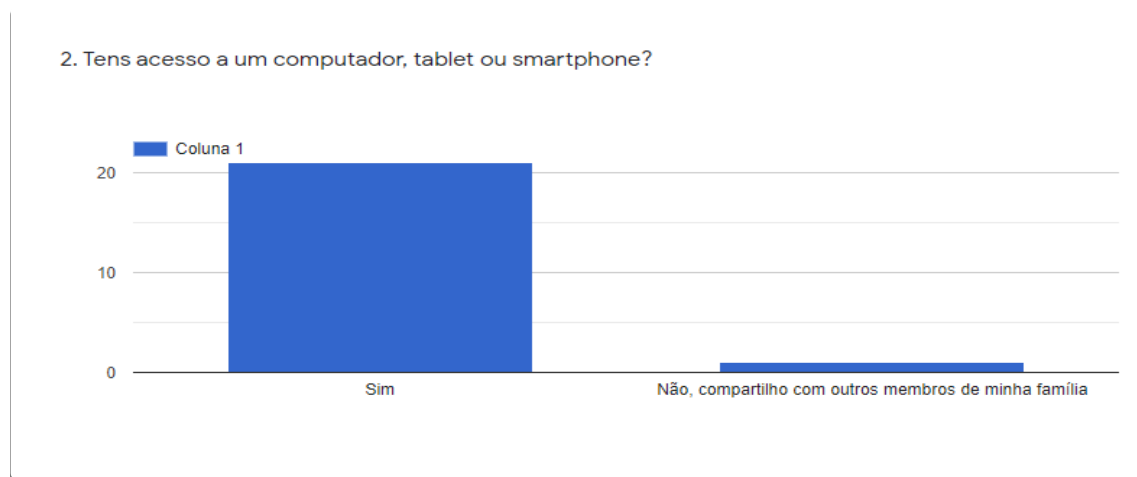
O ensino consiste na resposta planeada às exigências naturais do processo de aprendizagem. Daí que é mais importante o professor acompanhar a aprendizagem do aluno quer presencial quer pelo ensino à distância do que se concentrar demasiadamente no assunto a ser ensinado, ou mesmo nas técnicas didáticas como tais. O ensino é visto como resultante de uma relação pessoal do professor com o aluno.

Gráfico 6: Como avalias o teu ensino à distância?



Nessa análise podemos verificar que a maioria dos alunos tem acesso a um computador em casa que é uma boa vantagem para o ensino à distância, e que outros compartilham com outros membros da família.

Gráfico 7: Tens acesso a um computador, tablet ou smartphone?



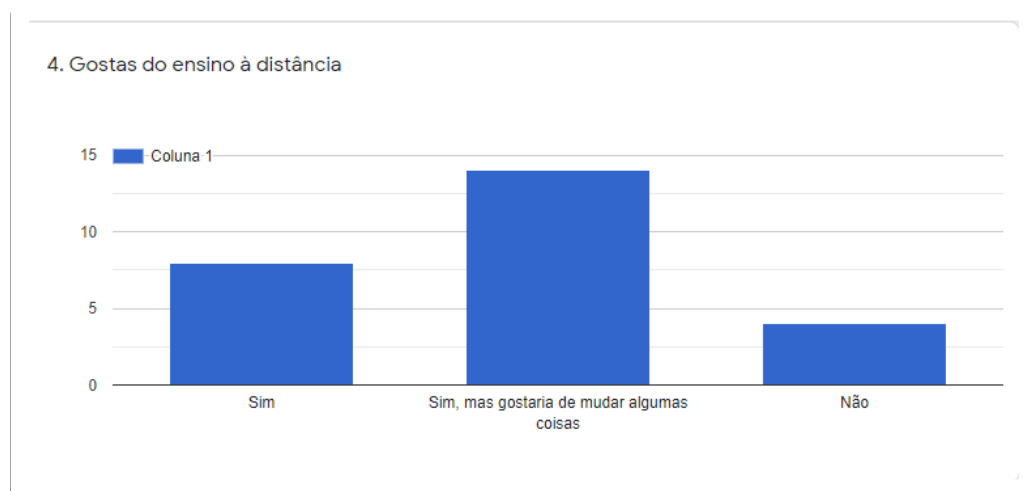
Com base no gráfico constatamos que a maioria dos alunos inquiridos utilizam o computador portátil, a outra parte usa computador de mesa e os restantes não possuem um equipamento. Os tablets uma pequena percentagem respondeu que o tablet é oferecido pela escola e que no final do ano letivo tinham que devolver. E uma pequena parte respondeu não ter equipamento assiste as aulas com o smartphone do pai ou da mãe.

Gráfico 8: Que dispositivo usas para o ensino à distância?



Ao analisarmos o gráfico constatamos que a grande maioria dos alunos referiu que gostaram do ensino à distância, mas que gostariam de mudar algumas coisas e que a outra parte respondeu que gostou e uma minoria respondeu que não gostou, respondendo que o acesso a internet é muito mau, não possui equipamento adequado para trabalhar em condições.

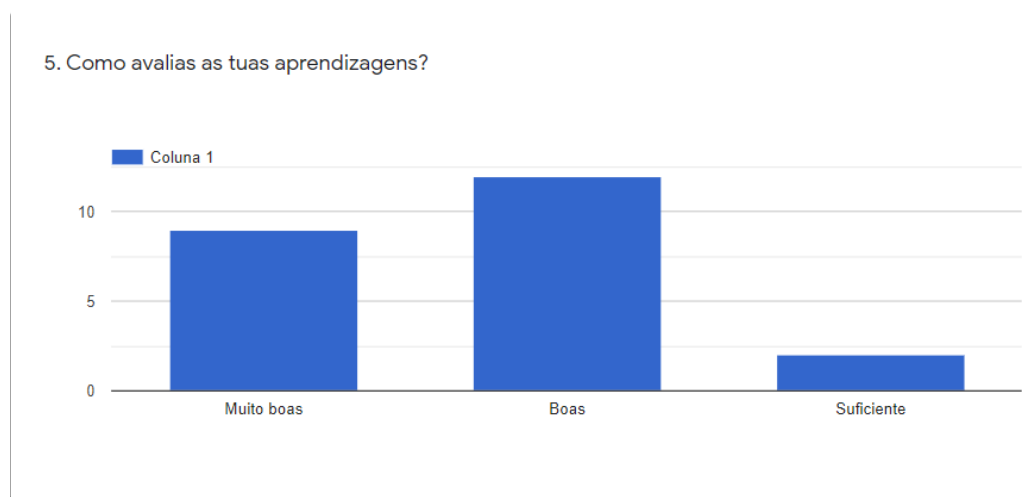
Gráfico 9: Gostas do ensino à distância?



De acordo com o resultado, de como avalias as tuas aprendizagens, maioria dos alunos responderam que foram boas e muito boas, de acordo com a memória descritiva de uma aluna que se encontra em anexo, em relação a disciplina de EV, as professoras foram muito motivadoras e simpáticas.

Eisner (2001), diz que o professor é um designer de ambientes, que cria apetites para a aprendizagem e promove tarefas que desafiam os alunos a pensar de novas formas e assim os motiva.

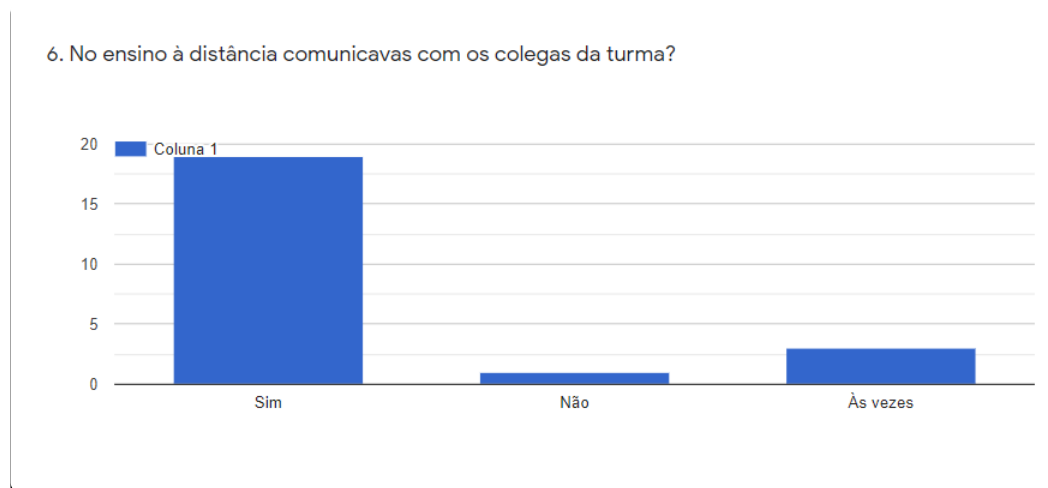
Gráfico 10: Como avalias as tuas aprendizagens?



De acordo com o gráfico a grande maioria dos alunos da turma referiu que durante o ensino a distância comunica com os colegas da turma porque possui equipamento como

smartfone, tablet ou computador, mas alguns alunos com algumas dificuldades e sem acesso a equipamentos responderam que não ou às vezes pelo equipamento de familiares

Gráfico 11: No ensino à distância comunicavas com os colegas da turma?



É de assinalar que, de acordo com estas respostas, o E@D não trouxe aparentemente grandes dificuldades a estes alunos. Estas opiniões prendem-se com o facto de que estes alunos provêm de uma classe média, ou média/alta. Se estivessem numa comunidade mais desfavorecida ou com menos recursos materiais seria seguramente muito mais difícil seguir as aulas em E@D.

Além destes inquéritos, é importante referir ainda o diário de bordo e o diário do aluno. No início do ano letivo foi pedido aos alunos dos 8ºanos um caderno A5 (diário gráfico), para registarem diariamente desenhos diversos demonstrando sentimentos, emoções, poemas, colagens entre outros.

O diário do aluno foi muito importante conhecer, identificar interesses e estilos únicos de cada um, é uma técnica de avaliação e acompanhamento, como desenhar a realidade ou trabalhar a imaginação. Segundo Krechevsky (2001, p.146): “O diário, incluindo as atividades estruturadas e os outros trabalhos produzidos na escola pela criança é o principal veículo de avaliação no domínio de artes visuais.”

O diário de bordo foi um documento importante durante a PES, foi construído ao longo do período da regência supervisionada. Nele estão descritos os momentos vividos, as emoções vividas com os alunos, alguns problemas relacionados com a indisciplina “nada é perfeito” e também práticas que deram certo e erradas, mas que no final serviram para refletir e mudar algumas estratégias adotadas.

## **REFLEXÃO FINAL**

O concretizar desta investigação refletem o meu percurso de aprendizagem e formação, enquanto aluno do Mestrado em Ensino das Artes Visuais.

As aprendizagens adquiridas foram fulcrais para o meu desenvolvimento profissional e pessoal, tornando-me a pessoa que sou hoje e que tudo é possível, desde que acreditemos e tenhamos vontade de concretizar.

Algumas recomendações para trabalhos futuros ou estagiários no início da sua carreira, como arquiteta e professora de Desenho e Métodos gráficos recomendaria como exemplo conteúdos:

- Trabalhos de desenho com algum rigor técnico, como as Espirais ou a construção de uma escada são conteúdos muito interessantes.

- Se tivesse que continuar com os alunos dos 8º anos, pensaria num conteúdo com o mesmo modelo, mas que no trabalho final, em vez de uma fachada em uma caixa seria a construção de uma maquete.

## CONCLUSÃO

A avaliação das duas unidades didáticas lecionadas feita através da aplicação dos questionários e entrevistas com alguns professores e alunos, bem como do diário de bordo e do diário gráfico do aluno.

Podemos concluir que, de acordo com os vários dados obtidos, as duas unidades tiveram um papel importante no processo educativo destes alunos.

A unidade didática “Viagem pelos Arcos” permitiu aos alunos um contacto com os processos e instrumentos de desenho rigoroso, designadamente no traçado dos arcos, mas serviu também para estimular a criatividade na criação de um objeto tridimensional que se reporta à arquitetura, com todos os procedimentos de montagem e pintura a ele associados. Finalmente, permitiu sensibilizar os alunos para a preservação do património, através do conhecimento histórico deste elemento arquitetónico, respondendo assim à questão de partida.

A unidade didática “Figura humana e suas proporções” teve um carácter mais introdutório, mas também serviu para humanizar a arquitetura e compreender a sua relação com o ser humano.

Acredito que ambas as unidades se transformaram em instrumentos que serão assimilados e que no futuro serem aplicados na vida social de maneira teórica e pratica.

Os conteúdos, dentro do processo ensino-aprendizagem, têm sido objeto de estudos por parte de vários autores e, às vezes, até se encontram posições antagónicas sobre o seu papel nesse processo. Nogueira (2001, p.19) critica os professores a que chama de “conteudistas” por se preocuparem com o cumprimento integral dos conteúdos selecionados para um determinado ano letivo em detrimento, até, do processo de aprendizagem. O conteúdo passa a ser o mais importante e a ele se submetem professor e alunos.

Relativamente à nossa pergunta de partida: Qual o papel da Educação Visual na divulgação e preservação do Património? E, mais uma vez, tendo por base os resultados obtidos na investigação e já descritos, constatamos que os professores participantes do questionário estão conscientes da importância e necessidades de unidades com utilização de recursos a materiais de rigor no ensino. Verificaram que na maioria dos alunos sentem dificuldades no manuseio dos materiais de rigor e que isso é importante no desenvolvimento da aprendizagem do desenho rigoroso, no desenvolvimento da motricidade fina e raciocínio abstrato.

De acordo com uma conversa com os alunos do secundário, permite concluir que a maioria dos alunos que pretende seguir algumas áreas como arquitetura, ou desenho técnico, considera importante a aprendizagem da construção do arco no ensino. Também deve ser

referido que outros alunos (que pretendem por exemplo seguir Design de Moda) já não a consideram tão importante.

Alguns professores consideram que o modelo de E@D dificulta o acompanhamento da execução dos trabalhos, salientando a grande quantidade de tempo despendida a dar feedback aos alunos ao longo da execução dos projetos.

No que se refere aos resultados dos alunos, analisados segundo os requisitos pedidos nas atividades realizadas, pode-se concluir que os alunos foram mostrando melhorias, principalmente no manuseio dos materiais, o feedback no trabalho do colega, muita motivação e criatividade na execução do trabalho final.

Através da realização deste trabalho, procuramos confirmar o quanto é importante a atuação do professor de arte visuais.

As diferentes formas de pensar e aprender em artes, são importantes tanto para o desenvolvimento integral dos alunos, como potencialmente significativas no âmbito do planeamento curricular e das práticas de ensino, assim como, em todos os aspetos próprios ao ambiente do espaço escolar (Eisner, 2002).

Foram utilizadas estratégias e metodologias consideradas importantes e enriquecedoras para os alunos. Estes, aprenderam a ver e serem capazes de representar utilizando o desenho de observação direta e a criarem imagens dotadas de criatividade a partir do existente outro através do imaginário, tendo sempre presente o património que os rodeia. Consideramos que as duas unidades lecionadas surtiram resultados muito positivos na aprendizagem dos alunos e no contributo para a sua formação no futuro.

Os arcos, são um dos grandes elementos da evolução da ciência estrutural, uma estrutura que compõem a arquitetura ocidental e oriental, e, assim, fazem parte de forma significativa do património histórico, em grandes edifícios emblemáticos. A estruturas dos arcos estão ainda hoje muito presentes, facilitando assim o trabalho dos arquitetos com essas novas tecnologias, a utilização deste elemento arquitetónico continua a trazer subtileza e requinte aos projetos de interiores e exteriores.

O património arquitetónico de um determinado lugar constitui um fator de identidade que caracterizam os seus habitantes. Logo, o património arquitetónico deve ser preservado de modo a se manter a identidade característica do lugar e ser transmitida às gerações futuras. Mas, para isso é preciso que o docente esteja consciente a sua importância e que motiva os alunos sobre a história, não só por parte dos arquitetos, como também por parte dos habitantes.

Durante as aulas, foi sentida por parte dos alunos uma entrega ao trabalho proposto de



forma muito gratificante, assim como um ambiente muito positivo e dinâmico na sala de aula que possibilitou os atos de aprender e ensinar, partilhar e receber saberes, ideias e opiniões. Foi muito gratificante presenciar a evolução dos trabalhos desenvolvidos, cada trabalho final diferente do outro, sentiram-se confiantes e autónomos, mas com o apoio da professora.

Cada projeto desenvolvido foi uma descoberta e uma conquista alcançada que cada aluno partilhou em cada etapa do trabalho. Estimulámos a descoberta do meio que os envolve, mais especificamente do património que os rodeia e acompanha diariamente, ao incentivar os alunos a vê-lo informados pelos conhecimentos trabalhados em aula.

As Artes Visuais trabalham com o mundo do possível, tanto no seu processo de apreciação, quanto também no seu processo de criação. Para que a aprendizagem aconteça de forma significativa é importante que os ambientes educacionais abram espaços para os alunos se expressarem e comunicarem.

Termino, com recomendações para trabalhos futuros. É importante propor aos alunos ferramentas que estimulem o aumento do repertório pessoal do desenho, incorporando técnicas novas e desenvolvendo o processo de projeto, estimulando paralelamente a pesquisa, as vivências, observações e o interesse pela cultura e arte em geral.

Embora o processo criativo seja bastante pessoal, existem muitas metodologias que auxiliam no desenvolvimento das soluções e na busca da melhor ideia de projeto. Após esta pesquisa, e com a experiência na área de arquitetura, percebo que é importante o desenvolvimento de metodologias específicas nesta área do desenho rigoroso e da sensibilização para o património, porque as que existem e são aplicadas atualmente são em geral adaptações de modelos já definidos.

Tal como refere, Peralta & Costa (2007) “a competência e a confiança dos professores são fatores decisivos na implementação da inovação nas práticas educativas”. Com esta dissertação e com o desenvolvimento das duas unidades didáticas na Prática de Ensino Supervisionada, espero ter dado o meu contributo nesse sentido.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, Eunice; FLEITH, Denise (2004). *Inventário de Práticas Docentes que Favorecem a Criatividade no Ensino Superior*. Psicologia Reflexão e Crítica, 17, 105-110.

BAHIA, Sara; NOGUEIRA, Sara Ibérico. *A criatividade de estudantes universitários: difere de área para área de conhecimento?* Revista Recrearte, v. 3, p. 1-16, 2005.

BRANDÃO, Carlos Antônio Leite. *A formação do homem moderno vista através Da arquitetura*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

BRANDÃO, F. D. (2017). *Ensino das artes nas escolas fundamental do estado de São Paulo*. São Paulo. doi:<http://dspace.unisa.br/bitstream/handle/123456789/157/Fabiana%20de%20Souza%20Brand%C3%A3o.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

BARBOSA, Ana Mae, (1995). “*Arte-educação pós colonialista no Brasil: aprendizagem triangular*”, Brasil. Acesso em 02/03/2021, disponível em [https://www.researchgate.net/publication/274357443\\_Arteeducacao\\_pos\\_colonialista\\_no\\_Brasil\\_aprendizagem\\_triangular](https://www.researchgate.net/publication/274357443_Arteeducacao_pos_colonialista_no_Brasil_aprendizagem_triangular).

BARBOSA, Ana Mae, (2005). “*A imagem no ensino da arte*”, S. Paulo, Editora Perspetiva. Barcelona Editorial Graó

BRANCO, J. F. (1999). *A Fluidez dos Limites*. Etnográfica, 3 (1), 23-48. Acesso em 02/03/2021, disponível em [http://repositorioiul.iscte.pt/bitstream/10071/625/1/Branco\\_Fluidez\\_1999.pdf](http://repositorioiul.iscte.pt/bitstream/10071/625/1/Branco_Fluidez_1999.pdf).

CABRAL, C. B. (2009). *Património cultural imaterial: Proposta de uma metodologia de inventariação*. Dissertação de mestrado. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa /Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas. Acesso em 20/04/2021, disponível em [https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3034/14/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_Patrim%C3%B3nio-Cultural-Imaterial.pdf](https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3034/14/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Patrim%C3%B3nio-Cultural-Imaterial.pdf).

CABRAL, C. B. (2011). *Património cultural imaterial: Convenção da Unesco e seus contextos*. Lisboa: Edições 70. Coleção: Horizontes Pedagógicos. Lisboa: Instituto Piaget e Stória Editores, Lda.

CARCAVELOS, A. D. (2018-2021). *Projeto Educativo Agrupamento de Escolas de Carcavelos 2018 - 2021*. Rua da Escola Secundária de Carcavelos, 2779 – 510 Carcavelos. doi: <https://www.escarcavelos.edu.pt/documentos/>.

CORRADI, M. (1998). "*Empirical Methods for the Construction of Masonry Arch Bridges in the 19th Century*". In: International Arch Bridge Conference, 2., Venice, 1998. Arch Bridges: history, analysis, assessment, maintenance and repair: proceedings of the Second International Arch Bridge Conference, 1998. Parcialmente disponível em :<<http://www.accessmylibrary.com>>.

COSTA, P. F. (2008). *Discretos tesouros: Limites à proteção e outros contextos para o inventário do património imaterial*. Musicologia, Revista do Instituto dos Museus e da Conservação, 2, 17- 35, disponível em [www.matrizpci.imc-ip.pt](http://www.matrizpci.imc-ip.pt) <http://www.matrizpci.imc-ip.pt/>.

COSTA J. C. (2011). *A criatividade e a educação*.  
<https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/10553>

CURRÍCULO DO ENSINO BÁSICO E SECUNDÁRIO. *Aprendizagens essenciais. Educação Visual – Ministério da Educação (2018)* acedido em: <http://www.dge.mec.pt/noticias/curriculo-dos-ensinos-basico-e-secundario>. Acedido em 09 de setembro de 2020.

Carla Gil (2021), Depoimento oral, professora.

DEWEY, J. (1980). *Art as an experience* (18ª edição). New York: Perigee Books.

DELGADO F. F. (2017). *Génese e desenvolvimento da cidade do Mindelo: a preservação de uma identidade*. Repositório Digital de Publicações Científicas: Génese e desenvolvimento da cidade do Mindelo: a preservação de uma identidade (uevora.pt)

EFLAND, A. (2002). *Art and Cognition: Integrating the visual arts in the curriculum*. New York: Teachers College Press, Columbia University.

EISNER W. Elliot (2002). *The Arts and the creation of mind*. New Haven & London: Yale University Press.

EISNER W. Elliot (2003). *The arts and the creation of mind, Language Arts, Imagination and the Arts.*, *National Council of Teachers of English*, Vol. 80, No. 5 pg. 340-344. Acedido em 5 de Março de 2021, em: <http://www.jstor.org/stable/41483337>

EISNER W. Elliot, (2004). *“El Arte y la Creación de la Mente”*, Barcelona, Paidós.

FELGUEIRAS, M. L. (2005). *Materialidade da cultura escolar*. A Importância da museologia na conservação/comunicação da herança educativa. *Pró-Posições*, 5 (16), 87-102. Acesso em 23/07/2021, disponível em <http://www.proposicoes.fe.unicamp.br/~proposicoes/textos/46-dossiefelgueirasml.pdf>.

ELLIOTT, J. (2010). *Building Educational Theory through Action Research*. In S. Noffke, & B. Somekh, *Handbook of Educational Action Research* (pp. 28-38). London: SAGE.

FERNANDES, E. (1983). *Criatividade*. In Polis. Enciclopédia VERBO da Sociedade e do Estado. 1.º Vol. Lisboa: Verbo Editora.

ESCUDERO-MUÑOZ, J. (1990). *Formación centrada en la escuela*. Sevilla: G.F.D.

FERRAZ, M. & Fusari, M. (1992). *Arte na Educação Escolar*. São Paulo: Cortez.

FONTAL, O Merillas (2016). **La educación, un ámbito clave en la gestión del patrimonio cultural**. In Patrimonio cultural y desarrollo territorial, Fernando M., Cuesta J. (coord) ISBN 978-84-9098-100-9, pg. 107-132 , acedido em 11/05/2021.

FONTAL, O. Merillas (2007). *El Patrimonio Cultural del entorno próximo: Un diseño de sensibilización para secundaria*, Área de didáctica de la Expresión Plástica. Universidad de Val.adolid. In Enseñanza de las Ciencias Sociales, nº 6, pp.31-47, acedido em 11/05/2021.

FOWLER, C. (1996). *Strong Arts, Strong Schools, The promising potential and shortsighted disregard of the arts in American schooling*. Nova Iorque: Oxford University Press

FRANCISCO, K. K. (2016). *Fazendo arte: o papel das artes visuais no processo de ensino e aprendizagem na Educação Infantil*. Universidade do Estado do Mato Grosso, Sinop/MTBrasil.doi:http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/viewFile/2540/1874

FUSTIER, M., (1993). *Exercices pratiques de créativité à l'usage du formateur*. Paris: Ed. d'Organisation.

GODOI, R. V., & Rebolo, F. (2014). *Licenciatura em artes visuais: desafios para a formação docente*. Brasil. doi:http://189.108.239.212/ojs/index.php/quaestio/article/view/2089/1822.

HÉBERT, M. L. (1994). *Pesquisa em Educação*. Horizontes Pedagógicos <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/reducacao/article/view/4707>

ICOMOS, Comité Científico Internacional para a Análise e Restauro de Estruturas do Património Arquitectónico (2004) - *Recomendações para a análise, conservação e restauro estrutural do património arquitectónico*, tradução para português de Paulo Lourenço e Daniel Oliveira, revisão técnica de Aníbal Costa, António Sousa Gago, Luís Marreiros, Manuel Raposo, Paulo Lourenço, S. Pompeu dos Santos, V. Córias e Silva.

INACIO, O. (2014). *Ensino das Artes pelo Património Arquitetónico* - Relatório de Estágio  
<http://docplayer.com.br/45116958-Olga-berenice-marques-dionisio-inacio-ensino-das-artes-pelo-patrimonio-arquitetonico-relatorio-de-estagio.html>

JORDAN, R. F. (1985). *História da Arquitetura no Ocidente*. São Paulo: Verbo.

LATORRE, A. (2005). *La Investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Lisboa, Imprensa Nacional Casa da Moeda, 8 de Setembro de 2001.

LEONARDO da Vinci; RICHTER, J. P. (1970). "*The Notebooks of Leonardo Da Vinci*: compiled and edited from the original manuscripts by Jean Paul Richter". New York: Dover, 2 v.

LOBO, M. F. (2019). *Portefolio de aprendizagem: O Ensino das Artes Visuais e a abordagem interdisciplinar ao Património Cultural Local*. Lisboa, Portugal: Dissertação de Mestrado em Ensino das Artes Visuais à Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias para obtenção do Grau de Mestre.

LOWENFELD, V. (1957). *Creative and mental growth*. (3th edition) New York: MacMillan.

LOWENFELD, Víctor e Brittain, W. LAMBERT. (1984) "*Desarrollo de la Capacidad creadora*", Buenos Aires, Editorial Kapelusz.

MARIE-ANTOINETTE, S. C. (2011). *O rococó na visão contemporânea*. Brasil: Revista Rumores – Edição 9, volume 1.

MARÍN, M. R. V. (2003). *Didáctica de la Educacion Artística para Primaria*. Madrid: Pearson Educación, SA.

MARÍN, S. (2012). *Una nueva geografia patrimonial; la diversidad, la psicologia del patrimonio y la educacion artística*. Educación artística, revista de investigación, EARI, no. 4, Universidade de Val.adolid, pg. 217-224, ISSN: 1695 – 8403. E-ISSN: 2254-7592.

MATEUS, M. d. (2015). *A importância da educação pela arte no desenvolvimento de competências em alunos com necessidades educativas específicas: Perceção da equipa pedagógica de uma Instituição Suíça*. Porto, Portugal: Dissertação de Mestrado Ciências da Educação: Educação Especial - Domínio Cognitivo e Motor, apresentada à Universidade Fernando Pessoa para obtenção do Grau de Mestre. doi:<https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/5217/1/Tese%20de%20Dissertacao%20Manuela%2021-12-2015.pdf>.

MARTINS, V. J. (2014). *Revitalização como mecanismo de proteção do patrimonio arquitetónico: uma proposta para mindelo*. Mindelo: Dissertação de Mestrado apresentado no Instituto Superior de Ciências Económicas e Empresariais para obtenção do grau de Mestre. Obtido em outubro de 2021, de <http://www.portaldoconhecimento.gov.cv/bitstream/10961/4022/1/Revitaliza%C3%A7%C3%A3o%20como%20Mec%C3%A1nismo%20de%20Protec%C3%A7%C3%A3o%20do%20Patrim%C3%B3nio%20Arquitect%C3%B3nico%20Uma%20Proposta%20para%20Mindelo.pdf>

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2012). *Metas de Aprendizagem*. Ajustamento do programa da disciplina de Educação Visual – 3.º Ciclo do Ensino Básico;

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, (1991)“*Organização Curricular e Programas*”, Volume I, Ensino Básico, 3º ciclo, Educação Visual.

MIRANDA, C. M. (2017). *Portefolio de aprendizagem: Contributo para o Desenvolvimento de Competências de Avaliação/Reflexão e Motivação das Artes Visuais*. Lisboa, Portugal: Dissertação de Mestrado em Ensino das Artes Visuais à Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias para obtenção do Grau de Mestre. doi:<https://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/8276> Silva, E. A.



MOUZON, C.R. (2014) "*A criatividade na educação: enquadramento curricular e estratégias de facilitação na educação pré-escolar e 1º ciclo do Ensino Básico*". 2014. x, 187 p.. (Dissertação de Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico). Angra do Heroísmo: Universidade dos Açores, 2014.

NUNES P.C. (2009) - *Teoria do arco de alvenaria: uma perspetiva Histórica*  
Dissertação de mestrado em estruturas e construção civil - <http://docplayer.com.br/11885028-Teoria-do-arco-de-alvenaria-uma-perspectiva-historica.html>

OLIVEIRA (2010) *Fazendo Arte para Aprender: a importância das artes visuais no ato educativo*. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/viewFile/4850/5029>

OLIVEIRA, F. R., Scarabelli, L., COSTA, M. L., & Oliveira, S. B. (2010). *Fazendo arte para aprender: A importância das artes visuais no ato educativo*. Brasil. doi: <http://200.229.32.43/index.php/pedagogiacao/article/view/4850>

OSTROWER, F. (2008). *Criatividade e processos de criação*. (23ª edição). Petrópolis: Editora Vozes.

OSTROWER, Fayga (2008). *Criatividade e processo de criação*. 8 ed. Petrópolis: Vozes.

PATRÍCIO, M. (2002). *Globalização e Diversidade – A Escola Cultural, uma Resposta*. Porto: Porto Editora.

PEREIRA, M. P. (2003). *Os jovens e o património arquitetónico do concelho de Lamego: Representações, práticas e aspirações*. Tese de Mestrado não publicada apresentada ao ISCTE, Lisboa.

PLATÃO (2001). *A República*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

RAMOS, P. (1993). *Reviver o passado em torno da Educação Patrimonial e do ensino à distância*. Tese de mestrado não publicada apresentada à Universidade Aberta, Lisboa.

READ, Herbert (1982). *A Educação pela arte*. Lisboa: Edições 70.

READ, Herbert, (1970). *A Educação pela Arte*, Lisboa, Edições 70.

RIBEIRO, Lucie Carrilho. Avaliação da Aprendizagem. 5.ed. Portugal: Texto Editora, 1994.

SANTANA, M. M. (2016). *Revistas Vitruvius*  
arquitetuturismo 120.03 viagem de estudo: Mindelo: entre Portugal e Brasil | vitruvius

SILVA, R. M. (2014). *O lugar da cultura no currículo escolar. Curso de especialização em fundamentos da educação: Práticas pedagógicas interdisciplinares*. João Pessoa, PB.

SILVA e OLIVEIRA, (2010). *Fazendo arte para aprender: A importância das artes visuais no ato educativo* - PDF Free Download (docplayer.com.br)  
<http://docplayer.com.br/20243368-Fazendo-arte-para-aprender-a-importancia-das-artes-visuais-no-ato-educativo.html>

SOUSA, B. Alberto (2003). *Educação pela Arte e Artes na Educação, Bases Psicopedagógicas*. Brasil.

STERNBERG, R. J. (2006). *Teaching psychology students that creativity is a decision. The General Psychologist*.

SUCENA, Eduardo, 2004, - “*A Sé de Patriarcal de Lisboa*”, História e Património, Sete Caminhos, Lisboa.

TORROJA, E. M. (1960). “*Razón y Ser de los tipos estruturales*”. Madrid: Mag, 3ed.

TRABULO, A. P. (2013). *O património cultural imaterial como dinamizador das aulas de EVT*.

<https://1library.org/article/patrim%C3%B3nio-sua-preserva%C3%A7%C3%A3o-patrim%C3%B3nio-cultural-imaterial-dinamizador-aulas.y9n59ljz>

UNESCO (1989). *Recommendation on the Safeguarding of Traditional Culture and Folklore*. Acesso em 17/07/2021, disponível em [http://portal.unesco.org/en/ev.phpURL\\_ID=13141&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/en/ev.phpURL_ID=13141&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

UNESCO (1999). *Safeguarding traditional cultures: a Global assessment*. Editado por Peter Seitel. Washington D.C.: Center for Folklife and Cultural Heritage, Smithsonian Institution. Acesso em 2022/02/07, disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001323/132327m.pdf>.

UNESCO (2003). *Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage*. Paris: Comissão Nacional da UNESCO: acedido a 15/07/2021 em: <https://ich.unesco.org/doc/src/15164-EN.pdf>.

UNESCO, (2005). *Património cultural imaterial*, Consultado em 9/06/2021, disponível em [http://www.unesco.pt/cgi-bin/cultura/temas/cul\\_tema.php?t=9](http://www.unesco.pt/cgi-bin/cultura/temas/cul_tema.php?t=9)

VASCONCELOS, M. C. & Elias, H. & Marques, (2014). *Autorretrato em espelho preparado: Reflexão sobre práticas do desenho na contemporaneidade*. Lisboa. doi:<https://www.researchgate.net/publication/261697938>

VICENTE, Susana (2013). *O horizonte de aprendizagem significativa em artes visuais: em busca da qualidade da experiência na sala de aula*. [https://recil.ensinolusofona.pt/bitstream/handle/10437/4717/Susana%20Vicente\\_O%20horizonte%20da%20aprendizagem%20significativa%20em%20artes%20visuais.pdf?sequence=1](https://recil.ensinolusofona.pt/bitstream/handle/10437/4717/Susana%20Vicente_O%20horizonte%20da%20aprendizagem%20significativa%20em%20artes%20visuais.pdf?sequence=1)

VIOLLET-LE-DUC, E. E. (1854). *"Dictionnaire Raisoné de l'Architecture Française du Xle au XVIe siècle"*. Paris: B. Bance. Disponível em <[http\\books.google.com](http://books.google.com)>.

VITRUVII (1870). *"De Architecture Libre Decem: ad antiquíssimos códices nunc primum ediderunt"*. Valentinus, R.; Muller-Strubind, H. (eds.). Lipsia: Teunber. Disponível em: <<http://www.archive.org>>.

VITRUVIO (2007). *"Tratado de Arquitetura"*. São Paulo: Martins Fontes.

VITRUVIUS (1914). *"The ten books on architecture"*. Cambridge: Harvard University Press. Disponível em: **Erro! A referência da hiperligação não é válida.**

WHITE, J. (2002). *The child's mind*. London: Routledge/Falmer.

### **Sítios na Internet**

- [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos/PNA/Documentos/estrategia do plano nacional das artes 2019-2024.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos/PNA/Documentos/estrategia_do_plano_nacional_das_artes_2019-2024.pdf);
- <https://sites.google.com/site/historiaromaantigaabc123/arquitetura-romana/arcosromanos/definicao/componentes-de-um-arco>
- <https://sites.google.com/site/historiaromaantigaabc123/arquitetura-romana/arcos-romanos/definicao/componentes-de-um-arco>
- <https://www.slideserve.com/>
- <http://master.as/iran-ruta-de-la-seda-14-noches/>
- [https://www.e-cultura.pt/patrimonio item/7602](https://www.e-cultura.pt/patrimonio_item/7602)
- <https://en.parisinfo.com/paris-museum-monument/71283/Musee-des-Archives-Nationales-Hotel-de-Soubise>
- <http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/fotos/editor2/educacao/explorara>
- [https://www.researchgate.net/publication/323615777 Protecao do Patrimonio Edificado de Cabo Verde](https://www.researchgate.net/publication/323615777_Protecao_do_Patrimonio_Edificado_de_Cabo_Verde)
- [http://www.monumentos.gov.pt/site/app\\_pagesuser/sipa.aspx?id=4979](http://www.monumentos.gov.pt/site/app_pagesuser/sipa.aspx?id=4979)
- <https://www.cm-aveiro.pt/visitantes/arte-publica/monumentos/poi/museu-arte-nova>
- <https://www.archdaily.com.br/br/01-83469/classicos-da-arquitetura-igreja-da-pampulha-slash-oscar-niemeyer>
- <https://www.archdaily.com.br/br/961285/arcos-no-design-de-interiores-26-projetos-que-reinterpretam-esta-forma-classica>
- <https://geneal.net/pt/mapa/172/cascais/>
- <https://www.escarcavelos.edu.pt/>
- <https://www.google.pt/maps>
- <https://www.pinterest.es/pin/334884922271515480/>
- <https://pt.decoratepro.com/arki/mezhkomnatnye-iz-gipsokartona/>

**ANEXOS:**

## 1. Planificação da unidade didática: ‘Uma viagem pelos arcos’

|                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>REPÚBLICA PORTUGUESA</b><br>EDUCAÇÃO | <b>AGRUPAMENTO DE ESCOLA DE CARCAVELOS</b><br><b>PLANIFICAÇÃO A MÉDIO PRAZO</b> |  <b>AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE CARCAVELOS</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ANO LETIVO: 2020\2021 DEPARTAMENTO: EXPRESSÕES – GR: 600**

**DISCIPLINA: EDUCAÇÃO VISUAL – ANO: 8.º (A, B, C, D) – Professora Estagiária: Vera Luz**

| CALENDARIZAÇÃO DO ANO LETIVO | Período     | Início | Fim   | Nº Semanas | Nº Aulas (*90mn)    |
|------------------------------|-------------|--------|-------|------------|---------------------|
|                              | 1º Semestre | 19/11  | 11/02 | 10         | 10 aulas de 90 min. |

| DOMÍNIO                       | CONHECIMENTO, CAPACIDADES E ATITUDES                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ESTRATÉGIAS                                                                                                                                                                                                             | CONTEÚDOS                                                                                                                                                                                  | MATERIAIS DE TRABALHO                                                                                                                |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Apropriação e Reflexão</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Refletir sobre as manifestações culturais do património local e global (pintura, escultura, desenho, <i>assemblage</i>, colagem, fotografia, instalação).</li> <li>Dominar os conceitos de plano, ritmo, espaço, estrutura, luz-cor, enquadramento, entre outros, em</li> </ul> | <p>O trabalho desenvolver-se-á através de um projeto, através dos quais os alunos:</p> <p>Enriqueçam as suas experiências visuais e desenvolvam hábitos de apreciação e fruição dos diferentes contextos culturais;</p> | <p><b>Construção de Arcos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arco de volta Perfeito</li> <li>- Arco Abatido</li> <li>- Arco Contracurvado</li> <li>- Arco Ogival</li> </ul> | <p>Materiais:</p> <p>riscadores (lápiz grafite, canetas, lápis de cor, pastel, etc.)</p> <p>Suportes diversos (papel cavallinho,</p> |



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <p>diferentes contextos e modalidades expressivas: pintura, escultura, arquitetura, desenho, <i>design</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enquadrar os objetos artísticos de diferentes culturas e períodos históricos, tendo como referência os saberes da disciplina de História (estilos, movimentos, intencionalidades e ruturas).</li> </ul>                                                                                                             | <p>Mobilizem saberes e processos, percecionando, selecionando e organizando os dados, atribuindo-lhes significados novos.</p> <p>Estabeleçam relações entre aquilo que sabe, o que pensam e os diferentes universos do conhecimento.</p>                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>Representação bi e tridimensional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Representação bidimensional da forma (espaço, plano, volume);</li> <li>Princípios formais de profundidade e de simetria;</li> <li>Estruturas modulares.</li> </ul>                                                    | <p>papel vegetal, cartão, cola etc.)</p> <p>Materiais de pintura (aquosos) e materiais para colagens</p> <p>Dossiê/Capa da disciplina</p> <p>- Régua</p> <p>- Esquadro</p> <p>- Compasso</p> <p>-Câmara do telemóvel</p> <p>-Computador</p> |
| <b>Interpretação e comunicação</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender a importância da inter-relação dos saberes da comunicação visual (espaço, volume, cor, luz, forma, movimento, estrutura, ritmo, entre outros) nos processos de fruição dos universos culturais.</li> <li>Relacionar o modo como os processos de criação interferem na(s) intencionalidade(s) dos objetos artísticos.</li> <li>Transformar os conhecimentos adquiridos em novos modos de apreciação do mundo.</li> </ul> | <p>Exponham as suas opiniões sobre diferentes imagens, argumentando os seus pontos de vista.</p> <p>Façam apreciações fundamentadas em relação aos seus trabalhos e aos dos seus pares.</p> <p>Descubram progressivamente a intencionalidade das suas experiências plásticas.</p> <p>Selecione técnicas e materiais ajustando-os à intenção expressiva das suas representações.</p> <p>Utilizem sistematicamente processos de registo de ideias, de planeamento e de trabalho.</p> | <p><b>Arquitetura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evolução histórica;</li> <li>Mito da cabana primitiva;</li> <li>Metodologia da arquitetura;</li> <li>Áreas da arquitetura;</li> <li>Disciplinas que integram a arquitetura;</li> <li>Soluções criativas no âmbito da arquitetura</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Articular conceitos (espaço, volume,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p><b>Experimentação e criação</b></p> | <p>cor, luz, movimento, estrutura, forma, ritmo), referências, experiências, materiais e suportes nas suas composições plásticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifestar expressividade nos seus trabalhos, selecionando, de forma intencional, conceitos, temáticas, materiais, suportes e técnicas.</li> <li>• Justificar a intencionalidade das suas composições, recorrendo a critérios de ordem estética (vivências, experiências e conhecimentos).</li> <li>• Organizar exposições em diferentes formatos – físicos e/ou digitais –, individuais ou de grupo, selecionando trabalhos tendo por base os processos de análise, síntese e comparação, que conjugam as noções de composição e de harmonia, de acordo com o objetivo escolhido/proposto.</li> <li>• Selecionar, de forma autónoma, processos de trabalho e de registo de</li> </ul> | <p>Selecione elementos de natureza diversa (plástica, escrita, entre outros) para criarem dinâmicas na comunidade (exposições, debates, entre outras).</p> <p>Respeitem as regras relativas aos procedimentos com os materiais, à gestão do espaço e à realização de tarefas.</p> <p>Manifestem sentido de comprometimento, respeitando o trabalho individual, a par e de grupo.</p> <p>Respeitem os prazos de cumprimento dos trabalhos e criar o seu portefólio com vista à autoavaliação.</p> <p>Partilhem ideias, no sentido de encontrar soluções e de compreender o ponto de vista dos outros.</p> <p>Valorizem os saberes do outro, compreendendo as suas intenções e</p> |  |  |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                                                                                                                                   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                   | ideias que envolvam a pesquisa, investigação e experimentação.            | ajudando-o a expressar as suas ideias.<br><br>Reconhecimento da importância do património cultural e artístico nacional e de outras culturas, como valores indispensáveis para uma maior capacidade de participação e intervenção nas dinâmicas sociais e culturais. |                                                                                                            |  |
| <b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>                                                                                                                                                     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                            |  |
| A avaliação incide sobre as aprendizagens desenvolvidas pelos alunos, tendo por referência as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                            |  |
| A avaliação assume um carácter contínuo e sistemático, espelhando a evolução manifestada pelo aluno ao longo do ano.                                                              |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                            |  |
| <b>DOMÍNIOS DE AVALIAÇÃO</b>                                                                                                                                                      |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                            |  |
| <b>Conhecimentos, competências e capacidades</b>                                                                                                                                  |                                                                           | <b>Comportamentos, atitudes e valores</b>                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                            |  |
| <b>Capacidades específicas da disciplina</b>                                                                                                                                      | <b>Capacidades transversais e áreas de competência do perfil do aluno</b> | <b>Atitudes e valores específicos da disciplina</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>Atitudes e valores transversais e áreas de competência do perfil do aluno</b>                           |  |
| - Domínio da linguagem plástica e do vocabulário específico;<br>- Domínio das diferentes formas de comunicação visual;                                                            | - Linguagens e textos;<br>- Pensamento crítico e pensamento criativo;     | - Assiduidade e pontualidade;<br>- Empenho e participação na aula;                                                                                                                                                                                                   | - Relacionamento interpessoal;<br>- Bem-estar, saúde e ambiente;<br>- Desenvolvimento pessoal e autonomia; |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| - Domínio do saber científico, técnico e tecnológico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -Raciocínio e resolução de problemas;<br>- Capacidade de pesquisa, organização e seleção da informação;<br>- Sensibilidade estética e artística | - Colaboração e postura na sala de aula;<br>- Respeito pelas regras e normas<br>- Presença nas aulas com o material necessário | - Consciência e domínio do corpo. |
| <b>INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observação direta: – Capacidades de comunicação e observação; Relacionamento interpessoal; Sentido crítico e criativo;</li> <li>• Trabalhos produzidos pelo aluno</li> <li>• Caderno diário e portefólio do aluno</li> <li>• Trabalhos experimentais e projetos desenvolvidos</li> <li>• Prestações e trabalhos desenvolvidos pelo aluno na aula e fora dela</li> <li>• Grelhas de registo e de observação do professor e grelha de autoavaliação do aluno</li> <li>• Desenvolvimento de competências de investigação/pesquisa, análise e experimentação</li> </ul> |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                   |

## **2. Plano das atividades ao longo do ano letivo 2020/2021**

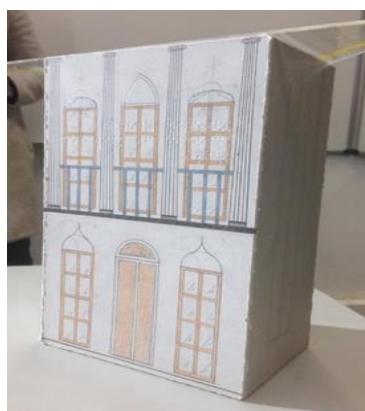
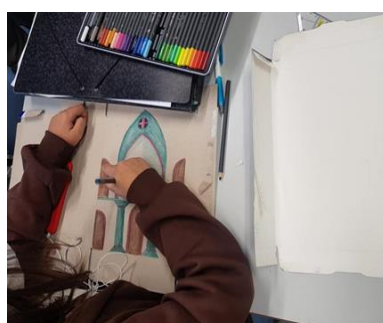
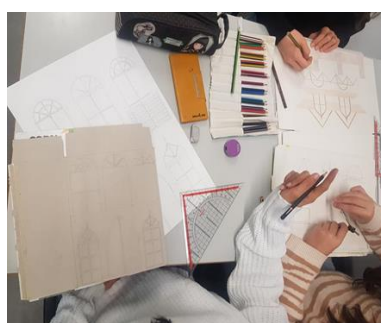
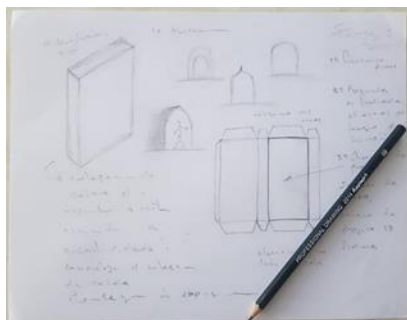
| <b>PLANO DE ATIVIDADES – Turmas: 8.ºAnos (A, B, C, D)</b><br><b>Prática do Ensino Supervisionada   Professora Estagiária: Vera Lúcia do R. da Luz</b><br><b>Disciplina: Educação Visual 8ºAno - 2020/2021</b> |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                            |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        |                             |
| TURMAS                                                                                                                                                                                                        | CONTEÚDOS TRABALHADOS                                                                                                  | OBJETIVOS APRENDIZAGENS ESSENCIAIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | RECURSOS                                                                                                               | CALENDARIZAÇÃO              |
| 8.º ANOS<br>(A, B, C, D)                                                                                                                                                                                      | <u>Perspetiva Axonométrica</u><br><br>- Cavaleira<br>- Isométrica<br>- Dimétrica                                       | Conhecer sistematizações geométricas da perspetiva de observação (linhas e pontos de fuga, direções principais e auxiliares, divisões proporcionais, etc), em contexto real.<br>Relacionar conteúdos teóricos com a prática;<br>Educação do olhar, transformação dos estímulos em perceções, promover a criatividade e a autonomia.<br>(Interdisciplinaridade com a disciplina de )                                                                                                                                         | Manual de EV<br>Folha Cavalinho (A3)<br>Régua<br>Esquadro<br>Compasso<br>transferidor                                  | 1º Semestre                 |
|                                                                                                                                                                                                               | <u>Arcos na Arquitetura</u><br><br>- Arco de volta perfeita<br>- Arco Abatido<br>- Arco Ogival<br>- Arco Contracurvado | Pesquisa, Criação, Montagem e exposição de uma fachada com Arcos;<br>Promovendo o património histórico cultural e local,<br>Rigor dos materiais de construção;<br>História e evolução dos Arcos na arquitetura,<br>Promover processos de investigação autónoma, a curiosidade e a perceção.<br>Promover a criatividade e a autonomia;<br>Planeamento do espaço e estética visual: organização dos elementos visuais com ideias e temática inventadas ou sugeridas.<br>(Interdisciplinaridade com a disciplina de História). | Folha Cavalinho (A3)<br>Régua<br>Esquadro<br>Compasso<br>Transferidor<br>Cartão “caixa cereal”<br>Riscadores a escolha | 1º Semestre<br><br>10 aulas |

Vera Lúcia do Rosário da Luz  
Uma viagem pelos Arcos: O Ensino dos Arcos como elemento Arquitetónico no Património

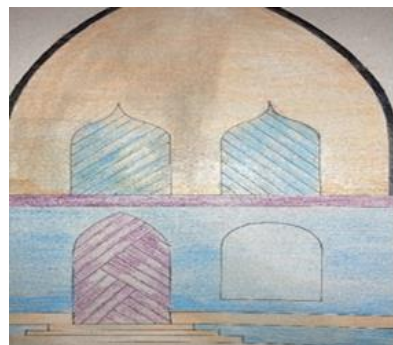
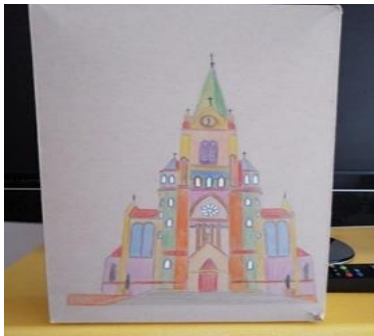
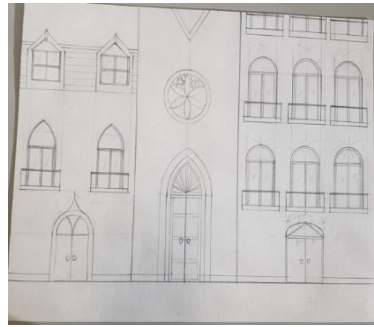
|  |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                     |             |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | <p><u>Módulo – Padrão</u></p> <p>- Rotação<br/>- Translação<br/>- Simetria<br/>- Alternância</p> | <p>Desenho de observação da fauna e flora das Quintas;<br/>Criação e exposição de um padrão a partir das Isometrias (Interdisciplinaridade com a disciplina de Matemática).<br/>Criação de um Padrão escolhido a partir dos desenhos<br/>Promover a investigação visual, a autonomia e a criatividade.<br/>(Interdisciplinaridade com a disciplina de Matemática)</p>                                                                                                                   | <p>Folha Cavalinho (A3 e A4)<br/>Diário gráfico<br/>Riscadores a escolha<br/>Tecnologias para edição e captura de imagens.</p>      | 2º Semestre |
|  | <p><u>Cartaz do Bairro</u></p> <p>Estudo da Cor e Lettring</p>                                   | <p>Através do Google Maps ou Google Earth, procurar a rua ou o bairro onde vivem e fazer o Print Screen da imagem escolhida; criação de um cartaz informativo sobre uma problemática do bairro;<br/>Sensibilização para as fontes do Lettring e para a Cor;<br/>Sensibilizar para o Design de Comunicação;<br/>Divulgação de um Cartaz a partir da obra do artista Nadir Afonso, Promover a criatividade e autonomia<br/>(Interdisciplinaridade com a disciplina de Físico-Química)</p> | <p>Escolher uma aplicação tecnológica a escolha;<br/>Power point;<br/>Word;<br/>Paint;</p>                                          | 2º Semestre |
|  | <p><u>Livro de uma</u></p> <p>Receita tradicional da zona</p>                                    | <p>Pesquisa de uma receita tradicional da zona;<br/>Visualização de páginas ilustradas, de receitas;<br/>Criação e Divulgação da página usando técnica mista,<br/>Criação de um livro de receitas e ofertas a comunidade, promover a criatividade e a autonomia.<br/>(Interdisciplinaridade com a disciplina de Português e Ciências Naturais)</p>                                                                                                                                      | <p>Folha Cavalinho A4<br/>Técnica mista<br/>Riscadores a escolha<br/>Recortes e colagens:<br/>Cola;<br/>Tesoura</p>                 | 2º Semestre |
|  | <p>Figura Humana e suas Proporções</p>                                                           | <p>Conhecer a história da figura humana, desde a arte rupestre até aos nossos dias;<br/>Análise dos estudos da proporção humana realizado por Leonardo da Vinci, Neufert e Le Corbusier.<br/>Promover a criatividade e a autonomia.<br/>Planeamento do espaço e estética visual: organização dos elementos visuais com ideias e temática inventadas ou sugeridas.<br/>(Interdisciplinaridade com a disciplina de Ciências Naturais)</p>                                                 | <p>Folha Cavalinho A3<br/>Revistas de decorações com fachadas com arcos;<br/>Riscadores: lápis de cor, lapiseira, cola, tesoura</p> | 2º Semestre |



**3. Fases de desenvolvimento dos trabalhos dos alunos dos 8º anos (A, B, C, D):  
‘Uma viagem pelos arcos’**



Vera Lúcia do Rosário da Luz  
Uma viagem pelos Arcos: O Ensino dos Arcos como elemento Arquitetónico no Património



#### 4. Questionário aplicado aos professores

### QUESTIONÁRIO - Projeto |Construção e Projeção: Fachada com Arcos

Este documento tem como objetivo final para a minha Dissertação de Mestrado em Ensino das Artes Visuais do Ensino Básico e Secundário.  
Tema: "O Ensino da Arquitetura dos Arcos", agradeço desde já a sua colaboração.

1. Costumas lecionar o Projeto dos Arcos e achas importante para a aprendizagem dos alunos?  
Porquê?

Texto de resposta longa

2. Sentem que os alunos têm dificuldades na utilização com os materiais de rigor?

Texto de resposta longa

3. Para o Ensino das Artes Visuais sentes dificuldades em lecionar as aulas online?

Texto de resposta longa

4. Em relação ao ano passado utilizou algum programa específico, mudou algo?

Texto de resposta longa

5. Que sugestões de projeto de trabalho (Unidades Didáticas) para os alunos na aprendizagem no 8ºAno, aconselhas para um professor no início da sua carreira?

Texto de resposta longa



## 5. Questionário aplicado aos alunos – 8ºA

Questionário

*Nas últimas aulas falámos sobre o que são arcos, quais são as suas formas e quais são as funções que cumprem na arquitetura. Este questionário serve para aferir o que já sabes sobre os Arcos.*

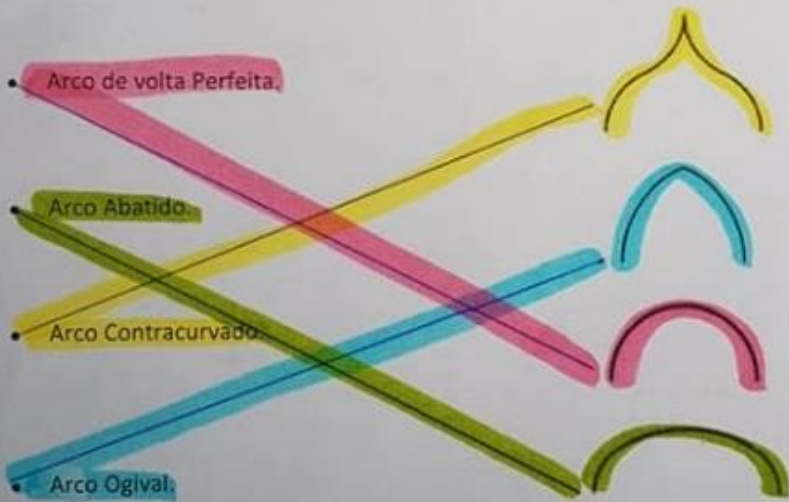
1 - Explica por palavras tuas o que é um arco.

É um elemento decorativo que serve para decorar fachadas, pontas, janelas...

2 - No teu dia-a-dia tens contacto com vários edifícios, além da tua casa e da tua escola. Faz um esforço de memória e tenta referir edifícios com arcos que conheças, ou que tenhas visitado.

Edifícios de Pago de ~~Alentejo~~ Arcos

3 - Identifica e liga as designações corretas ao desenho de vários tipos de arco.



• Arco de volta Perfeita.

• Arco Abatido.

• Arco Contracurvado.

• Arco Ogival.

4 - Estás familiarizado(a) com o compasso? Costumas usá-lo para desenhar?

Estou familiarizada com o compasso e costumo usá-lo para fazer flores e os desenhos normais.

5 - Tens alguma(s) dificuldade(s) na construção dos arcos, qual/quais?

Não tive dificuldade.

Nome: Simone Beja N.º 29

Turma: 8ºA

## 6. Questionário aplicado aos alunos – 8ªA

**Questionário**

Nas últimas aulas falámos sobre o que são arcos, quais são as suas formas e quais são as funções que cumprem na arquitetura. Este questionário serve para aferir o que já sabes sobre os Arcos.

1 - Explica por palavras tuas o que é um arco.

*Um arco é mais circular que serve para enlazar edifícios ou desenhos*

2 - No teu dia-a-dia tens contacto com vários edifícios, além da tua casa e da tua escola. Faz um esforço de memória e tenta referir edifícios com arcos que conheças, ou que tenhas visitado.

*Um sítio de que já vi com arcos foi os túneis por baixo do cone do monumento histórico,...*

3 - Identifica e liga as designações corretas ao desenho de vários tipos de arco.

|                           |                                                                                       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| • Arco de volta Perfeita. |   |
| • Arco Abatido.           |  |
| • Arco Contracurvado.     |  |
| • Arco Ogival.            |  |

4 - Estás familiarizado(a) com o compasso? Costumas usá-lo para desenhar?

*Depende dos desenhos*

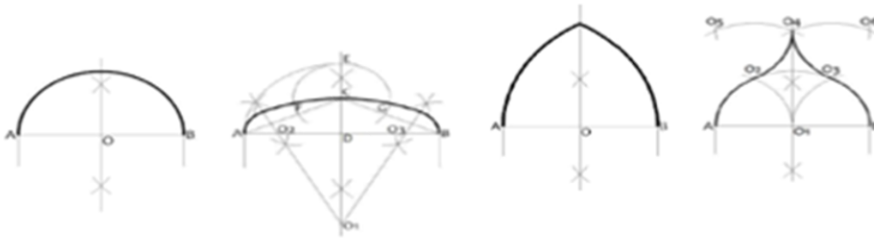
5 - Tens alguma(s) dificuldade(s) na construção dos arcos, qual/quais?

*não*

Nome: *Sara Brancalão*

Turma: *8ªA*

## 7. Questionário aplicado aos alunos – 8ºA

|                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Questionário</p> <p>Projeto   Construção e Projeção: Fachada com Arcos</p> <p>EDUCAÇÃO VISUAL   8º ANO</p> <p>Ano Letivo: 2020   2021</p>                      |
| <p>De forma a compreender qual a tua opinião sobre o trabalho que desenvolveste, assim como, as aprendizagens que realizaste, responde às seguintes questões:</p> |
|                                                                                 |
| <p>(Arco Romano ou de volta perfeita, Arco Abatido, Arco Ogival e Arco Contracurvado).</p>                                                                        |
| <p>1. Nesta fase final, conseguem voltar a repetir os arcos de forma autónoma e porquê?</p> <hr/> <hr/>                                                           |
| <p>2. Consideras que este projeto ajudou a desenvolver a tua criatividade? Qual foi o teu processo mais criativo?</p> <hr/> <hr/>                                 |
| <p>3. Consideras importante esse projeto na disciplina de Educação Visual? Porquê?</p> <hr/> <hr/>                                                                |
| <p>4. O desenvolvimento deste projeto ajudou-te a compreender melhor o património e a comunidade a que pertences? Porquê?</p> <hr/> <hr/>                         |
| <p>5. Qual a tua opinião sobre este projeto, o que podia ser melhorado?</p> <hr/> <hr/>                                                                           |

## 8. Estrutura organograma da EBSC





## 9. Balanço do Estágio requerida pelo Conselho Pedagógico



### Estágio para o Ensino Artes Visuais - Carla Gil

#### Balanço do Estágio do 1º Semestre

Este ano letivo, recebi uma formanda, da Universidade Lusófona, Vera Lúcia do Rosário da Luz, licenciada em Arquitetura pela Universidade Jean Piaget, em Cabo Verde. Está a fazer o estágio, com as turmas do 8.º Ano, na disciplina de Educação Visual e a assistir as aulas de História e Cultura das Artes, (10.º ART e 12.º ART).

**O que já foi realizado:**

1. Aulas assistidas pela Vera (aulas presenciais) – Unidade de trabalho: Perspetivas Axonométricas, aplicação da aprendizagem na criação de um espaço interior (quarto) ou exterior. De notar que a estagiária colaborou na lecionação da unidade (exposição dos trabalhos no espaço da escola).
2. Unidade de trabalho desenvolvida pela estagiária (aulas presenciais): Partindo do background da formanda, o projeto desenvolvido para o estágio, foi o estudo do Arcos (domínio dos instrumentos rigorosos por parte dos alunos), aplicação das aprendizagens foi a criação de uma fachada de um edifício. (os trabalhos dos alunos serão expostos na página da escola).

**O que está a ser realizado:**

- 3 - Projeto de parceria, aulas E@D, sobre o tema *Quintas e Quintas do projeto do PCE/PNA*, Desenho de observação (frutos, vegetais e legumes, que os alunos, tivessem em casa e desenho de desenhos, a partir de tutoriais e imagens fornecidas (feedback dado ao aluno através do WhatsApp Classroom), criação de um padrão a partir do tema.

**O que está por realizar:**

- 4 – Projeto a desenvolver em parceria sobre o tema *Cartazes para Bairro*, à partir da imagem do bairro retirada do Google Maps, ligados ao tema *Quintas e Quintas do projeto do PCE/PNA*.

Uma vez que não fui contemplada com uma Direção de Turma, a Vera está a acompanhar, neste momento, o professor Carlos Maia, que se disponibilizou por partilhar informações sobre o ser Diretor de Turma (10.º ART), tem ainda, assistido as aulas de Desenho como forma de enriquecimento curricular, com o mesmo professor. Deste modo, considero o balanço positivo.

3 de Março 2021

Página 1 de 1

## 10. Memória Descritiva de um aluno 8ºAno - M. R.

UNIVERSIDADE  
LUSÓFONA

AGRUPAMENTO DE  
ESCOLAS DE CARCAVELOS

PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA  
Universidade lusófona | Escola Básica e Secundária de Carcavelos  
Disciplina de Educação Visual – 8º Ano  
Professora Orientadora: Carla Gil | Estagiária: Vera Luz

❖ O ano 2020/2021, tal como o 2019/2020 foi diferente e desafiador para todos principalmente no ensino, para compreender melhor o trabalho que desenvolvemos, descreve as dificuldades sentidas (organização do estudo, na gestão do tempo de trabalho, nas dificuldades de executar as tarefas). Compara as aprendizagens sentidas entre o ensino presencial e E@D.

Gostei muito do ensino à distância, pois permite-me fazer a minha própria gestão do tempo, estabelecendo os meus horários, podendo adiantar os <sup>trabalhos</sup> nos meus tempos livres em casa.

Na minha opinião acho que aprendemos mais em ensino presencial, pois temos as professoras para nos ajudarem na orientação dos mesmos, mas no E@D temos uma resposta mais rápida sobre a execução dos trabalhos via WhatsApp o que nos permite ter uma noção do que estamos a fazer bem e mal. Acho que temos muita sorte com as professoras que temos, por serem muito profissionais e queridas.

Madalena Raposo  
Nº15 8A

BOM TRABALHO

## 11. Memória Descritiva de um aluno 8ºAno - A. J.



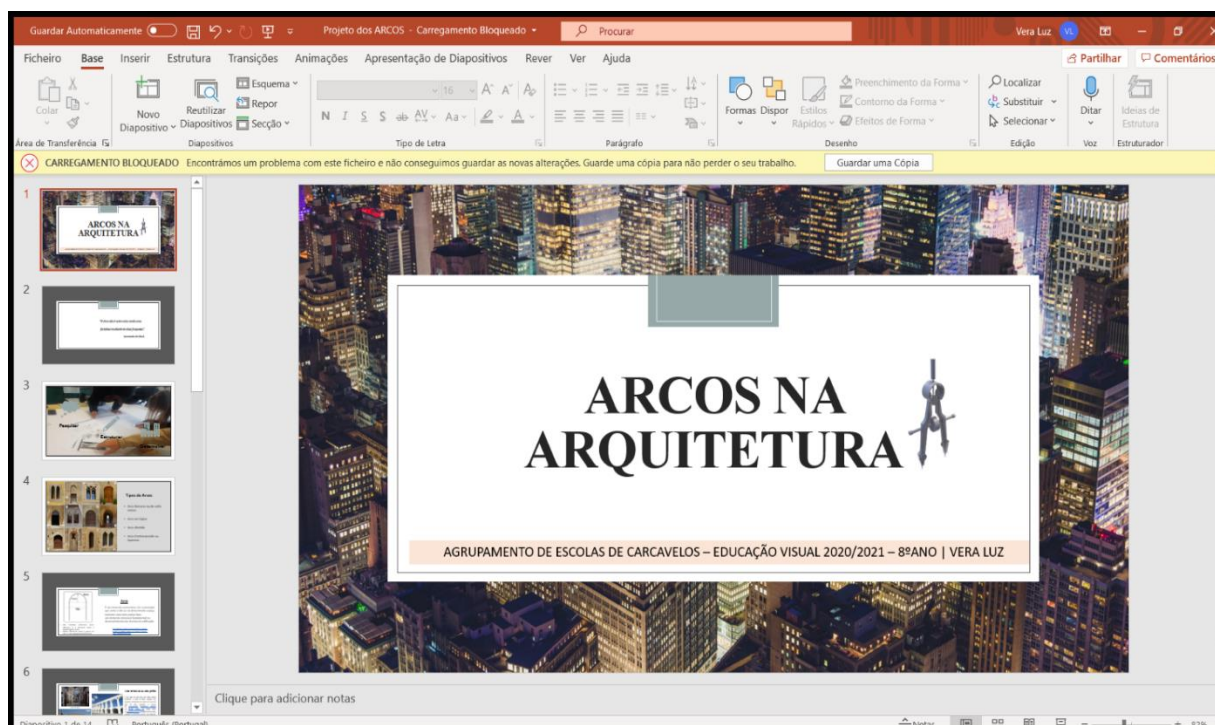
UNIVERSIDADE  
LUSÓFONA



AGRUPAMENTO DE  
ESCOLAS DE CARCAVELOS



## 12. Alguns dos materiais didáticos dos 8ºAnos – PowerPoint

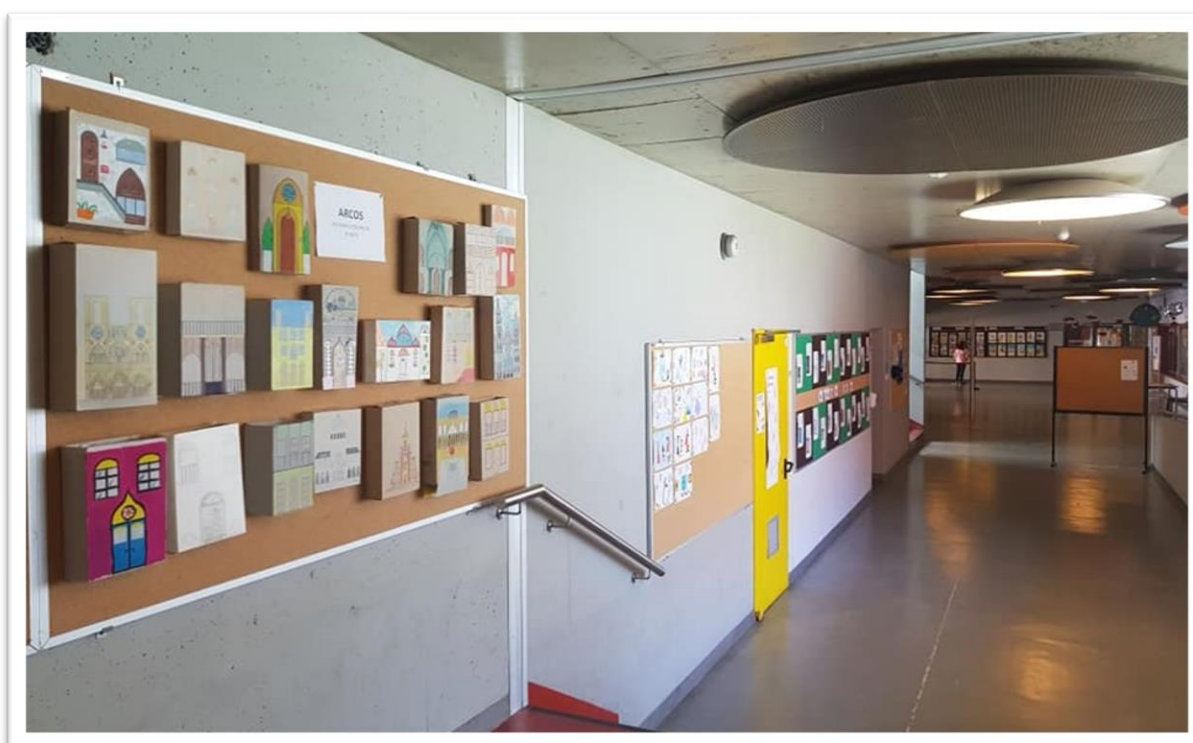
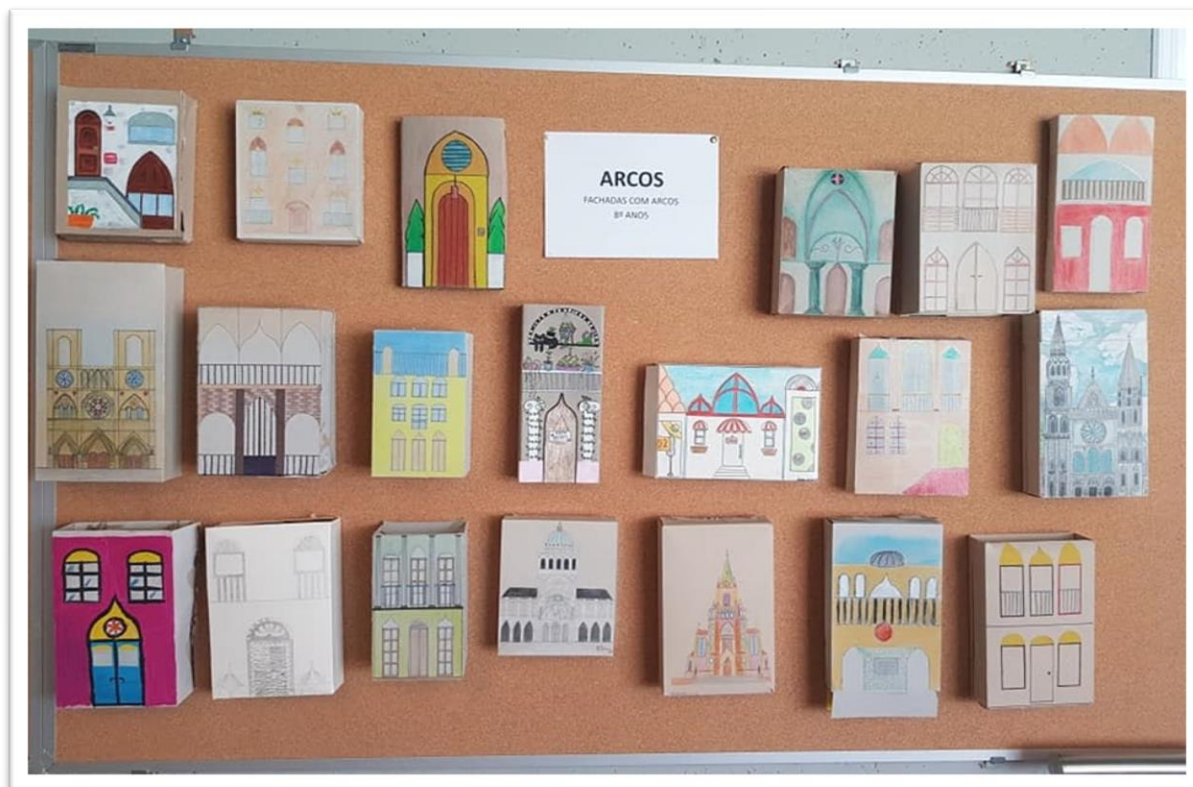


**13. Certificado dos alunos do projeto “Cartaz Informativo” - 1º Prémio na 8.  
Categoria da Arte Digital do Concurso Internacional Green Steps**



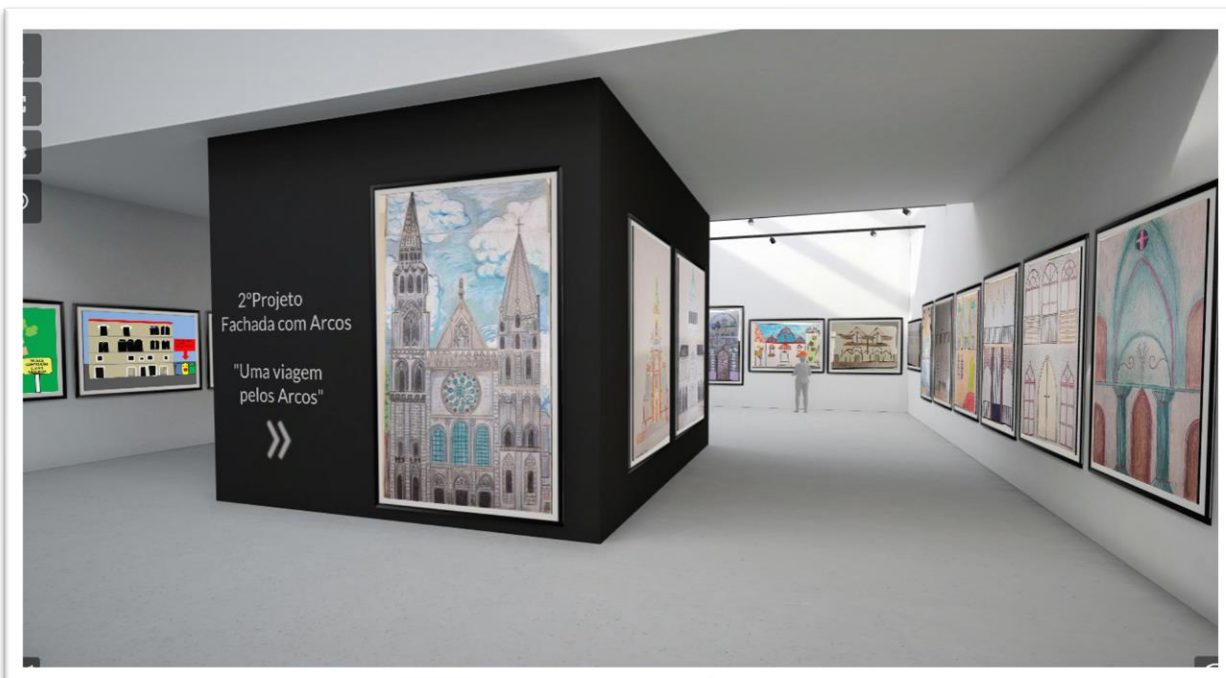


**14. Exposição dos trabalhos dos alunos dos 8ºanos 2020/2021 AE Carcavelos –  
Espaço apropriado na escola**



**15. Exposição dos trabalhos dos alunos dos 8ºanos 2020/21 AE Carcavelos –  
Disponível online no programa Artsteps**

<https://www.artsteps.com/curate/608d9408dfa4f465b1abfc7a/5>





Vera Lúcia do Rosário da Luz  
Uma viagem pelos Arcos: O Ensino dos Arcos como elemento Arquitetónico no Património



## 16. Convites para a Exposição 2020/2021

# Exposição

Trabalhos dos Alunos  
8ºAnos 2020/21



**“UMA VIAGEM PELOS ARCOS”**  
Ensino dos Arcos como elemento Arquitetónico no Património

Amostra de trabalhos dos alunos dos 8ºAnos de escolaridade 2020/21 do **AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE CARCAVELOS**, com abordagens no domínio: do património, da representação e do discurso. Estes trabalhos foram realizados em aulas presenciais e E@D com abordagens analógicas e digitais.



# Exposição

Trabalhos dos Alunos  
8ºAnos 2020/21



Amostra de trabalhos dos alunos dos 8ºAnos de escolaridade 2020/21 do **AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE CARCAVELOS**, com abordagens no domínio: do património, da representação e do discurso. Estes trabalhos foram realizados em aulas presenciais e E@D com abordagens analógicas e digitais.



*“Nunca estamos sós enquanto há LUZ”*

**Carla Gil**  
184