Sandra Carina Bandeira da Silva Marinho

# APRENDER, A SENTIR

## ESTRATÉGIAS DE ENSINO SINESTÉSICAS NO ENSINO DAS ARTES VISUAIS DO 3.º CICLO

Orientador| Prof.º Doutor José Gregório Viegas Brás



UNIVERSIDADE
LUSÓFONA

Universidade Lusófona Lisboa

Lisboa
**2024**

Sandra Carina Bandeira da Silva Marinho

# APRENDER, A SENTIR

## ESTRATÉGIAS DE ENSINO SINESTÉSICAS NO ENSINO DAS ARTES VISUAIS

Versão final para defesa pública do Relatório da Prática de Ensino Supervisionada defendido em provas públicas para a obtenção do Grau de Mestre no Curso de Mestrado em Ensino das Artes Visuais no 3.º Ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário, conferido pela Universidade Lusófona - Centro Universitário de Lisboa, no dia 20 de fevereiro de 2024, perante o júri, nomeado pelo Despacho de Nomeação de Júri no 654/2024 de 30 de janeiro de 2024, com a seguinte composição:

Presidente: Prof. Doutora Constança Vasconcelos
Arguente: Prof. Doutora Inês Marques
Orientador: Prof.º Doutor José Brás

Universidade Lusófona de Lisboa

Lisboa

**2024**

# Agradecimentos

> "Aqueles que passam por nós, não vão sós, não nos deixam sós. Deixam um pouco de si levam um pouco de nós" (Antoine de Saint-Exupéry)

Gostaria de deixar umas palavras de profunda gratidão a todos os que contribuíram para a realização deste trabalho de investigação. Chegar até este momento representou um longo caminho, cheio de desafios e aprendizagens, e não teria sido possível sem o apoio de algumas pessoas tão importantes neste meu percurso.

Primeiro, desejo expressar a minha gratidão ao meu orientador José Brás cuja orientação sábia, prática e de incentivo foram fundamentais para que eu pudesse conduzir este trabalho de forma consistente e coerente. As suas orientações precisas e sugestões valiosas foram determinantes para o aperfeiçoamento desta pesquisa.

Aos professores e colegas do Mestrado, sou grata pela convivência inspiradora e pela partilha de conhecimento ao longo deste percurso académico. As nossas reuniões e trocas de experiências foram essenciais para o meu crescimento pessoal e intelectual.

Reconheço aos meus pais, filhas, amigos e familiares, todo o apoio incondicional e incentivo, tendo sido fundamentais para superar momentos de dúvida e muito cansaço.

Por fim, quero expressar o meu reconhecimento aos meus alunos do Agrupamento de Escola D. Manuel I, por terem colaborado sempre para a realização deste estudo. Esta contribuição foi decisiva para que eu conseguisse desenvolver esta tese da forma mais completa possível.

Este trabalho representa um marco significativo na minha vida pessoal e profissional, e cada pessoa mencionada aqui teve um papel importante para a sua concretização.

A todos vós, o meu profundo agradecimento por acreditarem no meu potencial, capacidade e por contribuírem para este momento tão especial da minha trajetória.

## Abreviaturas e Símbolos

ABP – Aprendizagens Baseadas e Projetos
AE – Aprendizagens Essenciais
A/R – Apropriação e Reflexão
CT – Conselho de Turma
E/C – Experimentação e Criação
ET – Educação Tecnológica
EV – Educação Visual
EVT – Educação Visual e Tecnológica
I/C – Interpretação e Comunicação
MLD – Memória de Longa Duração
PASEO - Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória
QI - Quociente de Inteligência
UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
VARK- (Visual, Aural-Read, Write and Kinesthetic)

## Resumo

Esta dissertação tem como objetivo investigar e analisar o impacto das estratégias de ensino sinestésicas na melhoria da aprendizagem no ensino de Educação Visual do 3.º ciclo. O ensino da arte desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da criatividade, da expressão individual, assim como nas capacidades cognitivas dos alunos. Englobar no ensino artístico estratégias sensoriais inesperadas, estimula a curiosidade e pode enriquecer de forma significativa essa experiência e a aprendizagem.

O presente estudo inicia-se com a contextualização teórica, descrevendo-se a importância do ensino artístico para o desenvolvimento educacional no perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória, seguido por uma exploração das abordagens que enfatizam a integração de experiências sensoriais para melhorar o ensino e a aprendizagem. Estas estratégias de ensino envolvem o uso simultâneo de diferentes estímulos sensoriais, como tato, visão, audição, olfato, paladar e propriocepção, para estimular a perceção e a compreensão dos conceitos artísticos. Além disso, a pesquisa discute os efeitos positivos desta abordagem na motivação dos alunos, considerando que a sua utilização é um fator relevante na geração de maior envolvimento e interesse. Através da experimentação e da exploração sensorial, os alunos podem desenvolver uma ligação mais profunda com os conceitos, materiais artísticos e até mesmo com os seus pares e professores, promovendo assim a sua expressão criativa, autoconfiança e uma relação de afetividade, o que proporciona uma aprendizagem significativa.

Neste sentido, este estudo também pretende analisar se estas abordagens podem ter impacto na aquisição e retenção dos conteúdos através da memória e consequentemente na avaliação dos alunos.

À guisa de conclusões, a tese utiliza a metodologia de investigação-ação e abordagens de pesquisa quantitativa e qualitativa, como pesquisas e revisões bibliográficas, observações e estudos de caso, para avaliar o impacto das estratégias de ensino sinestésicas na aprendizagem das artes visuais do 3.º ciclo.

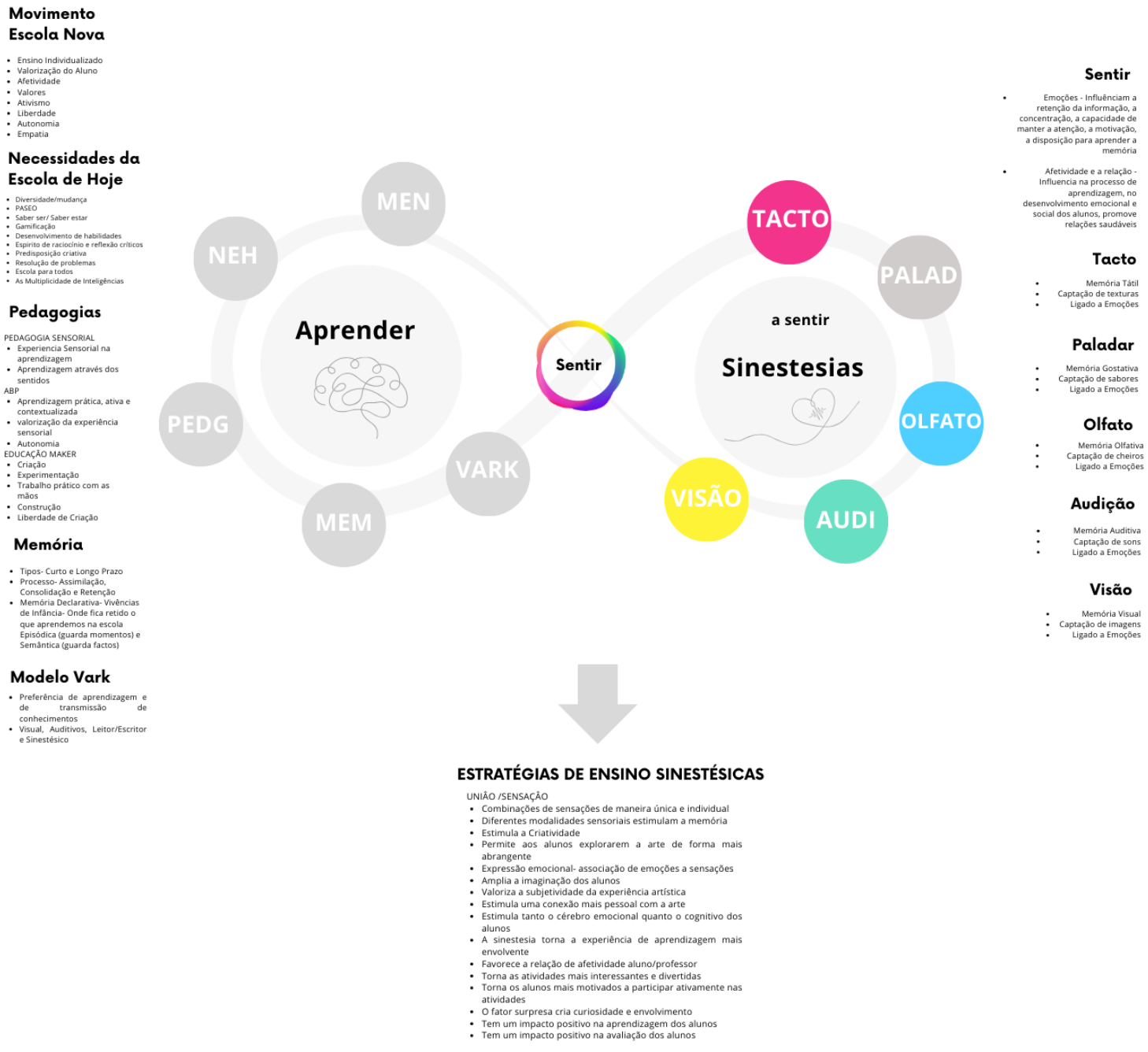
Os resultados revelam melhorias nas capacidades artísticas dos alunos e um aumento geral no entusiasmo pela aprendizagem, assim como uma perceção de melhores resultados por parte dos alunos. Ao nível da avaliação, apesar de não se evidenciar uma progressão significativa de um ano para o outro, na disciplina de Educação Visual, quando comparada com a evolução das avaliações sumativas das restantes disciplinas, constata-se que a referida progressão é uma realidade.

Este estudo ressalta a importância de incorporar estratégias de ensinos sensoriais no ensino das artes visuais, como uma estratégia eficaz para melhorar a

aprendizagem, por via da curiosidade, melhorar a relação afetiva e emocional entre o professor/escola/aluno e motivar os alunos e desenvolver as suas capacidades criativas e cognitivas.

**Palavras-chave**: sinestesias, sinestesia na arte, expressão artística, sentidos, motivação, sinestesia educacional, novas estratégias, artes visuais 3.º ciclo

*Infográfico - Resumo*



## Abstract

This dissertation aims to investigate and analyze the impact of synesthetic approachs on improving learning in 3rd cycle Visual Education teaching. Art education plays a fundamental role in developing students' creativity, individual expression and cognitive abilities. Involving unexpected sensory methods in art teaching stimulates curiosity and can significantly enrich this experience and learning.

This study begins with a theoretical contextualization describing the importance of artistic teaching for educational development in the profile of the student leaving compulsory education, followed by an exploration of methodologies that emphasize the integration of sensory experiences to improve teaching and learning. These methodologies involve the simultaneous use of different sensory stimuli, such as touch, sight, hearing, smell, taste and proprioception, to stimulate the perception and understanding of artistic concepts. In addition, the research discusses the positive effects of this approach on student motivation, considering that its use is a relevant factor in generating greater involvement and interest. Through experimentation and sensory exploration, students can develop a deeper connection with the concepts, artistic materials and even with their peers and teachers, thus promoting their creative expression, self-confidence and an affective relationship, which provides meaningful learning.

In this sense, this study also aims to analyze whether these approaches can have an impact on the acquisition and retention of content through memory and consequently on student assessment.

By way of conclusions, the thesis uses quantitative and qualitative research methods, such as bibliographical research and reviews, observations and case studies, to assess the impact of synaesthetic strategies on visual arts learning in the 3rd cycle.

The results show improvements in the students' artistic abilities and a general increase in their enthusiasm for learning, as well as a perception of better results on the part of the students. In terms of assessment, although there was no significant progression from one year to the next in the subject of Visual Education, when compared with the evolution of the summative assessments of the other subjects, it can be seen that this progression is a reality.

This study highlights the importance of incorporating sensory methodologies into visual arts teaching, as an effective strategy for improving learning through curiosity, improving the affective and emotional relationship between the teacher/school/student and motivating students and developing their creative and cognitive abilities.

**Keywords:** synaesthesia, synaesthesia in art, artistic expression, senses, motivation, educational synaesthesia, new teaching strategies, visual arts middle school

## Índice Geral

**Introdução** ... **12**

**I CAPÍTULO – Contextualização Teórica** ... **14**

*1| Ensino artístico* ... *15*

1.1 A disciplina de Educação Visual ... 16

1.2 A importância da disciplina de Educação Visual no perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória ... 18

1.3 Abordagens pedagógicas que facilitam a aprendizagem na disciplina de Educação Visual ... 18

1.4 A Inter-Relação entre o Ser Humano, o Espaço e o Tempo ... 20

*2| O sentir e a Educação* ... *26*

2.1 A visão ... 27

2.2 A audição ... 29

2.3 O olfato ... 29

2.4 O tacto ... 30

2.5 O paladar ... 30

2.6 A propriocepção ... 31

2.7 A Memória ... 31

2.8 As Emoções e a importância das relações na aprendizagem ... 35

2.9 A afetividade, os sentidos, as emoções, a memória e o processo de aprendizagem ... 37

*3| Sinestesias, uma estratégia de ensino* ... *41*

3.1 A capacidade neurológica e a sinestesia ... 42

3.2 As sinestesias e o processo de aprendizagem ... 44

3.3. A Sinestesia e a perceção das Artes Visuais ... 47

**II CAPÍTULO – Problemática** ... **50**

*4| Problemática* ... *51*

**III CAPÍTULO – Objetivos** ... **53**

*5| Objetivos* ... *54*

**IV CAPÍTULO – Metodologias de Investigação** ... **55**

*6| Metodologia de investigação* ... *56*

**V CAPÍTULO – Casos de Estudo** ... **59**

*7| O Agrupamento de Escolas D. Manuel I* ... *60*

7.1 O Perfil psicológico e social de um aluno do 3.º ciclo ..... 61
7.2 O Perfil do Aluno do 3.º Ciclo e a disciplina de Educação Visual ..... 63
7.3 A turma onde foi implementada a investigação ..... 63

*8| Exercícios e exploração das temáticas ..... 64*
8.1 Exercício- Dança com o teu pincel ao som da música (Audição/Visão) ..... 65
8.2 Projeto- Artistas dentro da caixa (Visão/Tacto/Propriocepção) ..... 70
8.3 Exercício- Arquitetura e património local (Olfato/Visão) ..... 77
8.4 Exercício- Às Cegas (Visão/Tacto/Olfato) ..... 81

**VI CAPÍTULO – Apresentação e discussão dos resultados ..... 85**

*9| Análise dos resultados ..... 86*
9.1 Os inquéritos ..... 86
9.2 Avaliação Formativa e Sumativa ..... 95
9.3 Discussão Geral ..... 98
9.4 Revisão e integração dos resultados, limitações dos estudos empíricos ..... 99

*10| Conclusão ..... 108*

*11| Bibliografia ..... 111*

*Anexos ..... 119*
1| O inquérito aos alunos ..... 119
2| O inquérito aos professores ..... 133
3| O Guião de cada personagem |Projeto dentro da Caixa| ..... 145

# Índice de Ilustrações

FIGURA 1 - OS HOMENS TÊM UMA PERCEÇÃO DIFERENTE DAS CORES ..... 28
FIGURA 2 - PÁTIO INTERIOR ..... 60
FIGURA 3 - DANÇA COM O TEU PINCEL AO SOM DA MÚSICA – PORTFÓLIO P.178 ..... 65
FIGURA 4- DANÇA COM O PINCEL ..... 68
FIGURA 5- – IMAGEM PORTFÓLIO AUTORA P.182 – TRABALHOS ALUNOS PROJETO DENTRO DA CAIXA ..... 70
FIGURA 6 - ARTISTAS DENTRO DA CAIXA - GUIÃO ..... 73
FIGURA 7 - ARTISTAS DENTRO DA CAIXA – GUIÃO- PERFIL/PROFISSÃO ..... 74
FIGURA 8 - ARTISTAS DENTRO DA CAIXA – GUIÃO- A EXPOSIÇÃO ..... 74
FIGURA 9 - TRABALHOS DOS ALUNOS "ARTISTAS DENTRO DA CAIXA" ..... 75
FIGURA 10 - IMAGEM PORTFÓLIO AUTORA P.195 – TRABALHOS ALUNOS ..... 77
FIGURA 11 - TRABALHOS DOS ALUNOS "ARQUITETURA E PATRIMÓNIO" ..... 80
FIGURA 12 - IMAGEM PORTFÓLIO AUTORA P.201 – FOTOGRAFIA DE ALUNO EM EXERCÍCIO ..... 81
FIGURA 13 - ÀS CEGAS- TRABALHOS DOS ALUNOS ..... 83

# Índice de Tabelas

TABELA 1 - ESTRATÉGIAS DIRECIONADAS DE ACORDO COM O ESTILO DE APRENDIZAGEM (MIRANDA, MIRANDA E COSTA, 2011). ..... 40

TABELA 2 – PLANIFICAÇÃO DE ATIVIDADE, DANÇA COM O TEU PINCEL ..... 66

TABELA 3- AVALIAÇÃO SUMATIVA DO 3º PERÍODO DO 2021/2022 ..... 96

TABELA 4 - AVALIAÇÃO SUMATIVA DO 3º PERÍODO DO 2022/2023 ..... 97

TABELA 5 - VARIAÇÃO DA MÉDIA DA AVALIAÇÃO SUMATIVA FINAL ..... 97

# Índice de Gráficos

GRÁFICO 1 - QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES ..... 87
GRÁFICO 2- QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS ..... 88
GRÁFICO 3 QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES ..... 89
GRÁFICO 4 QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES ..... 90
GRÁFICO 5 QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS ..... 90
GRÁFICO 6 QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES ..... 91
GRÁFICO 7 QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS ..... 91
GRÁFICO 8 QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS ..... 92
GRÁFICO 9 QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS ..... 94
GRÁFICO 10 - A MÉDIA DA AVALIAÇÃO SUMATIVA AO LONGO DO ANO 2022/2023 ..... 95
GRÁFICO 11 - TAXA DE PROGRESSÃO DA TURMA AO LONGO DO ANO LETIVO ..... 96

# Introdução

A disciplina de Educação Visual desempenha um papel essencial na formação artística e cultural dos alunos do 3.º ciclo, proporcionando um espaço para a expressão criativa, estimulando a apreciação estética e o desenvolvimento de capacidades de expressão e comunicação visuais. Nesse contexto, a pesquisa de abordagens pedagógicas inovadoras e eficazes tem sido uma constante, tendo como fator preponderante desenvolver estratégias de aprendizagem mais atraentes, significativas e ativas, bem como estimulantes para os estudantes. Nesta tese de investigação, propõe-se explorar o impacto da utilização de estratégias de ensino sinestésicas educacionais na disciplina de Educação Visual, abrindo um horizonte de possibilidades para enriquecer a experiência artística e potencializar o desenvolvimento dos alunos.

A sinestesia é um estado neurológico raro, mais observável nas mulheres, (Cytowic, 1995, p.3) que desencadeia experiências sensoriais cruzadas, levando a uma interconexão involuntária entre os sentidos. Essa conexão única entre cores, formas, sons e texturas pode oferecer uma abordagem pedagógica inovadora, permitindo que os alunos experimentem a arte visual de maneira mais holística e envolvente. Ao incorporar a sinestesia na prática educacional da disciplina de Educação Visual, tema deste estudo, pretende-se gerar um ambiente de aprendizagem mais estimulante, no qual os alunos possam mergulhar nas profundezas da arte por meio de múltiplos sentidos. O envolver de vários sentidos nesta abordagem pedagógica tem como objetivo enriquecer a experiência artística dos alunos, tornando-a mais pessoal e significativa, bem como tem como pretensão o desenvolvimento das capacidades criativas, o estímulo à apreciação estética e o gosto pelas artes visuais. Ribeiro (2022, p. 1) citando Silva et al. (2016, p. 49), refere que as artes visuais têm o poder de potenciar a expressividade e o sentido crítico, aliado ao "desejo [das crianças] de querer[em] ver mais e de descobrir novos elementos, potenciando o estabelecimento de relações entre as suas vivências e novos conhecimentos, levando-a[s] a descrever, analisar e refletir sobre o que olha[m] e vê[m]". A arte não trabalha apenas a capacidade de criar e apreciar, como também "enriquece o seu imaginário, aprende novos saberes, integra-os no que já sabe, e experimenta criar a criação de novas imagens, desenvolvendo progressivamente a sua sensibilidade estética e expressividade através de diversas modalidades" (Idem, 2016, p.1).

Tendo como referência o atrás descrito, este estudo pretende responder a questões importantes usando uma estratégia de pesquisa-ação que combina uma revisão bibliográfica abrangente sobre sinestesia, neurociência cognitiva, psicologia da aprendizagem e a relação entre os sentidos e a experiência artística. Neste sentido, foi

conduzida uma pesquisa empírica envolvendo alunos do 3.º ciclo num ambiente de sala de aula onde foram aplicadas atividades sinestésicas no ensino de Educação Visual.

Este relatório foi concebido no âmbito do Mestrado em Ensino das Artes Visuais no 3.º Ciclo do Ensino Básico e Secundário, tendo como foco o Agrupamento de Escolas D. Manuel I, em Tavira e encontra-se dividido em cinco capítulos.

O primeiro capítulo divide-se em três partes e nelas está contemplada a contextualização teórica com o estudo da revisão bibliográfica – O Ensino Artístico; O Sentir e a Educação e a Sinestesia como abordagem educacional.

O segundo capítulo descreve a problemática, onde se faz uma breve abordagem ao estado da arte no que diz respeito ao perfil dos alunos nos dias de hoje.

O terceiro capítulo contempla a metodologia de investigação usada neste estudo, as questões de partida e os objetivos que se pretendem alcançar.

O quarto capítulo está reservado à caracterização da Escola, dos alunos, com os respetivos exercícios elaborados em sala de aula.

O quinto Capítulo agrega a análise e discussão de dados e a conclusão. A recolha de dados ocorreu por meio da observação ativa dos estudantes, aplicação de questionários e análise das produções artísticas para compreender as perceções, sentimentos e a influência da sinestesia no processo de aprendizagem artística. Esta análise dos resultados engloba o resultado dos questionários efetuados a alunos e professores da área, a avaliação e comparação dos resultados das avaliações dos últimos anos com os registos e observações das aulas da prática supervisionada. A discussão geral e a revisão e integração dos resultados foi elaborada a partir da triangulação dos resultados para obter uma visão mais completa. Neste capítulo são ainda mencionadas as limitações encontradas durante a execução do plano definido.

Pretende-se assim que este estudo seja uma contribuição valiosa para a comunidade educacional e sirva como inspiração para outros educadores.

# I CAPÍTULO – Contextualização Teórica

# 1| Ensino artístico

O ensino artístico assume um papel preponderante para o desenvolvimento da criatividade dos jovens e crianças. Segundo Alves (2015) afirma:

> "A arte tem por objetivo o desenvolvimento do caráter individual, da consciência social e da educação da sensibilidade estética, de modo a desenvolver a inteligência e o raciocínio, permitindo a expressão de sentimentos e pensamentos, ambicionando atingir um sentido objetivo do mundo através da (...) atividade criativa*".* (Alves, 2015, p. 17-18).

As artes permitem fomentar nos alunos a sua imaginação e através dela construir novas ideias e dessa maneira encontrar formas de expressar as suas emoções e sentimentos. Segundo afirma Ferreira…

> "…a arte propicia igualmente o exercício da sensibilidade. A pintura, a música, a dança, a representação teatral, a escultura e tantas outras formas artísticas aguçam nossos sentidos, provocam sensações diversas nas pessoas (...) Não existe certo ou errado, pois estamos lidando com o nível sensível do ser humano." (Vianna e Strazzacappa, 2001, p.117).

Na exploração de formas diferentes de expressão, as artes permitem o desenvolvimento da capacidade de comunicação, bem como a linguagem, a música, a dança, o teatro e as artes visuais, estimulando o pensamento crítico, uma vez que exigem que os estudantes analisem e critiquem trabalhos artísticos, o que os ajuda a desenvolver competências de pensamento crítico e reflexão, assim como, a sensibilidade estética. Conforme citado por Andrea (2011)…

> "(...) quanto mais forem facilitadas à criança as diferentes atividades artísticas, mais ela (a criança) se apercebe das coisas que a rodeiam e mais fica apetrechada de ferramentas que irão desenvolver as suas capacidades percetivas, o seu poder de iniciativa, as suas capacidades cognitivas (inteligência, memória, curiosidade, interesse), e a longo prazo o seu próprio julgamento pessoal." (Andrea, 2011, p.59)

Assim, a arte nas suas diversas formas de representação promove a reflexão e cria o enquadramento favorável à reflexão dos alunos sobre a aprendizagem conduzindo ao questionamento, bem como à compreensão do mundo que os rodeia e à construção e associação de novas ideias.

## 1.1 A disciplina de Educação Visual

A disciplina de Educação Visual é fundamental para o desenvolvimento dos alunos, pois oferece uma compreensão criativa e crítica do mundo visual que nos rodeia. Através da disciplina, os alunos são expostos a diferentes tipos de arte, aprendem a analisar, interpretar imagens e objetos visuais, desenvolvem competências técnicas e estéticas e adquirem uma compreensão mais profunda da cultura visual contemporânea.

A Educação Visual desempenha um papel fundamental no crescimento cognitivo, emocional e social dos estudantes. Eisner (2002) refere que a aprendizagem baseada na observação de obras de arte incrementa a experiência estética, levando ao conhecimento do mundo e estimulando a imaginação, promovendo o desenvolvimento cognitivo. O estudo das artes promove o pensamento, enaltece os sentimentos.

A partir de 2018 as Aprendizagens Essenciais (AE) para a disciplina de Educação Visual destinam-se ao 3.º Ciclo e estão divididas em 3 domínios e 12 estratégias que se relacionam com as áreas de competências a adquirir à saída da escola. O documento das AE em articulação com o perfil dos alunos de julho de 2018 organiza as aprendizagens em 3 domínios:

A/R (Apropriação e Reflexão) – Pretende-se a aprendizagem dos saberes da comunicação visual e a compreensão, identificação e análise dos sistemas simbólicos, bem como a utilização de vocabulário específico, quer na abordagem de observação quer na experimentação plástica, estimulando as suas capacidades de representação. A partir das experiências individuais os alunos devem ser estimulados através de processos de observação, descrição, discriminação, análise, síntese, argumentação e juízo crítico, a apreciação estética e artística, para a compreensão, entre outros aspetos, da expressividade contida na linguagem das imagens e/ou de outras narrativas visuais, AE de Educação Visual – 3.º Ciclo do Ensino Básico (2018, p.2).

I/C (Interpretação e Comunicação) – Desenvolvimento de competências de perceção e de interpretação das várias vertentes visuais de todas as formas de arte: das tradicionais com os vários estilos e movimentos, mas também à arte cultural local, tais como o artesanato, estimulando variadas perceções das circunstâncias. Compreender a importância do relacionamento entre a observação e a execução, dando valor ao percurso e estádio de experimentação do aluno enquanto entidade individual para o induzir a um nível de interpretação superior e mais abrangente, corelacionando a dependência de três realidades: imagem/objeto, e o aluno e a construção de hipóteses de interpretação, AE de Educação Visual – 3.º Ciclo do Ensino Básico (2018, p.2).

E/C (Experimentação e Criação) – Neste domínio combinam-se várias caraterísticas como a experiência do aluno, a reflexão, os conhecimentos adquiridos na experimentação plástica de conceitos e de temáticas, com o propósito de alcançar uma metodologia própria de trabalho. Pretende-se que a experiência plástica dos alunos não se cinja a uma atividade ilustrativa do que vê, mas que o eleve à (re)invenção que permita a construção de novas imagens, relacionando conceitos, materiais, meios e técnicas, incutindo a sua personalidade e as caraterísticas da sua expressividade, referido nas AE de Educação Visual – 3.º Ciclo do Ensino Básico (2018, p.3).

As Aprendizagens Essenciais (AE) explicitadas neste documento têm por base o desenvolvimento das competências por ciclos (1.º, 2.º e 3.º ciclos), para que o aluno possa na sua jornada, ao longo do ciclo de aprendizagem, fazer um percurso formativo com a integração e associação gradual de conhecimentos (cor, forma, linha, textura, plano, luz, espaço, volume, movimento, ritmo, entre outros) e vá interiorizando, alargando e amadurecendo experiências de aprendizagem para que as possam aplicar e de forma evolutiva construir a transformação dos seus conhecimentos em vivências com significado. Com esta abordagem e sentido, estes conhecimentos continuam a ser desenvolvidos neste ciclo de aprendizagem, mas tendo sempre presente a necessidade de percecionar e gerir diferentes níveis de desenvolvimento individual de cada aluno, conforme descrito nas AE de Educação Visual – 3.º Ciclo do Ensino Básico (2018, p.4). As AE apresentam-se como uma forma de corresponder e garantir o que é essencial aos alunos conhecerem no final do 3.º ciclo, aumentando o grau de dificuldade relativamente à abordagem dos conceitos a trabalhar, como um objetivo final a ser atingido, procurando definir o desenvolvimento esperado para todos, citado em AE de Educação Visual – 3.º Ciclo do Ensino Básico (2018, p.5).

Estas aprendizagens têm como objetivo principal a aprendizagem do aluno, através do desenvolvimento de várias competências, tais como, pensamento analítico e crítico, a criatividade, a autonomia, liberdade, o sentido de partilha e de convivência com o outro. Também permite uma maior flexibilidade dos conteúdos, bem como uma liberdade de adaptação, tendo em conta as características individuais de cada aluno, promovendo a experimentação, a interdisciplinaridade e a participação ativa dos alunos, possibilitando uma interação maior com a realidade.

## 1.2 A importância da disciplina de Educação Visual no perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória

A disciplina de Educação Visual tem uma enorme importância na formação do perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória, pois é uma área disciplinar em que se desenvolvem várias competências dos estudantes, sendo o desenvolvimento da criatividade uma das ferramentas mais relevantes. Se há uns anos a disciplina de Educação Visual era vista como uma disciplina sem interesse e valor, hoje quase todos temos conhecimento da sua importância na formação do perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória, oferecendo uma variedade de benefícios para os estudantes. (Delors, 1998)

A exploração de diferentes técnicas e materiais, para espelhar num suporte ideias e conceitos, vai contribuir para o desenvolvimento da criatividade e imaginação. A criatividade vai permitir que os alunos, no futuro, saibam resolver problemas em vários âmbitos de forma autónoma.

Do mesmo modo, a capacidade de observação também é um fator importante, pois ensina os alunos a prestar atenção aos detalhes e pequenos pormenores e a entender como as formas, cores e luz podem influenciar a nossa perceção, assim como, a observar o mundo de forma mais atenta.

Uma das competências essenciais desenvolvidas nas aulas de Educação Visual, e nas aulas de Arte em geral, é aprimorar o pensamento crítico, adquirindo a capacidade de analisar, avaliar e interpretar diversas formas de arte. Esse desenvolvimento pode auxiliar no desenvolvimento do pensamento crítico e na tomada de decisões mais conscientes em relação às imagens e à comunicação visual que nos cercam constantemente.

## 1.3 Abordagens pedagógicas que facilitam a aprendizagem na disciplina de Educação Visual

Alguns artigos de Rosalind Picard e do grupo MIT Media Lab demonstraram que a atividade cerebral das crianças em sala de aula é menor do que quando se encontram a dormir (Picard, 2020). Existem diversas abordagens pedagógicas que podem ser enriquecedoras no ensino desta disciplina e que facilitam uma aprendizagem de experiência sensorial.

Prensky apresenta a motivação como condição essencial para a aprendizagem. “O ensino necessita de se tornar sedutor” (Prensky, 2003, p.02-2). No mesmo artigo e

referindo-se à série A Rua Sésamo, que fez parte da infância de várias gerações, menciona que o êxito da mesma esteve ligado à conexão entre a diversão e aprendizagem, ou seja a série "*was based about a single breakthrough insight: That if you can hold the attention of children, you can educate them*." (Prensky, 2003, p.02-2). Da mesma forma, (Lipovestsky 2019, p.262) refere, "o ensino foi conquistado pelo imperativo da sedução que se supõe transformar a escola repressiva em espaços de prazer e de liberdade".

Neste sentido, de forma a transformar, estimular as aprendizagens e a manter os alunos interessados, têm sido colocados em prática novos métodos pedagógicos. Uma das metodologias que mais se tem destacado é a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), que se define como uma abordagem pedagógica que enfatiza a aprendizagem ativa, prática e contextualizada. Na ABP, os alunos são incentivados a procurar a resolução de problemas por meio de projetos com exemplos práticos que os colocam em contacto com o mundo real, valorizando a experiência sensorial, fazendo uma aprendizagem por meio da observação, experimentação e investigação, cabendo ao professor um papel de orientador.

Outro tipo de metodologia pedagógica é a Educação *Maker*. Esta enfatiza a criação, a experimentação e o trabalho prático com as mãos. Essa abordagem valoriza a experiência sensorial, levando os alunos a aprenderem por meio da experimentação, observação e construção de objetos concretos Este método está relacionado com o construtivismo. Piaget defendia que quando os alunos estão perante um envolvimento direto no processo de construção, existe uma aprendizagem mais eficaz e efetiva (Piaget, 1972, p. 7). Na educação *Maker* o papel do professor é de um facilitador para a liberdade de criação.

A gamificação também pode ser considerada uma corrente pedagógica que utiliza ferramentas de jogos capazes de motivar e aliciar os alunos na aprendizagem. Os jovens que cresceram com videojogos aprenderam a vencer e a dominar os jogos e essa superação leva a compensações com níveis, o que dá uma sensação de que o esforço é recompensado. Da mesma forma, para estes jovens os computadores têm uma múltipla função, brincar, distrair, relaxar e o estarem a um computador e ligados na internet é uma necessidade. (Prensky, 2003. p.02-24) A gamificação poderá ser logo à partida estimulante e bem recebida pelos jovens, ao mesmo tempo que valoriza a experiência sensorial, uma vez que os alunos aprendem por meio da interação com o ambiente virtual e com o uso de dispositivos móveis, utilizando tablets e telemóveis.

A Pedagogia Sensorial é uma prática pedagógica que valoriza a experiência sensorial na aprendizagem. Utiliza materiais concretos e atividades práticas para desenvolver as competências sensoriais dos alunos, tais como a perceção tátil, visual, auditiva, olfativa e gustativa. Baseia-se na ideia de que os seres humanos aprendem

através dos sentidos e que é necessário estimular esses sentidos para que a aprendizagem seja mais significativa e duradoura. Este tipo de pedagogia foi desenvolvido por Maria Montessori, médica e professora de nacionalidade italiana, no início do século XX. Esta docente acreditava que a educação deveria levar em consideração o desenvolvimento físico, emocional e cognitivo das crianças, e que os sentidos desempenhavam um papel fundamental nesse processo.

> O material sensorial pode ser considerado desse ponto de vista como 'materializada'... Quando a criança se encontra diante do material, ela responde com um trabalho concentrado, sério, que parece extrair o melhor de sua consciência. Parece realmente que as crianças estão atingindo a maior conquista de que seus espíritos são capazes: o material abre à inteligência vias que, nessa idade, seriam inacessíveis sem ele. (Montessori, 1976, p. 197-198)

Através de atividades que promovem a curiosidade e incitam os sentidos os alunos são estimulados e levados a descobrir e à experimentação, proporcionando-lhes níveis superiores de conhecimento e pensamento sobre o ambiente que os rodeia.

> "A possibilidade de observar como fenômenos naturais e como reações experimentais o desenvolvimento da vida psíquica na criança transforma a própria escola em ação, em uma espécie de gabinete científico para o estudo de psicogenética do homem". (Montessori, 1976, p. 126)

A pedagogia sensorial é especialmente indicada para crianças pequenas, pois é nesse período que os sentidos estão a ser mais desenvolvidos e as experiências sensoriais são fundamentais para a formação da perceção e do pensamento. No entanto, esta prática pode ser adaptada para crianças de todas as idades, sendo recomendada para qualquer pessoa que queira uma aprendizagem mais significativa e envolvente, baseada na experiência e na experimentação.

## 1.4 A Inter-Relação entre o Ser Humano, o Espaço e o Tempo

Existe uma relação causa-efeito entre o ser humano, o espaço e o tempo. O espaço que habitamos tem um caráter próprio, pois representa a cultura, a sociedade e a história. Assim, o ser é um produto comportamental da cultura do tempo e do lugar em que vive.

Desta forma o desenvolvimento dos seres humanos está intrinsecamente relacionado com o fator tempo e lugar. Nas cidades de hoje, devido à globalização, existe uma grande diversidade e uma modernidade social. Estas cidades vivem de

objetos, máquinas e em constante corrida contra o tempo e as relações afetivas passaram a ser praticamente inexistentes, onde ninguém se conhece, e embora as pessoas vivam acompanhadas vivem isoladamente. Devido ao excesso de movimentação, crianças e jovens são empurrados para os espaços interiores e vivem entre casa, escola e centros comerciais e, a maioria do seu tempo livre é dedicado às redes sociais.

A realidade do mundo rural é outra. Com o êxodo rural tendo em conta o progresso, as escolas dos meios rurais foram desaparecendo, levando a que muitas crianças e adolescentes tenham de percorrer grandes percursos para irem à escola. Da mesma forma, os pais não atribuem tanta importância à escola, pois há necessidade de mão de obra e de ajuda nos campos. Devido a estes fatores, os jovens do mundo rural são obrigados a crescer mais rapidamente do que os jovens do mundo urbano.

Da mesma forma, frequentar uma escola privada ou pública "de elite" ou uma escola pública inserida num meio mais desfavorecido, representa grandes diferenças no desenvolvimento dos alunos. Desde logo, de um modo geral, a escola "de elite" mantém uma comunicação e uma relação sólida com a família dos alunos e que tem como pretensão o desenvolvimento social dos alunos em consonância com a sua cultura, enquanto numa escola numa zona mais desfavorecida os alunos convivem e socializam com o ecletismo cultural; na escola "de elite" há lugar a mais atividades extracurriculares e atividades físicas fora dos tempos letivos, o que permite estar mais tempo no espaço escolar e um maior controlo familiar, nas escolas em zonas mais desfavorecidas nem sempre existem atividades extracurriculares e as atividades físicas fazem apenas parte da disciplina de Educação Física; na escola de elites há o foco no mérito e na excelência como critério tendo como bases normas e regras, na escola pública em zonas mais desfavorecida há a distinção entre os bons alunos e os maus alunos com a divisão destes por turmas promovendo a desigualdade das aprendizagens e consequentemente do acesso ao ensino superior. (Schippling, Abrantes e Lopes, 2020, p. 121-122).

Também a escola em si possui uma estrutura organizacional específica, com as suas regras e valores, responde a um programa comum e diferencia-se das outras, consoante o contexto local onde está integrada e a comunidade que a habita. Os professores e o pessoal administrativo, de cada escola, através das suas crenças, cultura, valores, têm inevitavelmente alguma influência no desenvolvimento dos alunos que a frequentam.

No que diz respeito a cada ser (neste caso professor, administrativo ou aluno), também a experiência de vivência num espaço, difere de pessoa para pessoa, pois "habitam mundos sensoriais diferentes" (Hall, 1986, p. 13), dado que a perceção do espaço

depende dos filtros percetivos da cultura individual. Assim, torna-se difícil criar um espaço que seja agradável para todos, no entanto, se os intervenientes tiverem uma participação ativa na definição de espaços, os gostos e as necessidades comuns podem revelar-se.

As salas de aula conservadoras promovem as aulas expositivas, onde o professor é o principal ator e contador de histórias, obrigando os alunos a utilizarem especialmente os ouvidos como captadores de informação. Os olhos, através do seu nervo ótico, são informadores natos, pois captam cerca de mil vezes mais do que os ouvidos. Para além disso, a informação que entra por via auditiva é facilmente reduzida. Contrariamente, os olhos podem guardar uma grande quantidade de informação na memória, sendo esta informação que é captada menos ambígua e mais centrada. O olhar é a maior fonte de captação de informação que o ser humano possui. Quando um aluno aprende a observar, obrigatoriamente reflete sobre o que apreende e sobre aquilo que vê. Desta forma, é imprescindível que se utilizem estratégias nas salas de aula no sentido do aluno aprender a observar.

Segundo Black, (1950), citado por Hall (1986, p. 50), a capacidade de leitura pode ser reduzida numa sala de grandes dimensões e a capacidade de reflexão é menor. Por outro lado, os ouvidos, embora com capacidade de recolha e informação menor do que os olhos, estimulados em conjunto com os olhos, acrescentam capacidades para a absorção da informação. Assim, é necessário equilibrar e harmonizar os campos visuais e auditivos numa sala de aula.

Por outro lado, os odores são uma das formas mais antigas de comunicação. Os animais utilizam o olfato para procurar comida e seguirem os seus grupos, permitindo-lhes a sobrevivência. O ser humano contém memórias olfativas que lhe permite evocar recordações profundas. O cheiro das salas de aula, por vezes, é amorfo e monótono. Assim, a experiência do cheiro num determinado ambiente contribui para desenvolver uma sensação de vida imprimindo-lhe intensidade. Frank Lloyd Wright, nas suas obras arquitetónicas, teve especial atenção aos sentidos do ser humano, ligando aspetos visuais, cinestésicos e tácteis.

Outro aspeto importante que influencia a forma como se vive o espaço é a sensação térmica, pois a pele é o maior órgão sensorial do ser humano, transmitindo um *´feedback´* de sensações que permite ao ser humano permanecer harmoniosamente num determinado ambiente. O ser humano é sensível a pequenas diferenças de temperatura, ficando desconfortável em condições térmicas não familiares. Por fim, reconhecer a importância do espaço táctil, que está associado à visão e que muitas vezes na criação de espaços é esquecido, principalmente em ambientes escolares. Para Hall (1986, p. 82), citando Gibson, existe uma forte ligação entre o visual e o táctil que

experienciados em conjunto, conferem um enorme incremento das impressões sensoriais e intelectuais.

Mas nem só do espaço vive a escola, é importante refletir sobre o que é viver na era de hoje, em que as experiências podem ser fascinantes, mas também desafiadoras. Como afirma Sacristán et al. citado por Dayrell, (1992):

> "O mundo real não é um contexto fixo, não é só nem principalmente o universo físico. O mundo que rodeia o desenvolvimento do aluno é hoje, mais que nunca, uma clara construção social onde as pessoas, objetos, espaços e criações culturais, políticas ou sociais adquirem um sentido próprio, em virtude das coordenadas sociais e históricas que determinam a sua configuração. Há múltiplas realidades como há múltiplas formas de viver e dar sentido à vida." (Dayrell, 1992, p. 4)

A educação passou por uma série de mudanças significativas nas últimas décadas, e essa transformação tem implicações profundas tanto para alunos quanto para professores. A escola de hoje tem a função de se concentrar na preparação dos alunos para um futuro incerto. Isso implica o desenvolvimento de competências que vão além do conhecimento estandardizado e padronizado dos factos, como o permanente espírito de raciocínio e reflexão críticos e a predisposição criativa para a resolução de problemas. A escola deve ser um lugar de inovação e adaptabilidade como transmite o PASEO.

Outro plano relevante que pretende adequar a escola aos tempos atuais, é o Plano de Ação para a Educação Digital, que propõe uma maior incorporação da tecnologia no ensino, além de ir ao encontro do gosto e motivação dos alunos nestas faixas etárias. Conforme cita Lira (2010)…

> “As Novas Tecnologias de Informação e da Comunicação não poderão ser mais desprezadas na tarefa de ensinar, apresentando-se como grandes recursos de construção e armazenamento do conhecimento, como também de diminuição das distâncias. Essa formação interdisciplinar em rede da era tecnológica tem força para gerenciar e aglutinar informações, fazendo que o conhecimento chegue mais rápido, formando uma verdadeira cadeia em torno das diversas áreas do saber.” (Lira, 2010*, p.66)*

A ideia de uma escola para todos também nos direciona para um futuro promissor. As escolas atuais valorizam a personalização do ensino, reconhecendo que os alunos têm diferentes maneiras, ritmos e carências de aprendizagem. No entanto, a implementação eficaz destes métodos pode ser complicada, pois exige recursos adicionais, formação de professores e a adaptação de currículos. No entanto, a ênfase em tipos de avaliações padronizadas, rankings de escolas e metas de desempenho colocam uma pressão significativa sobre alunos, professores, escolas e direções de

agrupamentos. A importância dos resultados muitas vezes pode desviar a atenção do processo de aprendizagem e criar um ambiente de ensino voltado para o teste, o que pode prejudicar a criatividade e a exploração, assim, como a tal ideia de uma escola inclusiva e para todos.

Reconhecendo que a educação vai além da escola na aquisição do conhecimento académico e que a sociedade ao redor é um importante interveniente como, família, igreja, bairro, Dayrell refere que…

> "São as relações sociais que verdadeiramente educam, isto é, formam, produzem os indivíduos nas suas realidades singulares e mais profundas. Nenhum individuo nasce homem. Portanto, a educação tem um sentido mais amplo, é o processo de produção de homens num determinado momento histórico..."(Dayrell,1992,p.2)

Assim, sabendo que a escola é um espaço coletivo de relações grupais, é necessário que também tenha o papel de promover e cultivar as competências socio emocionais, como empatia, resiliência e comunicação. Estas aprendizagens a que muitos autores referem de "currículo oculto", são hoje em dia muito menos dissimuladas estando presentes em todos os espaços escolares. Aos olhos dos alunos, Brandão (1986) afirma:

> "…aos olhos do observador formal esta face tribal, desbragada e não visivelmente estruturada, correm como inexistentes, ou são simplesmente profanas e profanadoras o bastante para não ser consideradas. No entanto, na dinâmica cotidiana da sala de aula e mesmo da vida da escola, este conjunto absolutamente ordenado, regrado e criativo de práticas escolares, autônoma e transgressivamente pedagógicas, interagia com as "atividades planejadas". Em boa medida, sempre foi da interação justamente entre este lado livre e permissivo da iniciativa discente, e os mecanismos pedagógicos de controle docente, que a própria vida real da escola se cumpria como uma realidade social e culturalmente existente, e não apenas pedagógica e formalmente pensada." (Brandão, 1986, p.119).

Uma das medidas mais importantes neste tempo, se não, a maior evolução positiva, terá sido uma maior atenção para a importância do bem-estar dos alunos, principalmente nos anos subsequentes à Pandemia Covid19, que originou um crescimento substancial de alunos a manifestarem situações de ansiedade e depressão. Segundo Dias (2021) citando Barros et al, 2020) …

> "O coronavírus é um espelho que reflete e agrava as crises da nossa sociedade, os sintomas das doenças que sofríamos antes da pandemia – depressão, ansiedade, problemas de sono – se destacam com mais força, e um desses sintomas é o cansaço" (Dias, 2021, sp).

Viver na era da escola de hoje é viver num momento de desafios e oportunidades. É um tempo em que a tecnologia e a personalização estão em constante mutação assim como a forma como ensinamos e aprendemos. É um tempo em que a pressão por um bom desempenho pode criar tensões, mas também um espaço para a inovação. É um tempo em que a escola procura, não apenas preparar os alunos para o presente, mas capacitá-los para um futuro desconhecido. É um tempo em que a equidade e o acesso à educação de qualidade são questões prementes. Em última análise, é um tempo que exige adaptação, reflexão crítica e um compromisso constante com a melhoria da educação.

> "2.8. Ensinar exige a convicção de que a mudança é possível. 3.3. Ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo. Cap. 2 Ensinar não é transferir conhecimento". Paulo Freire (1996, p. 21, 30, 38)

## 2| O sentir e a Educação

"Ensinar integrando pensar, sentir e agir."
(Pogré, 2007, p. 31)

Desde o nascimento que as crianças se regem pela relatividade sensorial. O sentir é um dos primeiros "fenómenos mentais" do ser humano, sendo que o primeiro é o ser/existir, o segundo é o sentir e o terceiro é o saber (Damásio, 2020, p.30). Um bebé chora porque sente fome, está desconfortável ou tem dores, é esse sentir que lhe permite dar *input* de reação e, desta forma, comunicar. Ao chorar, o bebé é notado, observado e atendido e esta interação entre o sentir, reagir e a receção leva-o a compreender e ao desenvolvimento da aprendizagem desenvolvendo reações motoras, emocionais e comportamentais perante as suas necessidades.

O ´sentir´ desempenha um papel significativo na educação, e a conexão entre as emoções e o processo de aquisição de conhecimento tem sido objeto de estudo na psicologia e na neurociência cognitiva. Quando se menciona o `sentir` na educação, é possível abordar várias dimensões importantes, como, a motivação, o contexto emocional, a memória, a aprendizagem experimental, a autoconsciência. Estas extensões promovem uma aprendizagem mais significativa, ao incorporar atividades que estimulem emoções positivas, criando conexões pessoais com o conteúdo e incentivando a motivação intrínseca dos alunos para aprender. Segundo Nóvoa (2021) na entrevista para a Revista Educação refere…

> "... o trabalho do António Damásio em seu último livro, Sentir & Saber, explica que não se pode saber sem sentir e que na prática do sentir há também um conhecimento. Se separarmos as dimensões e acharmos que a aprendizagem é sobretudo ou apenas saber, ela pode ser feita na tela de um computador? Pode. Mas fica sempre amputada da outra dimensão..." (António Nóvoa, 2021)

A teoria da integração sensorial criada por Jean Ayres nos anos de 1960, explica como a informação sensorial é usada pelo cérebro para aprendizagem, ou seja, como o cérebro trabalha as sensações dando depois ´*outputs*´ motores, emocionais e comportamentais. (Ayres, 1972). Quando se juntam as sensações com os sentidos, os sistemas sensoriais funcionam em conjunto, levando as crianças a aprenderem e a interagir. Segundo Pinto (2021) e o processo de apreensão da informação…

> "Constituído por diversas estruturas, o cérebro recebe, processa e transmite informação através de redes ou circuitos neuronais. Diversos estudos na área das neurociências têm vindo a mostrar que estados emocionais,

> comportamentos, e aprendizagens dependem da modulação e interligação de múltiplas redes neuronais em zonas diferentes do cérebro.” (Pinto, 2021, p.3)

Da mesma forma e segundo a mesma autora, (2021, p.3) citando (Gomes-Leal, 2021) “Um ambiente de aprendizagem rico em estímulos sensoriais, em particular os estímulos sensoriais relacionados com a natureza parecem contribuir para o aumento da neurogénese” (Pinto, 2021 p. 3)

Segundo Nunes (2017) indo de acordo com Mahoney e Almeida (2006, p. 62), “o processo ensino-aprendizagem exige respostas corporais, contatos epidérmicos, daí a importância de se ligar ao outro, que o segura, carrega, embala. Através dessa fusão [...], vai-se familiarizando e apreendendo esse mundo, portanto, iniciando um processo de diferenciação”. (Nunes, 2017, p.16).

## 2.1 A visão

A visão é um dos cinco sentidos humanos, responsável pela perceção do mundo ao nosso redor através dos olhos, sendo uma forma de comunicação que possibilita a criação de novas imagens mentais e abstrações que vieram dar origem ao mundo da arte. Cerca de mais de um terço do córtex cerebral está destinado ao campo visual (Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A., 2008, p. 294).

Os olhos são órgãos complexos e altamente especializados, captam a luz presente no ambiente e convertem-na em sinais elétricos que são transmitidos ao cérebro, onde são interpretados como imagens visuais. A estrutura básica do olho é composta pela córnea, íris, pupila, cristalino, retina e nervo ótico. A retina contém células fotossensíveis chamadas cones e bastonetes, que convertem a luz em sinais elétricos. Esses sinais são enviados ao cérebro pelo nervo ótico, onde são processados e interpretados como imagens. É o principal sentido utilizado pelos seres humanos para obter informações sobre o ambiente e compreender a forma, cor, tamanho, movimento e detalhes dos objetos. (Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A., 2008, p. 294)

Por outro lado, o modo como vemos as cores não são percecionadas da mesma forma, existindo mesmo diferenças que estão ligadas com erros genéticos. Cerca de 6% dos homens apresentam este erro, daí que se diga muitas vezes que os homens não reconhecem as cores.

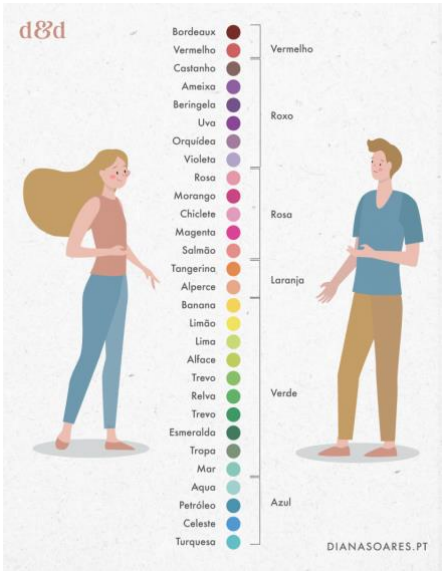



*Figura 1 - Os Homens têm uma perceção diferente das cores*
*Fonte: https://www.dianasoares.pt/homens-e-mulheres-veem-as-cores-de-forma-diferente/*

De acordo com (Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A., 2008, p. 317., quadro 9.5), os homens terão uma perceção diferente das cores vermelho e verde se o único cromossoma X herdado da mãe tiver uma anomalia. Já as mulheres, só terão o mesmo problema se ambos os cromossomas x (pai e mãe) tiverem essa anomalia. Esta anomalia genética leva a que estas pessoas não consigam ter a perceção das cores intermédias.

De acordo com o artigo do site Cognifit denominado As Habilidades Preditoras na Educação Infantil (sd)

> "A memória visual é a habilidade para reter uma pequena quantidade de informação visual (letras, formatos, cores, etc.) durante um período curto de tempo. Esse tipo de memória faz parte de nossa memória de curto prazo. A informação que retemos da memória visual a curto prazo pode ser usada pela memória operacional, continuar criando memória de longo prazo ou simplesmente ser esquecida." (Cognifit, sd)

Este tipo de memória representa uma função essencial no nosso processo absorção e retenção, auxiliando mais tarde na recordação de detalhes específicos, tornando a assimilação das informações mais eficientes e eficazes.

Para Passiatore et al. citado por Pinto (2021) "a associação a imagens – micro reconfigurações nos circuitos visuais parecem ocorrer nos processos iniciais de consolidação, o que sugere um papel importante das imagens no posterior acesso à memória de longo prazo". (Pinto, 2017, p. 6)

## 2.2 A audição

O falar e ouvir tornou-se num dos maiores meios de comunicação, para além de que a audição também é um meio de detetar perigos e de sobrevivência. Certos sons têm o poder de despertar sensações e emoções, como é o caso da música.

A memória auditiva é crucial para o desenvolvimento humano, uma vez que nos permite escutar a informação logo a partir da infância, processar essa informação e guardar a mesma. Este tipo de memória retém as informações que são ouvidas, como palestras, instruções verbais, discussões e áudios. Pessoas com memória auditiva mais ativa podem lembrar-se de detalhes específicos em áudios ou conversas, como entonação, sotaque, ritmo e entonação da voz, o que pode ser útil na interpretação do contexto e das emoções. No entanto, este tipo de memória pode ser mais proeminente em algumas pessoas do que noutras. (Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. 2008, p. 373)

## 2.3 O olfato

O olfato é responsável pela perceção dos odores e cheiros. É um dos principais mecanismos pelos quais os seres humanos e outros animais podem detetar e reconhecer substâncias químicas no ambiente. O olfato é possível graças a recetores especiais localizados no nariz, chamados de células olfativas. (Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. 2008. p. 279)

Desempenha um papel importante em muitos aspetos da vida quotidiana, incluindo a perceção de alimentos, a identificação de perigos, a escolha de parceiros, a memória e até mesmo a nossa resposta emocional a certos cheiros. Os maus cheiros sobrepõem-se aos bons. O olfato é também uma forma de comunicação, os feromonas são meios importantes para comportamentos reprodutivos. (Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A., 2008, p.280, q. 8.3). Além disso, o olfato também está relacionado ao paladar, pois muitos dos sabores que experimentamos são influenciados pelo cheiro dos alimentos. Estes sentidos combinados auxiliam-se na identificação de alimentos e aumentam a apreciação dos mesmos. Os odores podem ter influência nas nossas emoções, bem como reavivar memórias. Existem odores que marcam a nossa identidade proveniente de experiências vividas. Em estudos feitos, os recém-nascidos demonstram preferir o peito da mãe quando em contacto com outras mães latentes.

A memória olfativa é a competência de lembrar e associar informações a odores específicos, a experiências, emoções, lugares ou pessoas. Quando nos deparamos com um odor familiar, é provável que nos desperte memórias e associações pois está diretamente ligado à emoção pelo sistema límbico. Os odores estão ligados a zonas do cérebro associadas a memórias autobiográficas, pelo que se pensa que perdure mais no tempo do que a própria memória visual ou auditiva.

## 2.4 O tacto

O sentido do toque através do contacto físico com objetos, superfícies e organismos ao nosso redor permite-nos ter a perceção do ambiente que nos rodeia e recolher informações sobre os mesmos.

O tacto é possível devido a recetores sensoriais especializados na pele chamados de corpúsculos táteis. Estes recetores estão espalhados pelo corpo e respondem a diversos estímulos. Esses corpúsculos estão distribuídos por todo o corpo, sendo mais concentrados nas pontas dos dedos, palmas das mãos, pontas dos pés e lábios, áreas que possuem maior sensibilidade táctil. Ao entrar em contacto com um objeto ou superfície, esses recetores são ativados e remetem sinais elétricos para o cérebro através dos nervos. O cérebro interpreta esses sinais e permite perceber informações sobre a textura, temperatura, pressão, vibração e até mesmo a dor associada ao toque. (Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A., 2008, p.417)

## 2.5 O paladar

O paladar é um dos cinco sentidos humanos e está relacionado à perceção dos sabores dos alimentos e substâncias que ingerimos. Houve a necessidade de aperfeiçoar este sentido para permitir identificar e distinguir paladares e sabores diferentes, entre eles os salgados, adocicados, acres e amargos. O outro sabor básico é o umami em japonês, que tem como tradução “delicioso” e que é um aminoácido glutamato monossódico usado na culinária. Estas cinco categorias de sabores são comuns entre as culturas humanas. Estima-se que o gosto adocicado seja o preferido por a maior parte dos humanos, este fato está ligado ao sabor do leite materno. Os sabores mais amargos são os mais descartáveis, no entanto, podemos aprender a

gostar dos sabores mais amargos tendo em conta as nossas experiências, como no caso do café.

O paladar é possível graças a recetores sensoriais especializados localizados na língua, chamados de papilas gustativas. Essas papilas estão distribuídas principalmente na extensão superior da língua, mas também estão presentes no céu da boca e na parte posterior da garganta. Cada papila gustativa contém células recetoras que são sensíveis a diferentes compostos químicos presentes nos alimentos. Além das papilas gustativas, o paladar também é influenciado por outros fatores, como o olfato. Muitos dos sabores que são percecionados, são resultado de uma combinação entre o paladar e o olfato. (Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A., 2008, p. 267)

## 2.6 A propriocepção

A propriocepção é o sentido que permite perceber a posição, movimento e orientação do corpo no espaço, sem depender exclusivamente da visão. É uma das formas de consciência corporal que permite ter noção da posição dos membros, músculos e articulações, mesmo quando os nossos olhos estão fechados. Os proprioceptores são os recetores sensoriais especializados, que estão localizados nos músculos, tendões, ligamentos e articulações e nos dão essa perceção. (Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A., 2008, p. 475)

Este sentido exerce um papel essencial na coordenação motora, equilíbrio e competências motoras finas. Permite realizar atividades como escrever, andar, correr e pegar objetos com precisão, sem precisar olhar diretamente para as partes do corpo em movimento. Este sentido é estritamente pessoal e de procedência interna e trabalha sem esforço consciente.

## 2.7 A Memória

A memória é a faculdade que nos permite guardar, conservar e recuperar informações e desempenha um papel crucial na nossa vida quotidiana. Pode afetar a capacidade de aprender, tomar decisões, resolver problemas e até mesmo a nossa identidade pessoal. Além disso, a forma como funciona a memória pode ter implicações em áreas como educação, psicologia clínica e direito criminal, onde a precisão e a confiabilidade das lembranças podem ser de grande importância.

> "…A memória é um dos mais importantes processos psicológicos, pois além de ser responsável pela nossa identidade pessoal e por guiar em maior ou menor grau nosso dia a dia, está relacionada a outras funções corticais igualmente importantes, tais como a função executiva e o aprendizado". (Mourão, C., & Faria, N. 2015, p. 780-781)

Contudo, a eficácia desses processos pode variar de pessoa para pessoa e pode ser afetada por vários fatores, como atenção, emoção e motivação. Tendo em conta que a aprendizagem precisa de processar informação, importa perceber de que forma se desenrolam os processos de assimilação. Conforme Eric Kandel afirma

> Este "processo de armazenamento, podemos dividi-lo em três subprocessos, quais sejam: aquisição, consolidação e evocação (recuperação). A *aquisição* diz respeito ao momento em que a informação chega até nosso sistema nervoso e se dá por meio das estruturas sensoriais, as quais transportam a informação recebida até o cérebro. O estímulo atinge os órgãos receptores, o qual, através dos nervos sensitivos, chega ao sistema nervoso central (Kandel, 2006) citado por (Mourão, C. & Faria, N., 2015, p.781)

Já no que diz respeito à consolidação que está intimamente ligado com a memória e com o momento de armazenar a informação importa mencionar que…

> "Esse armazenamento - que representa a memória - pode se dar de duas maneiras distintas: (a) através de alterações bioquímicas ou (b) através de fenômenos eletrofisiológicos. Nos fenômenos eletrofisiológicos, ao tentarmos memorizar uma situação nova, determinados conjuntos de neurônios continuam disparando durante alguns segundos, retendo temporariamente a informação somente durante o tempo em que a mesma é necessária, extinguindo-a logo em seguida. Esse tipo de fenômeno tem duração extremamente efêmera e não forma traços bioquímicos. É isso o que ocorre na memória sensorial e na memória de trabalho (ou memória operacional). (Mourão, C. & Faria, N., 2015, p.781)

Segundo Luria (1981) sobre o processo de consolidação…

> "Parece que a consolidação ocorre durante determinadas fases do sono, e é por isso que o sono é fundamental para a consolidação de novas informações. Acredita-se que os sonhos, com seu conteúdo muitas vezes desconexo, seja nada mais do que a evocação de fragmentos de memória que estejam sendo descartados para que novas memórias se consolidem. Entretanto, apesar dessa hipótese ser atraente, é importante ressaltar que o sono e os sonhos ainda são um mistério absoluto na neurociência. Além do sono, outros fatores como atenção, motivação, nível de estresse e estado emocional são fundamentais para uma boa consolidação de memórias, como já foi dito." Segundo afirma Luria (1981) citado por (Mourão, C. & Faria, N., 2015, p.786)

Após a retenção da informação, é possível ter acesso à mesma através de uma espécie de abertura de pastas de informação guardadas num computador. Este acesso

à informação pode ser feito quer por estar presente perante algo que se reconhece ou por recordações, conforme descrevem alguns investigadores.

> "Por fim, após o processo de retenção, estaremos aptos a iniciar, caso assim o desejemos, o processo de *evocação* das memórias, o qual diz respeito ao retorno espontâneo ou voluntário das informações armazenadas. A evocação (ou recuperação) envolve a organização dos traços de memória em uma sequência coerente no tempo (fenômeno chamado de *integração temporal*) e ocorre principalmente no córtex pré-frontal, através de um processo denominado memória de trabalho. Alguns autores apontam que existem dois tipos de recuperação frequentemente distinguidos: o *reconhecimento* e a *recordação*" (Mourão & Melo, 2011b) citado por (Mourão, C. & Faria, N., 2015, p.782)

Ainda no que diz respeito à memória e segundo estudos de autores, inicialmente classificou-se a memória em dois tipos, a curto e a longo prazo, no entanto, pesquisas recentes consideram outras características para além do tempo para classificar a memória.

> "A memória sensorial é aquela que nos permite reter as informações que chegam até nós através dos sentidos, podendo ser estímulos visuais, auditivos, gustativos, olfativos, táteis ou proprioceptivos. Caracteriza-se por ter curtíssima duração, caso o estímulo não seja recuperado. Outro detalhe importante é que a memória sensorial apresenta capacidade relativamente grande, se comparada à memória de trabalho. Isso quer dizer que, na memória sensorial, registramos mais estímulos do que podemos recuperar, pois, no caso da evocação da informação, entra em ação da memória de trabalho, que, como citado, tem capacidade reduzida em relação à memória sensorial. De fato, a memória de trabalho é capaz de armazenar somente cerca de 5 a 9 (7 mais ou menos 2) itens…. Apesar da capacidade relativamente maior de reter informações, nem tudo o que fica gravado na memória sensorial se torna consciente para nós, apresentando, portanto, caráter pré-consciente" (Mourão & Melo, 2011b) citado por (Mourão, C. & Faria, N., 2015, p.783)

Conforme Squire et al referem…

> "A memória sensorial visual é conhecida como *memória icônica*, e seu registro elétrico fica retido até cerca de apenas meio segundo (500 milisegundos). Já a memória sensorial auditiva é conhecida como *memória ecóica* e seu registro dura até 20 segundos (bem mais que a memória icônica). Assim, todas as modalidades de memórias sensoriais são perdidas em menos de meio minuto, sendo, por isso, consideradas memórias de natureza ultrarrápida". (Squire et al., 2013) citado por (Mourão, C. & Faria, N., 2015, p.783)

A memória de trabalho trabalha com memórias, ou seja, ela é um sistema de processamento que confronta as informações que estão chegando ao cérebro pelas vias sensoriais com as informações que já estão arquivadas nos sistemas cerebrais que

compõem a memória de longa duração (Andrade, Santos F & Bueno, O. 2004). Ainda segundo Goldberg (2009) citado por (Mourão, C. & Faria, N., 2015, p.783…)

> "Existe um tipo de memória que, contrariando um pouco o senso comum, não serve somente para armazenar informações. Ela serve, sobretudo, para contextualizar o indivíduo e para gerenciar as informações que estão transitando pelo cérebro. É o que chamamos de *memória de trabalho*. No entanto, a sua duração ultrarrápida (de apenas poucos segundos) e sua capacidade limitada (retém apenas 5 a 9 itens)" (Mourão, C. & Faria, N., 2015, p.783)

A memória de trabalho faz a gestão da informação retida na memória a gerencia as informações da memória de longo prazo de forma sequencial e ordenada, permitindo ter um pensamento coeso e coerente, para que desta forma nos seja possível articular as ideias com os fatos reais. (Goldberg, 2009). Já a memória de longa duração (MLD) guarda a informação durante largos períodos de tempo, meses, anos ou até mesmo décadas. Segundo Bear et al (2008) citado por (Mourão, C. & Faria, N., 2015, p.784-785)

> "Uma característica importante da MLD é a sua capacidade de guardar informações por tempo indeterminado, bastando, para tanto, que a memória continue a ser reforçada com o passar dos anos. Os limites de sua capacidade de armazenamento são ainda desconhecidos, mas sabe-se que sua capacidade é muito grande" (Mourão, C. & Faria, N., 2015, p.784-785)

A memória declarativa é aquela onde se encontra armazenadas as nossas vivências de infância, viagens e a informação que adquirimos na escola. Segundo Hill (2010) citado por (Mourão, C. & Faria, N., 2015, p.785)

> "Sobre o conteúdo da memória declarativa, podemos subdividi-la em duas categorias: (a) *memória episódica*, que diz respeito a experiências passadas, a "episódios" de nossas vidas (uma viagem, um momento muito triste, o primeiro beijo etc.). A memória episódica guarda informações relacionadas a um determinado momento no tempo, sendo, portanto, responsável pela nossa autobiografia; (b) *memória semântica*, que diz respeito a conhecimentos não relacionados a tempo e espaço específicos. Trata-se de uma memória que não guarda momentos, mas sim fatos (e.g. o significado das palavras, os conhecimentos de biologia, as regras gramaticais de um idioma, símbolos etc.). Essa subdivisão da memória declarativa se justifica, pois parece que as memórias episódica e semântica se relacionam a diferentes áreas cerebrais, podendo ser afetadas de maneira distinta em diversas doenças que acometem o cérebro. Portanto, é possível que um paciente tenha déficits acentuados de sua memória episódica, a despeito de manter sua memória semântica praticamente intacta." (Mourão, C. & Faria, N., 2015, p.785)

## 2.8 As Emoções e a importância das relações na aprendizagem

> "Tu tornas-te eternamente responsável por aquilo que cativas." (Saint-Exupéry, 1943)

As emoções desempenham um papel igualmente importante no processo de aprendizagem, influenciando como os alunos processam e retêm as informações. Emoções intensas, como o medo ou a ansiedade, podem afetar a capacidade dos alunos de se concentrarem e manterem a atenção. Por outro lado, as emoções positivas, como alegria e entusiasmo, podem aumentar a motivação e a disposição para aprender, Lanz (2016, p. 50) relembra-nos que "quando a criança está envolvida sentimentalmente no processo de aprendizado, os conteúdos também se gravam mais rápida e profundamente na memória. (…) Emoções e vivências intensas devem acompanhar o ensino de todas as matérias" (Pires, 2020, p.75)

As emoções podem também afetar a memória, tornando as informações mais ou menos memoráveis. Por exemplo, os eventos emocionais são lembrados com mais facilidade e frequência do que eventos neutros. Algumas emoções negativas, como o medo, podem de levar à retenção de informações por um maior período, devido à ativação do sistema de amígdala, estando ligados à memória emocional. Além disso essas emoções podem afetar o processamento cognitivo, alterando a forma como os alunos pensam e resolvem problemas. Dessa forma, as emoções negativas podem levar a uma abordagem mais defensiva e a uma tendência a evitar riscos, enquanto emoções positivas podem levar a uma abordagem mais criativa e a uma maior disposição para explorar soluções alternativas. As emoções experienciadas, boas ou más, ficam indelevelmente marcadas na memória. Este facto prende-se porque o cérebro utiliza uma forma simples para registar memórias emocionais, utilizando o mesmo sistema de alarme que avisa o corpo para reagir numa emergência de risco de vida, o que leva a que momentos de intenso estímulo emocional fiquem fortemente gravados (Goleman, 2011, p. 51).

Na obra literária de Marcel Proust, À Procura do Tempo Perdido, o autor faz referência a uma memória de infância que contribuiu para uma emoção tão intensa que terá o poder de lhe dar sensação de bem-estar e prazer no futuro. Quando muito deprimido, o narrador, bebe uma chávena de chá com uma madalena, transformando-se num momento tão prazeroso, que lhe traz à memória tempos felizes, o que a psicologia moderna viria a chamar de "efeito Proust".

> "Ah! Como numa explosão, repentinamente, o sabor revela toda a sua história: Marcel recorda-se então de que, quando visitava a sua tia, na pequena vila em que ela vivia, muitos anos antes, a tia lhe oferecia um pedaço de madalena embebido no seu chá; eis que, de súbito, tudo lhe vem

> à memória: não apenas a tia, o seu cheiro, a sua cama, o seu quarto, mas toda essa casa em que passava férias na infância, e o jardim envolvente, e as ruas e os passeios e as casas e as lojas da pequena vila, e os seus habitantes, um por um, como génios que houvessem estado encerrados durante séculos no seu espírito, libertados, por fim, por aquele sabor que, uma vez recuperado tanto tempo após, lhes reconstituía, agora, o mundo e a vida." (Pacheco, 2017)

Também a motivação pode ser afetada pelas emoções, influenciando a sua disposição para aprender e a sua capacidade de persistir, face a desafios. Emoções positivas, como a curiosidade e a excitação, podem aumentar a motivação para aprender, enquanto emoções negativas, como a frustração e a ansiedade, podem causar desinteresse levando inclusive ao abandono. Portanto, é importante que os docentes compreendam que através da sua conduta podem influenciar as emoções produzidas nos alunos e na sua aprendizagem, devendo por isso recorrer a estratégias que auxiliem os alunos a gerir as suas emoções de forma a apoiar a sua aprendizagem e desenvolvimento, pois existe uma relação estreita entre o sentir e o pensar, já que as emoções e a função cognitiva são correlativas e estão situadas no mesmo córtex do cérebro humano. Da mesma forma, os autores Borba e Spazziani (2007, p. 2) afirmam que "a afetividade é a dinâmica mais profunda e complexa de que o ser humano pode participar".

A importância da relação afetiva na aprendizagem é um aspecto crucial no desenvolvimento cognitivo, emocional e social dos alunos. Esta ligação pode acontecer entre estudantes e professores, entre colegas da turma ou até mesmo envolvendo interações com o ambiente e os materiais de aprendizagem.

Libâneo (1994) refere,

> "O professor não apenas transmite uma informação ou faz perguntas, mas também ouve os alunos. Deve dar-lhes atenção e cuidar para que aprendam a expressar-se, a expor opiniões e dar respostas. O trabalho docente nunca é unidirecional. As respostas e as opiniões dos alunos mostram como eles estão reagindo à atuação do professor (...)". (Libâneo, 1994. p. 250)

Assim, a qualidade das relações no contexto educacional desempenha um papel crucial no processo de aprendizagem, moldando não apenas o conhecimento adquirido, mas também o desenvolvimento emocional e social dos alunos. Nesta perspetiva, é de extrema importância cultivar ambientes educacionais que promovam relações saudáveis e apoio mútuo entre alunos, professores e demais membros da comunidade escolar.

Freire (1996) aponta que,

> "O bom professor é o que consegue, enquanto fala trazer o aluno até a intimidade do movimento do seu pensamento. Sua aula é assim um desafio e não uma *cantiga de ninar*. Seus alunos cansam, não dormem. Cansam porque acompanham as idas e vindas de seu pensamento, surpreendem suas pausas, suas dúvidas, suas incertezas." (Freire, 1996, p. 96)

O pensamento também pode influenciar a forma como sentimos as emoções. Por exemplo, a interpretação cognitiva de um evento pode afetar a intensidade e a duração da resposta emocional. Ou seja, uma pessoa que interpreta um evento como ameaçador pode sentir medo, enquanto outra pessoa que interpreta o mesmo evento, como desafiador, pode sentir excitação. Essa relação bidirecional entre emoção e cognição é mediada por diversas áreas do cérebro, incluindo o córtex pré-frontal, o hipocampo, a amígdala e o sistema límbico. O córtex pré-frontal é uma região do cérebro envolvida no pensamento abstrato, na tomada de decisões e no controle emocional.

## 2.9 A afetividade, os sentidos, as emoções, a memória e o processo de aprendizagem

A relação entre a afetividade os sentidos, as emoções e o processo de aprendizagem é intrinsecamente complexa e profundamente interligada. Os sentidos são o meio pelo qual percebemos e interagimos com o mundo ao nosso redor, a afetividade vai influenciar as emoções que desempenham um papel fundamental na forma como processamos e reagimos a essas perceções. A aprendizagem, por sua vez, é um processo pelo qual adquirimos conhecimento e habilidades. Essa aquisição de conhecimento está intimamente ligada às nossas experiências sensoriais e emocionais.

> "Como prática estritamente humana jamais pude entender a educação como experiência fria, sem alma, em que os sentimentos e as emoções, os desejos, os sonhos devessem ser reprimidos por uma espécie de ditadura racionalista. Nem tampouco jamais compreendi a prática educativa como uma experiência a que faltasse rigor em que se gera a necessária disciplina intelectual" (Freire, 1996, p. 146).

Assim, os sentidos desempenham um papel vital na captação de informações do ambiente. Cada sentido contribui com informações únicas, permitindo-nos perceber o mundo de uma forma mais enriquecida e abrangente. Comparativamente, as emoções são as respostas subjetivas que temos em relação aos estímulos sensoriais e às experiências vividas. Podem variar desde a alegria e entusiasmo até à tristeza e ao medo, e são essenciais para dar significado e relevância emocional ao que estamos a aprender. Quando algo nos desperta uma forte emoção, é mais provável que essa informação seja retida na nossa memória de longo prazo e que seja mais facilmente

recuperada em momentos futuros. As emoções também podem influenciar o nosso estado de atenção e motivação durante o processo de aprendizagem. Quando estamos emocionalmente ligados e interessados em um determinado assunto, é mais provável que nos concentremos, esforçando-nos para compreender e reter a informação de forma mais eficaz uma vez que as experiências emocionais podem criar associações fortes com as informações aprendidas. Se um estudante tiver uma experiência particularmente positiva ou negativa ao aprender algo específico, essa emoção pode afetar a forma como ele se relaciona com o conteúdo, posteriormente. Por exemplo, uma experiência positiva em um projeto de grupo pode incentivar o aluno a se empenhar em mais atividades colaborativas no futuro. Por outro lado, experiências negativas ou emocionalmente aversivas podem ter o efeito oposto e criar bloqueios emocionais que afetam negativamente o processo de aprendizagem. Morales (1998, p.56) escreve que "[...] não se pode aprender seriamente num clima de insegurança, tensão, medo e desconfiança [...]". Por isso, é importante que educadores criem um ambiente de aprendizagem emocionalmente seguro e positivo, onde os alunos se possam sentir à vontade para explorar, experimentar e aprender sem receio de julgamentos ou punições.

Para Goleman (1999, p. 295), o que determina o êxito ao longo da vida em qualquer área, mais do que o QI, é a inteligência emocional, uma vez que o QI se mantém mais ou menos estável, enquanto a inteligência emocional evolui permitindo ser aperfeiçoada ao longo da vida. O mesmo autor, num outro livro, esclarece que apesar das áreas sensoriais se desenvolverem durante a infância, o sistema límbico durante a adolescência, o autocontrole emocional e a compreensão vão-se desenvolvendo até aos 16-18 anos. (Goleman, 2011, p.274). Desta forma, o emocional e o racional operam em conjunto e são os conhecimentos resultantes de ambos que permitem que o ser humano se oriente e se posicione ativamente no mundo. (idem, p.38). A inteligência emocional, segundo Goleman, (1999, p.387) citado por (Ribeiro, 1999, p. 295) da Universidade de Évora, é a "capacidade de reconhecermos os nossos sentimentos e os dos outros" - autoconsciência, para nos motivarmos a nós próprios - motivação e para gerirmos as emoções em nós e as nossas relações - lidar com emoções, reconhecer as emoções dos outros - empatia.

A teoria das inteligências múltiplas de Howard Gardner é entendida como uma ação associada entre o conhecimento cognitivo e o conhecimento emocional. Howard Gardner, psicólogo, é um dos autores do Projeto Spectrum da Escola de Educação de Escola de Harvard. Este projeto explora vários tipos de inteligência e acredita que as aptidões cognitivas dos seres humanos são muito mais vastas do que com as palavras ou os números, aspetos a que se dá grande enfoque nas escolas tradicionais. Para Gardner, a perceção emocional e social são conhecimentos que as escolas devem

fomentar e encorajar, por forma a que os jovens desenvolvam uma panóplia de competências que serão muito úteis e a que possam recorrer para o êxito do seu futuro, transformando a escola tradicional numa escola indutora de aptidões para a vida. Segundo Gardner, citado por (Goleman, 2011):

> "Chegou a hora de ampliar a nossa noção sobre o espectro de talentos. A maior contribuição que a educação pode dar ao desenvolvimento de uma criança é ajudá-la a escolher uma profissão onde possa melhor utilizar os seus talentos, onde ela será feliz e competente, ao invés de sujeitar todos a uma educação regida por um padrão de sucesso". (Goleman, 2011, p. 66-67)

Na multiplicidade das inteligências de Gardner, inteligência lógico-matemática, linguística, interpessoal, intrapessoal, corporal, espacial e musical, há uma que é de fulcral importância para o saber/ser e o saber/estar com os outros e que trabalha as emoções, que é a inteligência interpessoal destacando a perceção e a compreensão, motivações, hábitos de trabalho, intuição, respeito entre cada um e com os outros. Desta forma pode-se afirmar que, também para Gardner, o padrão QI não é único constituinte na construção do conhecimento e refere que é necessário treinar as crianças nas escolas em inteligências pessoais e emocionais. Para Goleman, a escassa pesquisa sobre as emoções na aprendizagem prende-se com o paradigma Behaviorista de Skinner, uma vez que apenas o comportamento podia ser estudado, mesmo nos anos 60 com o paradigma cognitivista, as emoções não foram contempladas nos seus estudos. Contudo, nos anos 20 do século passado, Thorndike mencionou que "a capacidade de entender os outros e agir com sabedoria nas relações humanas era um aspeto de QI " (Goleman, 2011, 72).

Assim, existem muitos estudos que comprovam que as pessoas que desenvolvem capacidades emocionais equilibradas têm mais probabilidades de serem pessoas produtivas, ativas e com maior sucesso.

Uma abordagem educacional que considere a importância da afetividade relacional, recorra aos sentidos como forma de perceção, criando emoções, conseguirá atingir os vários processos memória, promovendo uma aprendizagem mais significativa, emocionalmente rica e duradoura. Segundo Cunha (2016) citando (Goulão, 1998 apud LOPES, 2002, p. 5). "... a aprendizagem é um fenômeno complexo. Complexidade verificada não só pela natureza dos conteúdos, como pela forma como estes são ensinados e ainda devido aos fatores individuais de quem aprende".

Segundo a mesma autora (Cunha 2016, p. 7) e citando o documento (VARK-LEARN, 2006) Neil Fleming em 1992, ao tentar perceber como tornar a aprendizagem mais eficaz, criou o modelo VARK, (Visual, Auditivo, Reading (ler) e Kinesthetic (Sinestésico), levando em consideração as formas como a maioria das pessoas prefere

receber informação e partilhar aquilo que aprende. Alguns autores descrevem esta estratégia como muito procurada devido ao questionário ser flexível e fácil de executar pelos jovens. Sugerem ainda que muitos dos jovens podem ser classificados com multimodais, ou sejam, usam mais de um estilo de aprendizagem.

| ESTILOS DE APRENDIZAGEM | CONCEITOS |
|---|---|
| **VISUAL** | Aprendem melhor visualmente, preferem as informações provindas por demonstrações visuais e descrições. Gostam de utilizar listas para manter o raciocínio e organizar seus pensamentos. São distraídas pelos movimentos ou ações. Principais instrumentos de ensino: -giz e lousa, explicitando imagens, gráficos, esquemas, diagramas e outros; - textos onde predominem gráficos e imagens, e outros elementos afins; - apresentação de modelos diagramáticos; - boa organização do quadro; -textos que apresentem cores distinguindo diferentes modelos; - vídeos. |
| **AUDITIVOS** | Aprendem pela audição, gostam de ser providos por instruções faladas, preferem discussões e diálogos, e solucionar problemas por meio de falas. São facilmente distraídos por sons. Alguns instrumentos interessantes de ensino são: - usar a voz para explicar as coisas; - discussão em classe ou em pequenos grupos trabalhando em conjunto, contribuindo com suas ideias; - uso inteligente da fala, e a boa defesa de um ponto de vista; - argumento, discussão, e debate; - seminários; exames orais, apresentações em grupo, interação de estudantes, e diálogo. |
| **LEITOR/ESCRITOR** | Tomadores de notas. Durante atividades como palestras e leitura de materiais difíceis, as notas são essenciais. Frequentemente desenham planos e esquemas para lembrá-los de conteúdos. Sentem-se melhor quando “colocam as mãos” nos conteúdos. Maneiras pela quais estes indivíduos preferem aprender são: - usar textos escritos para explicar coisas; - utilizar a leitura de artigos, antes de virem para a aula e pedirem resumos ou esquemas destes textos; - utilização inteligente de palavras interessantes; - realizar argumentos e discussões em forma escrita; - colocar palavras importantes no quadro numa posição alta; |
| **SINESTÉSICO** | Preferem aprender fazendo as tarefas por eles mesmos e gostam de utilizar o toque, o movimento e a interação com seu ambiente. Assim, estas pessoas preferem meios de aprendizado como: - usar exemplos reais para explicar as coisas; - utilizar palestrantes convidados, estudos de casos, trabalhos práticos, visitas em locais e laboratórios; - exibições, amostras, histórias de jornal, modelos articulados, produtos e pessoas (coisas que trazem a realidade a uma sessão pedagógica); - a utilização inteligente de metáforas, exemplos e analogia no trabalho escrito; - utilizar textos que são densos como casos. |

*Tabela 1 - Estratégias direcionadas de acordo com o estilo de aprendizagem (Miranda, Miranda e Costa, 2011).*

Fonte: Cunha, F. (2016, p. 7)

Estes estilos de aprendizagem, em conjunto, constituem uma teia complexa de interações que moldam a forma como adquirimos conhecimento, lembramos informações e nos relacionamos com o mundo. Quando os alunos, desde a infância, trabalham com as emoções e os sentidos em casa e depois na escola, desenvolvem a aprendizagem emocional, levando ao desenvolvimento de determinados hábitos mentais, enriquecendo o processo de construção do conhecimento, bem como à adoção de uma atitude empática em relação ao meio e aos outros seres humanos. Esse facto permite reconhecer e nutrir essa interconexão entre os vários estilos de aprendizagem, criando o estilo multimodal ou hibrido, proporcionando uma educação mais envolvente e transformadora para os jovens, capacitando-os a descobrir e percecionar de forma mais efetiva. Miranda, Miranda e Costa (2011) sugerem que quantas mais estratégias dos estilos de aprendizagem o professor usar, mais fácil será

atingir todos os alunos da turma, promovendo assim uma melhoria no processo de ensino aprendizagem individual e de grupo.

## 3| Sinestesias, uma estratégia de ensino

A sinestesia do grego (união e sensação) é um fenómeno neurológico incomum, mas fascinante, em que os sentidos se fundem ou se sobrepõem, o que resulta numa mistura de perceções. As pessoas sinestésicas podem associar cores a números ou letras, ouvir sons ao ver objetos em movimento, sentir gostos ao tocar certas texturas, entre outras combinações sensoriais incomuns. Segundo Hubbard (Hubbard, 2007) citado por Carrasco (2015) "En el ámbito neurocientífico la sinestesia se define como un fenómeno neurológico que aparece cuando la estimulación de una vía sensorial o cognitiva produce una experiencia asociada en una segunda vía que no ha sido estimulada directamente" (Carrasco, 2015, p. 18). Da mesma forma, Feced (2017, p. 9) refere que existem várias teorias que explicam a sinestesia, já que, segundo a psicologia, ela é engendrada pela união entre indutor e concorrente, que é onde surge a sensação subjetiva. É por isso que a sinestesia é considerada o produto de uma cadeia de associações mentais com etapas intermediárias inconscientes. As duas teorias que sustentam essas afirmações são a *"Teoria das Associações*" de Langfield, que defende associações aleatórias com sensações experimentadas simultaneamente no passado, enquanto a *"Teoria do Tom Emocional"* de Calkins sustenta a existência de um significado conotativo dos estímulos envolvidos. Por outro lado, as teorias neurocognitivas sustentam a ideia de que a sinestesia se deve às características dos aspetos estruturais do cérebro sinestésico e seu funcionamento específico, conforme afirma a *"Teoria da Ativação Cruzada".* No que diz respeito às características da sinestesia, deve-se notar que ela é estável ao longo do tempo, ao contrário das associações baseadas na memória. Essas são perceções automáticas e involuntárias difíceis de suprimir. Tem caráter prescritivo, pois não são perceções baseadas na memória. É um fenómeno idiossincrático, pois existem diferentes correspondências entre pessoas sinestésicas. É também uma perceção genérica, porque é simples e nada elaborada. Contém um caráter memorável, pois remete à sensação sinestésica diante do objeto. É unidirecional, pois o indutor evoca o competidor, e não o contrário. E, finalmente, tem uma natureza emocional, pois cria um sentimento de incerteza e convicção sobre se o que é vivido é real e válido. (Feced, 2017 p. 9, 10)

Cientificamente ainda não se consegue explicar concretamente, mas acredita-se que seja resultado de uma ligação atípica entre as áreas do cérebro responsáveis pelos diferentes sentidos. Da mesma forma, julga-se que a sinestesia tenha uma base genética e esteja relacionada a diferenças no funcionamento do cérebro, pois segundo Cytowic (1995, p.2), a "Synesthesia runs in families in a pattern consistent with either autosomal or x-linked dominant transmission". A maior parte tem uma excelente memória de observação e gostam da organização e simetria

> "The spatial location of objects is also strikingly remembered, such as the precise location of kitchen utensils, furniture arrangements and floor plans, books on shelves, or text blocks in a specific book. Perhaps related to this observation is a tendency to prefer order, neatness, symmetry, and balance. Work cannot commence until the desk is arranged just so, or everything in the kitchen is put away in its proper place".(Idem, p.3)

Segundo Day (2014) citado por Carrasco (2015, p.27) é possível classificar 63 modalidades sinestésicas, que vão desde o gosto-tato, grafema-cor, música-cor, até aos sinestésicos projetores. "*The five senses can have ten possible synesthetic pairings*".(Cytowic, 1995, p.4). No entanto, estudos indicam que nos artistas e criativos existe uma maior probabilidade de ter essa característica neurológica. Este facto pode estar relacionado com a exploração de práticas de experiência sensorial de forma mais ampla, manipulando atividades artísticas, como pintura, música, dança ou escrita.

## 3.1 A capacidade neurológica e a sinestesia

A sinestesia é uma condição neurológica na qual o estímulo de um sentido específico desencadeia automaticamente experiências sensoriais em outro(s) sentido(s), o que resulta numa conexão atípica entre diferentes áreas do cérebro. Isto significa que, a sinestesia permite sentir uma combinação e cruzamento de estímulos sensoriais, tornando a perceção do mundo mais complexa e única.

Como já referido anteriormente e segundo Cytowic (1995, p.2) sugere, é uma condição pode ser herdada geneticamente e pode estar associada a diferenças estruturais e funcionais em determinadas áreas do cérebro. No entanto, a pesquisa sobre a sinestesia ainda é limitada, e os mecanismos precisos que causam essa condição não são totalmente compreendidos.

Algumas pesquisas de neuroimagem têm apontado para a possibilidade de relacionamento da sinestesia a uma maior conectividade entre as diferentes regiões

cerebrais, permitindo que informações de um sentido sejam processadas simultaneamente em outras áreas que normalmente não estão associadas.

> "In summary, synesthesia depends only on the left-brain hemisphere and is accompanied by large metabolic shifts away from the neocortex that result in relatively enhanced limbic expression. The hippocampus is an important and probably obligate node in whatever neural structures generate the synesthetic experience" (idem, p.11).

Isso poderia explicar por que um estímulo visual, por exemplo, pode desencadear experiências sinestésicas, como associar cores a sons ou texturas. A sinestesia pode envolver diferentes regiões do cérebro, dependendo dos sentidos envolvidos na experiência sinestésica. Por exemplo, algumas formas de sinestesia envolvem uma maior ativação da área visual do cérebro quando estimulada por sons ou palavras.

Esses mesmo estudos também indicam uma maior prevalência no sexo feminino, pois segundo o estudo de Célia Carrasco:

> "se ha encontrado mayor prevalencia entre las mujeres en los estudios realizados en diferentes poblaciones y momentos" (ratio mujer:varón = 2,5:1 en Cytowic, 1989a; 5,5:1 en Baron-Cohen et al., 1996; 6,1:1 en Rich et al., 2005; 6:1 en Barnett et al., 2008a; 3,8:1 en Tomson et al., 2011)". (Carrasco, 2015, p. 49)

Estudos realizados mais recentemente, descartam por completo a teoria do cromossoma X e sugerem que os genes envolvidos estão relacionados a mecanismos de conectividade cortical e que a sinestesia é um fenómeno oligogénico sujeito a múltiplos modos de herança. (Idem, p.49)

Existia a crença que as crianças, por estarem mais recetivas aos aspetos sensoriais, tivessem maior capacidade sinestésica, mas estudos feitos a crianças de 4 e 6 anos, mostram que a consistência das associações é um parâmetro que se consolida ao longo do tempo. Segundo (Simner & Bain, 2013), essa consolidação ao longo do tempo das associações sinestésicas foi confirmada quando um reteste foi realizado nessa mesma população de crianças quatro anos depois. (Carrasco, 2015, p, 27)

É importante notar que a sinestesia não é uma condição patológica, e muitas pessoas vivenciam-na de forma positiva e enriquecedora, oferecendo uma perspetiva única sobre o mundo e potencialmente influenciando competências artísticas, criativas e cognitivas. No entanto, nem todos os indivíduos sinestésicos experimentam as mesmas combinações sensoriais ou graus de intensidade.

## 3.2 As sinestesias e o processo de aprendizagem

Segundo De Aquino (2007), "a aprendizagem refere-se à aquisição cognitiva, física e emocional, e ao processamento de competências e conhecimento em diversas profundidades, ou seja, o quanto uma pessoa é capaz de compreender, manipular, aplicar e/ou comunicar esse conhecimento e essas habilidades" (De Aquino, 2007, p. 6)

As escolas e os professores têm como principal foco os alunos. Neste contexto, vão-se procurando novas alternativas e testando hipóteses de novas abordagens pedagógicas transformando as salas de aula em laboratórios de aprendizagem holística.

Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827) nasceu em Zurich, na Suiça e teve um papel fundamental na reforma da pedagogia de ensino e segundo Zanatta (2005, p.167), o mesmo terá tido como influência o pensamento do filósofo e teórico Jean-Jacques Rousseau.

Para Libâneo (1991, p. 61) citado por Zanatta (2005, p.168) "Pestalozzi elaborou a sua proposta pedagógica retomando de Rousseau (1712-1778) a concepção da educação como processo que deve seguir a natureza e os princípios como da liberdade, da bondade inata do ser e da personalidade individual de cada criança". (Idem, 2005, p. 168). A autora refere ainda que para Pestalozzi era importante relacionar conhecimentos com atividades práticas. "Da mesma forma que a atividade intelectual necessitava de exercício especial da mente, era indispensável para o desenvolvimento de competências exteriores exercitar os sentidos e os membros." (Idem, 2005, p.169)

A mesma autora acrescenta que Pestalozzi estabelece alguns princípios para o seu método Intuitivo de ensino, dos quais o mais importante é o da perceção sensorial. "Para ele, toda a mente está comprometida na experiência sensorial. O fato de cada objeto percebido ser colocado num mundo ordenado de espaço e tempo indicava que a percepção era um processo mental ativo." (Idem, 2005, p. 170)

A mesma autora (2005) citando Manacorda (Manacorda 1989, p. 264) acrescenta que Pestalozzi refere...

> "O vivo estímulo da curiosidade provoca tentativas que, se têm êxito positivo ou são encorajadas por outros, levam ao hábito de pensar. Deve-se agir sobre a mente das crianças com elementos tirados da realidade e não com regras abstratas, e se deve ensinar mais com a ajuda de objetos do que de palavras." Zanatta (2005,p.171)

Segundo as autoras Adorno e Miguel no artigo A metodologia de Pestalozzi e o ideário da Escola Nova, também Rui Barbosa (1947, p. 13) na sua obra "Lições de coisas" trata o método de ensino intuitivo referindo que...

> "[...] Foge de tudo quanto é arbitrariamente convencional e formalístico. Repudia as noções a priori. Não tem por fito surtir a mente da criança de uma provisão, mais ou menos copiosa, de informações a respeito das coisas reais, mas educar-lhe as faculdades no hábito de desentranharem, com segurança, do seio da realidade a expressão de sua natureza e das suas leis. [...] Não permite que o professor veja, ouça, compare, classifique, conclua pelo discípulo. Cinge-se, quanto ser possa, a facilitar ao estudantinho primário as condições da observação e da experiência, solicitando-o constantemente a exercer todas essas aptidões, sensitivas e mentais, que põem a inteligência em comunicação viva com o mundo exterior." (Adorno e Miguel, 2020, p. 6)

O método intuitivo de Pestalozzi, pôde assim influenciar alguns dos seguidores e influenciadores do movimento da Escola Nova

O movimento da Escola Nova, que teve o seu pico nos séculos XIX e XX, trouxe um formato revolucionário para a educação, visando mudar de forma significativa as práticas pedagógicas e o processo de aprendizagem dos alunos. Algumas das principais maneiras pelas quais o movimento contribuiu para essa transformação nas aprendizagens incluem a valorização da participação ativa e experiência prática nas aulas. A liberdade individual para agir, construindo o saber por etapas ou metas tendo em conta os interesses e preferências dos alunos. O professor/orientador deveria recorrer a metodologias ativas para auxiliar o aluno. Surge aqui um interesse pelas crianças, onde se valoriza o aluno a vários níveis, de afetividade, de inteligência, a sua vontade e os seus valores são tidos em consideração, baseando-se na psicologia da criança e nas condições da vida moderna enquanto o Método Intuitivo dava enfase à construção sensorial do conhecimento.

A escola nova, tinha o ímpeto de estimular o desenvolvimento da criança a sua liberdade, autonomia e empatia, premiando os trabalhos manuais que tivessem utilidades prática e educativa em pelo menos 1h30 por dia. Para isso, era dado maior ênfase ao ensino individualizado e à socialização, com métodos de trabalho coletivo ou em grupo. Segundo Alves (2010, p. 169), destacam-se cinco ideias que acumulam os trinta princípios da Escola Nova: I) a escola a funcionar como um laboratório de aprendizagens práticas, situada no meio rural privilegiando o crescimento saudável e ao ar livre dos alunos, sensibilizando-os para a natureza, II) promoção das relações sociais entre rapazes e raparigas, tendo em conta o trabalho cooperativo e colaborativo; III) ensino de trabalhos manuais, indo de encontro ao interesse dos alunos e tendo em conta metodologias ativas que promovessem a criatividade; IV) o desenvolvimento de sentido crítico recorrendo à experienciação e ao trabalho individual e em grupo; V) princípio da autonomia a partir do desenvolvimento do sentido crítico e da liberdade.

O método intuitivo e o movimento da Escola Nova tiveram uma grande influência na inovação e introdução de novas abordagens pedagógicas, promovendo ambientes escolares mais personalizados e humanizados, procurando chegar a cada um para chegar a todos.

Montessori e Fernald e Keller, destacam-se na utilização e desenvolvimento destas abordagens mais associadas ao ensino multissensorial, pois citando Serra (2012)…

> "um estudo sobre os seus métodos revela a natureza multissensorial das suas práticas educativas e, em particular, o forte papel que a componente cinestésica desempenha no processo de aprendizagem. A fundamentação teórica destes educadores refletia, efetivamente, a sua crença na tenacidade do "músculo" da memória...".(Serra, 2012, p. 4)

Num estudo sobre os contributos do método Montessori, Dantas (2020) cita Montessori (1950, p. 144):

> "os sentidos constituem um papel crucial para o crescimento das crianças, uma vez que são os órgãos que captam as imagens do mundo exterior necessárias ao desenvolvimento da inteligência, tal como a mão é o órgão que agarra as coisas materiais necessárias ao corpo. Mas ambos, tanto os sentidos como o tato, podem desempenhar funções mais complexas, tornando-se veículos para expressar o mundo interior de cada um". Dantas (2020, p.13)

A mesma autora (Idem, 2020) também considera que …

> "… os jogos, as brincadeiras e as atividades multissensoriais estimulam a inteligência e exploram a criatividade, permitindo que os alunos aprendam mais e melhor. Tal acontece porque o cérebro tem oportunidade de acionar canais diferentes para a entrada de conhecimento, uma vez que todos os estilos de aprendizagem são contemplados. O mundo que nos rodeia está repleto de informações que absorvemos através do tato, do olfato, da visão, da audição, da degustação, dos 14 movimentos e das posições do corpo. Como tal, quando o nosso cérebro consegue organizar as informações recebidas do ambiente através do corpo, consegue dar uma resposta adequada a cada estímulo." (Dantas, 2020, p. 13)

Neste sentido procurou-se trazer estes princípios para dentro da sala de aula de educação visual, tendo como instrumento principal os múltiplos sentidos e a sinestesia.

A sinestesia na aprendizagem artística é um fenómeno em que os sentidos se entrelaçam, resultando numa experiência multimodal e intensificada. Essa condição permite que os alunos percebam e compreendam o mundo de uma maneira única, combinando as sensações de diferentes modalidades sensoriais e estimulando a

memória que é favorecida com a sinestesia. Neste sentido, todos os alunos, não só os sinestésicos, podem beneficiar deste mecanismo para facilitar a memorização e estimular a criatividade, porque quando ouvimos a expressão "estou verde de raiva" ou "comentário ácido", todos entendemos o que significa porque, todos nós temos essas conexões cerebrais. (Feced, 2017, p.10)

Na educação artística, a sinestesia desempenha um papel crucial, uma vez que pode enriquecer significativamente o processo de aprendizagem e a expressão criativa dos alunos. Ao aplicar a sinestesia nas artes visuais do 3.º ciclo, os professores procuram estimular os sentidos dos alunos de forma coordenada, como a associação de cores com sons ou formas com texturas. Segundo António Damásio …

> …"Aquilo que o sistema nervoso traz à união com o corpo é a possibilidade de tornar explícito o conhecimento através da criação de estruturas espaciais - ou seja, de imagens - e também da memorização do conhecimento representado nas imagens, abrindo caminho ao tipo de manipulação de imagens que permite a reflexão, o planeamento e o raciocínio, que permitem, em última análise, a geração de símbolos e a criação de novas reações, artefatos e ideias." (Damásio, 2020, p. 45)

No entanto, é essencial reconhecer que nem todos os indivíduos têm experiências sinestésicas, e não é possível desenvolvê-las em todos os alunos. Portanto, é fundamental que os educadores considerem a diversidade de perceções sensoriais dos estudantes e ofereçam uma variedade de métodos que vão de encontro às necessidades de cada aluno.

## 3.3. A Sinestesia e a perceção das Artes Visuais

"…só se vê bem com o coração. O essencial é invisível aos olhos."
Antoine de Saint-Expuery

A sinestesia pode influenciar significativamente a forma como os alunos percebem e se conectam com a arte visual, proporcionando uma experiência artística mais profunda, rica e significativa. Para Heyrman (2005), a melhor forma de obter uma relação firme entre a sinestesia e a metáfora é através da arte. Ao integrar diferentes sentidos e emoções na apreciação e criação artística, a sinestesia estimula uma conexão mais holística e pessoal com a arte, impactando a forma como os alunos experimentam e interpretam as obras visuais.

A sinestesia inclui a produção e combinação de sentidos de natureza distinta, como visão, audição e tacto (união de sensações e metáforas) com a intenção de causar

aos outros o maior número possível de sensações (Layden, 2004) citado por Presa, 2008, p. 57)

Chamamos de vias preferenciais de aprendizagem o uso característico dos sentidos pelos indivíduos, no ato de aprender. Tendo em conta esta ideologia aprendemos por diferentes vias: auditiva, visual e sinestésica. Quando os alunos experimentam uma obra de arte por meio de múltiplos sentidos, podem capturar nuances e detalhes que podem passar despercebidos em uma apreciação puramente visual. Isso enriquece a experiência sensorial e permite que os alunos explorem a arte de uma forma mais completa e abrangente. Heyrman (2005), apresentou no primeiro congresso internacional sobre arte e sinestesia, na Universidade de Almería, Espanha, uma palestra intitulada "Arte e Sinestesia: em busca da experiência sinestésica", que reúne um interessante conjunto de artistas, de várias épocas e de diversas áreas, como, René Magritte, Meret Oppenheim, Umberto Boccioni, Anton Bragaglia e Piet Mondrian.

Esta abordagem também permite que os alunos associem emoções e sensações a elementos visuais, o que amplia a capacidade de expressão emocional por meio da arte, permitindo que os alunos transmitam as suas emoções de maneira mais rica e complexa. A conexão emocional com as obras de arte pode aumentar a ligação e o interesse dos alunos pela arte visual. (Wozniak, B. 2022. p.137)

Ao vivenciar a sinestesia, os alunos identificam padrões de associação entre elementos visuais e emoções, cores e sensações tácteis, tal como afirma Heyman (2005)…

> "A arte e a sinestesia são ambas resultantes da união de sensações; A arte oferece formas multissensoriais de comunicar. Uma aproximação sinestésica à realidade é uma das fontes primárias da arte; A sinestesia aparece em todas as formas de arte" (Presa, 2008, p. 56) …

… o que facilita entender como os artistas podem comunicar emoções e intenções através de escolhas visuais, e como a arte pode ser uma forma poderosa de expressão e comunicação. A sinestesia pode ampliar a imaginação dos alunos, permitindo que eles criem conexões e associações únicas entre estímulos sensoriais. Isso encoraja a experimentação criativa e a exploração de novas ideias e abordagens na criação artística. Analogamente…

> "Investigações sobre a relação entre sinestesia e criatividade indicam que indivíduos sinestetas tendem a trabalhar mais no setor das indústrias criativas e, mesmo os que não o fazem profissionalmente, investem mais tempo visitando exposições, produzindo arte visual ou tocando instrumentos musicais, em comparação com grupos de controle" (Ward, J. et al, 2008, p. 133-134)

Além disso, "pesquisas indicam que a presença de sinestesia é vantajosa para o pensamento criativo (maior grau de habilidades associativas e pensamento emergente), mas não para a comunicação dessas ideias através de um meio secundário ou de habilidades artísticas" (Mulvenna, C., 2013. p. 609-630. p. 623.)

Através da sinestesia, a perceção da arte é enriquecida pela experiência individual de cada aluno. A forma como cada um associa e interpreta os estímulos sensoriais pode ser única, o que valoriza a subjetividade da experiência artística e estimula uma conexão mais pessoal com a arte.

No livro "Do Espiritual da Arte" de Kandinsky, no capítulo onde é abordada a pintura, o artista utiliza a sinestesia para exprimir a sensação do recetor mediante a apreciação de uma cor como …

> "Do ponto de vista estritamente físico, o olho sente a cor. Experimenta suas propriedades, é fascinado por sua beleza. A alegria penetra na alma do espectador, que a saboreia como um gourmet, uma iguaria. O olho recebe uma excitação semelhante à ação que tem sobre o paladar uma comida picante. Mas também pode ser acalmado ou refrescado como um dedo quando toca uma pedra de gelo." (Kandinsky, 2000, p.65)

A sinestesia estimula tanto o cérebro emocional quanto o cognitivo dos alunos, o que pode fortalecer as conexões neurais e aumentar a retenção de informações, tornando a aprendizagem artística mais significativa e duradoura.

# II CAPÍTULO – Problemática

# 4| Problemática

Numa sociedade cada vez mais tecnológica e de cariz consumista, que se vem despindo de valores morais e maioritariamente suportada em valores materiais, onde tudo é fluido, levando à deterioração de pilares sociais, a que se junta a incerteza no futuro, está-se a contribuir para uma geração de adolescentes que se revelam inquietos, inativos, cujos interesses são momentâneos, com poucas ideias para o futuro e sem vínculos emocionais.

Estes jovens vivem rodeados de tecnologia, estão permanentemente online, em redes sociais, jogos, séries, partilhas de selfies e sentem grande dificuldade em manter o interesse no modelo escolar conservador que lhes é oferecido.

No presente estudo, pretende-se trabalhar nas aulas de Educação Visual, com adolescentes do 3.º ciclo, em pleno desenvolvimento psicológico que estão a passar por diversas crises inerentes à transição para a fase adulta, assim como, crises de ansiedade e medo próprias de uma pós-pandemia.

Trabalhar os sentimentos é fundamental para uma vida equilibrada e saudável, quer na dimensão física, como na emocional. A nossa experiência de vida integra e é influenciada pelos nossos sentimentos que afetam as nossas decisões, as nossas relações interpessoais e a forma como nos percebemos a nós mesmos e ao mundo ao nosso redor. A arte permite a expressão de emoções e sentimentos complexos e experiências de uma forma mais profunda e autêntica, utilizando os sentidos e sentimentos num interligar de sensações.

Durante a adolescência muitos alunos referem não gostar da disciplina de Educação visual, possivelmente porque vêm de um estádio de desenvolvimento a que Erick Erikson denominou de Estágio do concreto, alegando a “falta de jeito”, remetendo o saber desenhar e a arte para um Dom.

Tendo em conta o atrás exposto, e indo de encontro à necessidade de educarmos jovens com sentido social e autónomos, é necessário desmitificar esta ideia do “DOM” na educação visual, bem como fazer compreender aos jovens a importância da criação artística, que pode ajudar a desenvolver capacidades e recursos criativos que lhes serão úteis ao longo do seu ciclo de vida para melhor conseguir lidar com adversidades e situações inesperadas de maior complexidade. Assim, pretende-se dar resposta à questão: de que forma a sinestesia pode contribuir para o desenvolvimento do prazer dos adolescentes nas aulas de Educação Visual do 3.º ciclo?

Enquanto professora de Educação Visual, pretendi utilizar o maior número de ferramentas ativas e sensoriais que despoletassem mecanismos emocionais nos alunos

que os ajudem a compreender a arte como um elemento presente em tudo o que nos rodeia e como elemento essencial para o bem-estar psicológico, autoconhecimento, no desenvolvimento da capacidade de reconhecer e expressar emoções de forma saudável, bem como compreender como as emoções influenciam o pensamento e o comportamento. Também procurei usar esse conhecimento para orientar o pensamento e de maneira produtiva no conhecimento da nossa cultura, bem como promover a flexibilidade e autonomia, contribuindo para a educação de seres ativos e participativos na sociedade. Neste trabalho procuro também responder a uma segunda questão, em que medida é que a utilização destas estratégias de ensino sensoriais contribuem para a valorização das aprendizagens na disciplina de Educação Visual do 3.º Ciclo?

Neste sentido, a introdução de exercícios que utilizem recursos sensitivos, tais como: o corpo (*Body Art*), a música, a pintura, ritmo e a dramatização (artes performativas), exercícios que implicam uma participação ativa, a partilha, o trabalho em grupo, novas experiências, espontaneidade, aventura, emoção e diversão, em conjunto com a sinestesia que desperta sentidos, memórias e imaginação, procura-se estimular e provocar emoções, criatividade, gosto e prazer pela frequência das aulas, contribuir para a construção de relações humanas entre professores e alunos, bem como promover o crescimento holístico dos nossos jovens e, consequentemente, compreender que impacto tem o uso da educacional na construção do conhecimento e na avaliação dos alunos?

Assim, através da problemática, e sistematizando, foram estabelecidas as seguintes questões de partida;

- De que forma a sinestesia pode contribuir para o desenvolvimento do prazer dos adolescentes nas aulas de Educação Visual do 3.º ciclo?
- Em que medida é que a utilização destas estratégias de ensino sensoriais contribuem para a valorização das aprendizagens na disciplina de Educação Visual do 3.º Ciclo?
- Qual o impacto tem o uso da sinestesia educacional na construção do conhecimento e na avaliação dos alunos?

# III CAPÍTULO – Objetivos

# 5| Objetivos

Tendo em conta a problemática e lançadas as perguntas de partida, traçaram-se como objetivos:

- Estimular nos alunos interesse pelas aulas de educação visual, interligando sentidos de forma a despoletar sentimentos e emoções, tais como gosto, alegria, diversão e prazer de frequentar a disciplina.
- Participação e envolvimento ativo, bem como a noção da importância do trabalho colaborativo, saber reconhecer emoções/sentimentos no desenvolvimento da inteligência emocional.
- Estimular a atenção, a memória e a concentração através dos sentidos.
- O desenvolvimento do sentido crítico e reflexivo para uma participação ativa e consciente na sociedade.
- Desenvolver diversos meios de comunicação sensorial com recurso às sinestesias.

# IV CAPÍTULO – Metodologias de Investigação

# 6| Metodologia de investigação

A investigação é um "caminho" científico que procura encontrar meios de resposta a um determinado tema, bem como à resolução de uma determinada problemática. O investigador envolve-se para chegar a uma teorização da prática e justificar, a partir dessa teorização, alterações no modo de atuar, partilhando e melhorando o conhecimento, bem como as atitudes dos intervenientes em contexto real. Desta forma, teoria e prática vão sendo analisadas e vão sofrendo mutações permanentes.

Esta estratégia de ensino ativa permitiu uma abordagem prática e colaborativa na investigação do impacto da sinestesia na educação, especialmente na disciplina de Educação Visual.

Com base nas informações recolhidas no diagnóstico inicial a professores e alunos, foi desenvolvido um plano para implementar atividades sinestésicas nas aulas de Educação Visual, onde foram utilizados diversos métodos que se adequam ao ensino da disciplina.

A partir da problemática encontrada, foram elaborados alguns exercícios e um projeto especialmente focado para a motivação dos alunos. Neste contexto, foi feita a revisão bibliográfica para aferir das várias perspetivas científicas dos vários autores, assim como foi definida a metodologia de investigação a aplicar para o desenrolar deste trabalho, procurando alternativas que permitam chegar a soluções e considerações para o desenvolvimento de um conhecimento sólido e uma prática sustentada. Assim, foram utilizadas a investigação-ação e a metodologia qualitativa e quantitativa.

A investigação-ação impõe o pensamento reflexivo do investigador sobre um determinado tema, onde todos os envolvidos se constituem co-investigadores, expondo a nu as interpretações, falhas e preocupações com o sentido de poder melhorar ou inovar as práticas de forma sustentada e, uma vez implementada a mudança, segundo Sebarroja (2001, p. 18-19) volta a "sofrer reflexão teórica sobre as vivências, experiências e interações da aula" resultantes da mudança (Barros, 2012, p.431). Desta forma, no decorrer da investigação, o investigador deve integrar os participantes, considerando todas as considerações como válidas, integrando-as no estudo.

A investigação-ação potencia o desenvolvimento profissional dos docentes, quer a nível do conhecimento como das práticas, dotando o investigador de capacidades e competências, tais como: competências de ação, metodológicas e de comunicação. (Barros, 2012, p. 63) citando (Cortesão & Stoer, 1997; Alarcão, 2001c; Oliveira & Serrazina, 2002; Moreira, 2005).

Esta investigação-ação parte da observação direta no Agrupamento de Escolas D. Manuel I, nomeadamente aos alunos do 8.º ano e prende-se com aprendizagens significativas com utilização de estratégias de ensino sinestésicas. Esta investigação real e *in loco*, pretende igualmente ser um meio reflexivo para os docentes envolvidos, pois segundo Day (2001), os professores dedicam a maior parte do tempo a construir a prática e menos tempo a observar e a refletir para a desconstrução da prática (Barros, 2012, p. 84). Após observação, houve necessidade de definir os objetivos da investigação-ação e identificar as questões específicas a que se pretende responder.

Este estudo induz a uma análise que leva a uma prática reflexiva, utilizando-se o recurso à observação ativa, com a captação de fotografias, observação de exercícios e avaliação formativa e sumativa. Foi ainda elaborada uma pesquisa bibliográfica do estado da arte, da contextualização histórica das práticas e de estudos que possam ter sido implementados para a resolução do problema. Na análise dos dados e em conjunto, foram utilizadas as abordagens qualitativa e quantitativa, na elaboração de um questionário a formular aos alunos e professores da área, de forma a dar respostas às perguntas de partida. Estas abordagens permitiram uma melhor compreensão sobre de que forma a sinestesia pode contribuir para o desenvolvimento do prazer dos adolescentes nas aulas de Educação Visual do 3.º ciclo, pois a sua conjugação permitiu, por um lado, a recolha de dados e a perceção do sentido das palavras dos intervenientes e, por outro, recolher instrumentos mensuráveis e objetivos para comparação dos resultados da avaliação dos alunos com o ano transato.

A metodologia qualitativa tem como grande foco a compreensão de questões mais ou menos complexas através das experiências subjetivas do individuo. A partir das questões de partida que se pretendia esclarecer e que teve como foco aferir de que forma a sinestesia pode estimular os alunos para a prática artística, foi feita uma pesquisa bibliográfica sobre o tema, no sentido de recolher informação relevante para chegar à problemática. De seguida, foi construído o modelo análise com a elaboração de uma planificação para as aulas de Educação Visual, a qual foi posta em prática e que se encontra discriminada no IV Capítulo. Este período teve como premissa a recolha dos dados a partir da observação, dos registos efetuados em sala de aula através dos trabalhos dos alunos, do que ia sendo mencionado pelos alunos e restantes professores, bem como as respostas às perguntas de caráter aberto dos questionários. Concluídas as aulas e na posse dos dados recolhidos, passou-se à análise dos dados tendo em conta a compreensão e interpretação do significado das experiências vivenciadas de todos os intervenientes.

Para que fosse possível fazer uma análise e comparação estatística entre os resultados da avaliação dos alunos durante a prática de ensino supervisionada e os

resultados do ano anterior, recorreu-se à abordagem quantitativa. Da mesma forma, o modelo de questionário feito aos alunos continha algumas perguntas de caráter fechado no sentido de testar de forma mais objetiva esta abordagem pedagógica.

Esta metodologia permite, através da prática experimental objetiva, utilizar instrumentos mensuráveis que permitam determinar através de dados uma explicação causal entre o antecedente e o presente.

A utilização destas duas metodologias neste estudo teve como fundamento atingir uma visualização mais ampla do tema, pois permitiu conjugar os dados objetivos e mensuráveis com as experiências vivenciadas individualmente. A conjugação destas metodologias pode trazer benefícios, bem como ser uma mais-valia para o desenvolvimento de novas sugestões de práticas pedagógicas, assim como investigar e aferir a potencialidade desta abordagem ligada à neurociência educacional.

Em resumo, durante a implementação das atividades sinestésicas, procedeu-se à recolha de dados qualitativos e quantitativos. Estes dados incluem a observação em sala de aula, registos escritos, questionários de avaliação e análise das produções artísticas dos alunos. Os dados recolhidos são analisados para identificar padrões, tendências e *insights* sobre o impacto da utilização da sinestesia na disciplina de Educação Visual.

No final desta investigação foi realizada uma avaliação final para determinar o impacto da aplicação deste tipo de metodologia na disciplina de Educação Visual. Os resultados são apresentados em forma de conclusões, recomendações e diretrizes para futuras práticas educacionais.

# V CAPÍTULO – Casos de Estudo

# 7| O Agrupamento de Escolas D. Manuel I

O Agrupamento de Escolas D. Manuel I integra cerca de 1400 crianças e alunos, desde a educação pré-escolar ao 3.º Ciclo, incluindo dois cursos de Educação e Formação, numa gestão educativa transversal.



*Figura 2 - Pátio Interior*

*Fonte: https://www.dmtavira.pt/agrupamento/dmanuelI*

A sede do agrupamento situa-se no concelho de Tavira, na zona do sotavento algarvio, englobando assim alunos do meio rural, piscatório e citadino. As escolas do Agrupamento encontram-se distribuídas por várias zonas do concelho, nas localidades de Santa Catarina, Santo Estevão, Santa Luzia, Luz de Tavira e Tavira, num total de oito estabelecimentos.

Na maioria das salas de expressões plásticas (EVT, EV, ET), a disposição das mesas está organizada por grupos de trabalho, de maneira que os alunos interajam e que seja um contributo para a diversidade partilhada e a sensibilização estética, pois segundo Carvalho, C., Freitas. A., Neitzel, A. (2014, p. 73), *"*O espaço físico pode contribuir para que se fortaleça a produção, a dinamização, a interação, a diversidade metodológica que promova a formação estética e artística dos/as estudantes*".* Estas salas têm uma ou mais bancadas grandes de trabalho, o que promove os *brainstormings* e grandes trabalhos em grupo. A nível de equipamentos e de qualidade dos espaços físicos, a escola está equipada adequadamente, mas poderia estar mais modernizada na requalificação dos espaços, uma vez que não sofreu grandes alterações desde que foi construída e equipada. Todavia, pelo referido, estes espaços não estão concebidos para promover o conforto e o bem-estar de alunos, docentes e funcionários com o propósito de atingir maior produtividade e confortabilidade. Uma sugestão seria a instalação de equipamentos de refrigeração e aquecimento, pavimentos de madeira danificados, reparados, e no que diz respeito à sala de educação visual, ter um melhor acesso à

internet assim, como a computadores e equipamentos multimédia pois são equipamentos fulcrais para trabalhar alguns conteúdos da disciplina.

## 7.1 O Perfil psicológico e social de um aluno do 3.º ciclo

Segundo Lopes (sd., p. 7) citando Galvão (1995) "o desenvolvimento do adolescente é marcado por muitos conflitos, que são próprios do ser humano, alguns são importantes para o crescimento, outros provocam muito desgaste e transtornos emocionais."

Refletir sobre o perfil social e psicológico dos alunos que frequentam o 3.º ciclo permite entender a complexidade dessa fase da adolescência e o seu desenvolvimento e como ela tem impacto na vida dos jovens estudantes. Segundo, Carvajal (1998, p.78) existem três fases, a primeira a "puberal" relativa às modificações fisiológicas e mudanças psíquicas, "O púbere começa a desempenhar o papel mais importante do adolescente: aquele que busca uma identidade", a segunda fase a "adolescência nuclear" onde os interesses passam girar em torno do grupo e de oposição ao mundo. Por fim, a terceira fase a da "adolescência juvenil", que se refere à fase onde os adolescentes manifestam comportamentos mais independentes.

O 3.º Ciclo corresponde assim a uma etapa crucial na trajetória educacional e pessoal, marcada por transformações tanto no âmbito social quanto no psicológico dos alunos.

O desenvolvimento do ser humano assume vários estádios, à medida que se vão ultrapassando estes estágios, o ser humano vai sofrendo modificações, o que implica metamorfoses ao longo da vida. Para Erikson, estes estádios levam ao crescimento devido ao ego que se desenvolve em cada um, mas também devido a exigências da sociedade e da cultura onde se está inserido. Em cada estádio, o ser humano defronta-se com uma crise que poderá ter uma solução positiva tornando o indivíduo mais autónomo, integrado e fortalecido ou a um desfecho negativo, o que o torna mais fragilizado perante certas situações.

Se, até à entrada na escola, eram etapas em que a criança estava ligada ao mundo familiar, quando a criança entra na escola vai ser sujeita a novos estímulos culturais e sociais. A criança entra num mundo mais próximo do mundo adulto. Este é um período de socialização e desenvolvimento de competências físicas, cognitivas e da linguagem. Portanto, aprende a comunicar socialmente. Quando passam para a adolescência vão sofrer múltiplas alterações, inclusive é um período de grande transformação no desenvolvimento pessoal: cognitivo, físico, emocional e social.

Nesta etapa, o desenvolvimento cognitivo dos adolescentes decorre da passagem do pensamento concreto para o abstrato, tendo a capacidade de fazer

conclusões de várias hipóteses. Reflete sobre a sua forma de pensar e pensamento dos outros e tem a consciência que os outros podem ter formas diferentes de pensamento sobre uma determinada ideia. Também, nesta fase, os professores têm um papel fundamental no desenvolvimento pessoal dos alunos, pois os alunos passam grande parte do seu tempo na escola e uma vez que é uma fase em que eles tendem a afastar a sua identidade da dos pais, os professores poderão ter especial influência no seu crescimento saudável, autónomo e integrado na sociedade.

Assim, socialmente, é normal que estes alunos procurem mais interações sociais através de amizades, grupos de interesse ou atividades extracurriculares. Esse desejo de convívio social pode ser explicado pela necessidade de pertença e de se estabelecer como indivíduo no meio de um grupo de pares. Essa fase também é marcada pelo desenvolvimento de uma maior autonomia em relação aos pais e responsáveis, permitindo que os alunos explorem o mundo fora do ambiente familiar, encaminhando-o a novas experiências e descobertas, da mesma forma, começam a demonstrar interesse em causas humanitárias e questões relacionadas aos direitos e à justiça social. Esse interesse pode ser uma oportunidade para incentivar a uma cidadania ativa e a uma maior preocupação com o bem-estar coletivo.

Outro aspeto importante é a pressão académica e as expectativas que os alunos enfrentam nessa fase. À medida que aumentam as exigências escolares e as expectativas de desempenho se tornam mais altas, alguns estudantes podem sentir-se sobrecarregados e stressados. O desenvolvimento de capacidades de análise crítica e reflexão podem ser uma ferramenta fundamental para ajudá-los a lidar com o aumento desta complexidade, começando a explorar e a descobrir as suas aptidões, o que virá a ser fundamental para o desenvolvimento pessoal e podendo influenciar as suas futuras escolhas de carreira e metas de vida.

## 7.2 O Perfil do Aluno do 3.º Ciclo e a disciplina de Educação Visual

As mudanças e desafios referidos no ponto anterior podem refletir-se nas suas perceções e atitudes em relação à disciplina de Educação Visual. Nesse estádio, os adolescentes sentem-se mais autoconscientes sobre as suas proficiências e inseguros ao expressar a sua criatividade através da arte, receando serem julgados ou ridicularizados pelos seus pares.

Para atenuar essa resistência à disciplina, é importante que os professores estabeleçam na sala de aula um clima acolhedor e seguro, promovendo nos alunos segurança e à vontade para comunicarem as suas ideias e que estejam libertos para vivenciarem e experimentarem. Também podem ser promovidas atividades que relacionem a Educação Visual a questões sociais, permitindo que os adolescentes vejam o potencial da arte como uma forma de expressar ideias e questões importantes. É de grande relevância que os professores reconheçam que cada aluno é único, tendo as suas próprias motivações e interesses. Com empatia, compreensão e uma abordagem adaptada às necessidades e características dos adolescentes, é possível estimular e criar níveis de compromisso mais elevados para motivar os alunos para a disciplina de Educação Visual, proporcionando-lhes uma experiência significativa e enriquecedora.

## 7.3 A turma onde foi implementada a investigação

A turma 8.ºB do Agrupamento de Escolas D. Manuel I em Tavira, onde foi implementada esta investigação demonstra, na sua generalidade, entusiasmo significativo na exploração de novas ideias.

Esta turma é composta por um grupo de 25 alunos, com 11 elementos femininos e 14 masculinos. O grupo é homogéneo e demonstra muita cumplicidade por vir desde o 1.º ciclo com os mesmos elementos.

Na sua grande maioria os alunos moram todos na cidade, deslocando-se a pé para a escola, no carro dos pais ou de autocarro.

Este grupo situa-se economicamente entre a classe média e média baixa. Encontram-se em meios familiares aparentemente estáveis, onde os progenitores possuem no mínimo o 9.º ano de escolaridade. Segundo a diretora de turma, são Encarregados de Educação muito presentes, preocupados e cooperativos.

É uma turma empenhada e com autonomia adequada para a sua faixa etária, especialmente na generalidade do grupo feminino. Os elementos do grupo masculino são menos autónomos e um pouco mais imaturos, embora comecem a assumir mais responsabilidades em relação aos seus estudos e organização pessoal. No entanto, alguns ainda precisam de orientação e apoio dos professores para a elaboração das atividades.

Ao nível das necessidades individuais, cada aluno tem necessidades e ritmos de aprendizagem diferentes, o que faz com que seja essencial adotar metodologias diferenciadas para atender às necessidades de cada aluno e promover uma educação inclusiva.

O aluno n.º 15, apresentou um quadro psicológico de ansiedade, que já se refletia no ano transato, agravando-se no ano letivo do estudo. Pelo excesso de faltas e sem elementos de observação e avaliação o aluno não foi considerado para esta investigação.

Estes alunos têm um grande interesse em interações sociais, tanto dentro como fora da sala de aula.

O grupo demonstra curiosidade e vontade de aprender. Fazem perguntas, levantam hipóteses e procuram respostas por meio da pesquisa, envolvem-se nas atividades de investigação, trabalhando de forma colaborativa e contribuindo ativamente para o processo de descoberta.

Os elementos femininos demonstram uma maior capacidade de trabalho colaborativo, respeito mútuo e empenham-se na construção de um ambiente de aprendizagem calmo, onde todos se sintam confortáveis na partilha das suas ideias e opiniões.

A grande maioria da turma assume o erro como um processo de aprendizagem, sendo incentivados a aprender com os equívocos e a ser perseverantes na procura de novas respostas e melhores resultados, resultados que refletem uma boa tolerância à frustração equilibrando com a vontade de fazer melhor e aprender.

Este estudo incidiu em 24 elementos da turma.

## 8| Exercícios e exploração das temáticas

A mistura de sentidos na aprendizagem, também conhecida como sinestesia educacional, envolve a integração intencional de diferentes modalidades sensoriais para que se torne mais rica e prazerosa a aprendizagem dos alunos, estimulados pela curiosidade característica da adolescência.

A abordagem utilizada para trabalhar esta temática tem a particularidade de ser rica e variada ao combinar vários exercícios com recurso às sinestesias de forma a trazer diversos benefícios para o processo de aprendizagem dos alunos, promovendo uma experiência mais rica, envolvente e significativa. Além disso, a sinestesia educacional pode estimular o desenvolvimento de capacidades cognitivas, criativas e emocionais dos estudantes, que tanto podiam trabalhar individualmente como em grupo.

## 8.1 Exercício- Dança com o teu pincel ao som da música (Audição/Visão)

Para iniciar a prática letiva foi proposto um exercício simples, para provocar interação entre os alunos e com o sentido de começar de forma mais lúdica, quase como um quebra-gelo. Este primeiro exercício teve a duração de 4 tempos letivos, que corresponde a duas aulas, uma em cada semana.




*Figura 3 - Dança com o teu pincel ao som da música – Portfólio p.178*

*Fonte: Autora*

| Educação Visual | **\| Dança com o teu pincel \|** | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Objetivos** | Explorar a expressão emocional por meio da pintura, utilizando a música como inspiração. | | | |
| **Tempos (min)** | 4 tempos- 200 min | | | |
| **Materiais Necessários** | Folhas A3, lápis, Marcador preto, Guaches, Pinceis, Copos, Água, Papel de Limpeza, Paleta, Dispositivo de Música | | | |
| **Tarefas** | **Conteúdos a mobilizar** | **Competências a adquirir** | **Produtos de trabalho** | **Avaliação** |
| **1-**<br>• **Ouve com atenção a seleção de músicas e dança com o teu pincel, transferindo o que sentes para o papel.**<br>• **Cada música tocará duas vezes, durante este período, deverás pintar o que a música X te faz sentir.**<br>• **Deves colocar o teu nome e turma no canto inferior da folha, assim como o nome da música que estás a ouvir. Após teres ouvido duas vezes a música, deves colocar 3 palavras na folha, do que representa/ significa a tua obra.**<br>• **Muda de folha, sempre que reinicies o exercício, ou seja, a cada mudança de música. Deves também trocar a água de lavagem do teu pincel.** | • Sensibilização pela arte<br>• A cor e os seus significados<br>• Técnicas de pintura Criatividade<br>• Movimento<br>• Analise estética | • Adquirir o gosto pela arte.<br>• Adquirir a capacidade de desenhar os sons, os sentimentos que as músicas lhe conferem, através do uso da criatividade e imaginação.<br>• Desenvolve a criatividade e a capacidade expressiva.<br>• Utiliza os materiais de expressão plástica para construção de mensagem com uma intencionalidade estética.<br>• Justificar intencionalidades estéticas das suas obras. | • Reflexão e análise das músicas.<br>• Composições Visuais | Avaliação formativa e sumativa |
| **2- Apresentação oral dos trabalhos.** | Expressão oral - organização do discurso oral | Desenvolve competências no âmbito do discurso oral e da apresentação de trabalhos. | Apresentação oral | Avaliação formativa |
| **3- Junto com a restante turma, planeiem rapidamente, como e onde se poderiam colocar os vossos trabalhos em exposição.** | Intervenção no espaço escolar | Desenvolve competências de grupo. Articulação com pares, cedências e partilha de ideias. | Exposição | Avaliação formativa |

*Tabela 2 – Planificação de atividade, Dança com o teu Pincel*

Fonte: Autora

### 8.1.1 O Conceito

O conceito do exercício seria a sinestesia nas artes. Consistia em que os alunos adquirissem a capacidade de desenhar os sons, os sentimentos que as músicas lhes conferissem, através do uso da criatividade e imaginação. Neste exercício os alunos deveriam trabalhar a sinestesia da (Audição/Visão).

### 8.1.2 Os Objetivos

Os objetivos do exercício passavam por aprender a compreender o que sentem e a transferi-lo para o papel. Deveriam ser capazes de aprender e compreender o que sentem, tirando partido dos materiais e técnicas na transposição dos sentimentos para o desenho expressivo. Esta estratégia de ensino promove o desenvolvimento de novas capacidades criativas, permitindo identificar e atribuir simbologia a cores, assim como trabalhar os contrastes cromáticos.

### 8.1.3 A aplicação do exercício

O exercício que foi pedido aos alunos, consistiu na audição de uma lista de músicas pré-selecionadas em articulação com o professor de música da turma. Deste modo, foram selecionadas as seguintes músicas, colocadas por ordem estratégica para criar a surpresa nos alunos.

1º- Happy - Pharrell Williams

2º- Bella Ciau - Banda Bassotti (La casa de papel)

3º- Onde Vais - Bárbara Bandeira com Carminho

4º- Nocturne op.9 no.2 - Chopin

5º- Enter Sandman - Metallica

6º- Ária a Rainha da noite - Mozart

7º- Los Minions cumbia

Enquanto ouviam a música deveriam transpor o que sentiam para o papel.

Os alunos teriam de se concentrar, fechar os olhos para que o sentido da audição ficasse mais ativo. Explicou-se que deveriam ouvir atentamente a música e concentrarem-se nas emoções que esta lhes despertava. Foi dado tempo suficiente para se conectarem com a melodia, a letra e a atmosfera geral da música. Após uma primeira audição, os alunos deveriam abrir os olhos e começar a pintar com base nas emoções que a música lhes transmitiu. Foram encorajados a usar cores, traços e formas que refletissem as sensações e sentimentos despertados pela música.

Sempre que terminavam a tarefa deveriam escrever três palavras de análise dos sentimentos que a música lhes conferia e reflexão sobre o seu trabalho.

Na aula seguinte, os alunos despenderam de um certo tempo para refletir e analisar o seu trabalho, que explicaram ao pormenor à turma, desde os sentimentos que determinada música lhes transmitiu, assim como, a escolha de cores e pinceladas. Por fim, os alunos fizeram uma pequena observação ao trabalho de cada colega, o que lhes permitiu perceber diferenças e semelhanças entre os seus pares.



*Figura 4- Dança com o Pincel*

*Fonte: Trabalhos dos alunos*

### 8.1.4 Análise do exercício

A atividade integrava pintura e música. A união destas duas áreas da arte apela à sensibilidade, o que poderá ser enriquecedor e estimulante para todos os alunos, uma vez que o gosto pela música é unânime.

Esta relação entre a pintura e a música foi uma maneira diferente de explorar a expressão individual, a interpretação dos sentidos e desenvolver o gosto pela estética, explorando diferentes aspetos sensoriais e sinestésicos.

Este exercício tinha ainda como propósito fazer a ligação entre dois sentidos tão importantes para o ser comum (visão/audição). Assim, os alunos perceberam a influência que uma música pode ter na escolha de cores, formas, tramas e força da pincelada, bem como no ambiente expressivo e na emoção espelhada no desenho.

Foi reservada uma segunda aula para que os alunos pudessem explicar aos colegas o trabalho em pormenor, que sentimentos experimentaram que os influenciou no traçado daquele resultado.

Os critérios de avaliação para esta atividade tiveram em conta a sensibilidade ligada às emoções individuais de cada aluno, permitindo valorizar a criatividade, originalidade, bem como o esforço e a dedicação, concedendo como primazia o processo de desenvolvimento do trabalho, bem como a participação e o empenho, não

colocando tanto valor ao resultado final, pois segundo (Eisner 2008), o mais importante é o processo, a ação e não tanto o resultado final.

O facto de estar a trabalhar com os sentimentos e a sensibilidade individual, permitiu aos alunos experienciar sentimentos, bem como a expressarem-nos por meio do desenho, explorando uma outra forma de comunicação, percebendo a arte e desenvolvendo a sua criatividade, assim como, sentimentos de alegria e bem-estar na sala de aula, o que veio a desencadear um vivenciar mais participativo e sentido.

Este exercício promoveu a interdisciplinaridade, estimulou a conexão entre a música e as artes visuais, inferiu liberdade para que os alunos expressassem as suas emoções e interpretações de maneira criativa e, por fim, promoveu a discussão e a compreensão mútua.

## 8.2 Projeto- Artistas dentro da caixa (Visão/Tacto/Propriocepção)

O presente projeto vai viajar pelas trajetórias da arte explorando o caminho histórico e evolutivo da produção artística ao longo do tempo e do espaço com Obras Vivas. Este projeto foi elaborado com a intenção de estimular a sinestesia da (Visão/Tacto/Propriocepção).




*Figura 5- – Imagem Portfólio Autora p.182 – Trabalhos alunos Projeto dentro da Caixa*

*Fonte: Autora*

| **Educação Visual** | **\| Artistas dentro da caixa \|** |
|---|---|
| **Objetivos** | Explorar as trajetórias da arte explorando o caminho histórico e evolutivo da produção artística ao longo do tempo e do espaço com Obras Vivas. |
| **Tempos (min)** | 20 tempos- 1000 min |
| **Materiais Necessários** | Cartão, X-atos, Tesouras, Tintas, Pinceis, Sprays, Jornais, Fita cola de papel, Tecidos, Linhas, Colas, Produtos reciclados, Tintas Faciais, Materiais necessários a cada obra e à escolha dos alunos. |

| **Tarefas** | **Conteúdos a mobilizar** | **Competências a adquirir** | **Produtos de trabalho** | **Avaliação** |
|---|---|---|---|---|
| **1- Cada aluno, trabalha individualmente ou colaborativamente no desenvolvimento da sua Obra Viva, tendo a cada aula de desempenhar uma função especifica;**<br>• o Curador, pesquisa a obra a partir de uma imagem da obra selecionada. (recorre ao Guião do Curador)<br>• o Cenógrafo, desenha e pinta ao detalhe o fundo da obra e cria a moldura. (recorre ao Guião do Cenógrafo)<br>• o Figurinista, desenha e desenvolve todas as peças de roupa e acessórios necessários à recriação da obra.(recorre ao Guião do Figurinista)<br>• a Obra, que cria a personagem para o momento em que a caixa/quadro ficar em exposição e assume a sua própria identidade no momento da apresentação e subida ao palco.<br>• (recorre ao Guião da Obra) | • Técnicas e materiais<br>• Pintura corporal<br>• Comunicação Visual<br>• Comunicação artística, estudo de obras<br>• Design de comunicação<br>• Design de mobiliário<br>• Design de moda<br>• Design de joalharia e acessórios<br>• Manifestações artísticas e culturais<br>• Património nacional, mundial<br>• Da coleção ao museu, o curador<br>• História da arte e os movimentos artísticos<br>• Expressão e comunicação artística<br>• Desenho de observação<br>• Performance<br>• Cidadania<br>• Interculturalidade<br>• Desenvolvimento Sustentável<br>• Relacionamento Interpessoal<br>• Informação e literacia digital | • Compreensão das trajetórias da arte desde a Pré-história aos nossos tempos.<br>• Compreensão da importância do conhecimento da história da Arte para a sociedade<br>• Aquisição de várias técnicas artísticas<br>• Criação e reprodução de roupa ou acessórios<br>• Criação e design de mobiliário; molduras<br>• Criação artística<br>• Criação de ficha informativa sobre a obra<br>• Criar conteúdo digital<br>• Competências Digitais<br>• Aquisição de competências de trabalho colaborativos<br>• Desenvolvimento da sua Autonomia e responsabilidade<br>• Desenvolvimento da maioria das áreas de competências no perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória<br>• Estimulou a apreciação artística a criatividade | • Reflexão e análise das criações artísticas.<br>• Objetos artísticos<br>• Obras vivas<br>• Cenários<br>• Figuração | Avaliação formativa e sumativa |
| **2- Apresentação oral dos trabalhos.**<br>• Realiza em aula apresentações/ensaios à turma, onde o grupo de partilhar as suas inspirações, processos criativos e desafios enfrentados ao recriar as obras de arte.<br>• Organiza em conjunto com outras turmas uma apresentação a toda a comunidade escolar dos vossos trabalhos, tendo em conta de música nos intervalos. Para o evento é necessário solicitar um palco junto da autarquia. | Comunicar e colaborar<br><br>Expressão oral - organização do discurso oral | Desenvolve competências no âmbito do discurso oral e da apresentação de trabalhos. | • Análise e Reflexão dos trabalhos<br>• Apresentação oral<br>• Feedback da turma | Avaliação formativa |
| **3-** Os Curadores, colaborativamente com os colegas de grupo e as outras turmas vai **desenvolver a exposição virtual** e a exposição no espaço escolar. | Intervenção no espaço escolar | Desenvolve competências de grupo. Articulação com pares, cedências e partilha de ideias. | Exposição | Avaliação formativa |

*Tabela 3 – Planificação do Projeto, Artistas dentro da Caixa*

*Fonte: Autora*

### 8.2.1 O Conceito

Este projeto explora várias atividades profissionais à volta da arte. Cada aluno trabalha individualmente e colaborativamente no desenvolvimento da sua Obra Viva, tendo de desempenhar uma função específica.

Este projeto absorve vários conteúdos das aprendizagens essenciais e vai desde as trajetórias da arte, ao design gráfico, ao design e confeção de roupa e acessórios, ao design e modelação de molduras, desenvolvimento de competências digitais e de cidadania.

Os alunos assumem um papel a representar, que colaborativamente cria a obra, posteriormente todos os grupos se unem para desenvolver a exposição virtual e a exposição no espaço escolar.

### 8.2.2 Os Objetivos

Neste projeto são desenvolvidas várias aprendizagens essenciais, assim como competências essenciais para o perfil do aluno, no sentido de dar o seu contributo no desenvolvimento completo dos estudantes, promovendo a expressão criativa e emocional, estimulando a imaginação e o pensamento crítico, e fortalecendo a conexão dos estudantes com a cultura e a história num trabalho colaborativo. Este projeto desenvolve-se com recurso a várias metodologias, como é o caso da Aprendizagem Baseada em Projetos, Educação *Maker*, à Gamificação e à Pedagogia Multissensorial.

### 8.2.3 A Aplicação do projeto

Este projeto explora várias atividades profissionais ligadas à arte. Cada grupo trabalha colaborativamente no desenvolvimento da Obra Viva, tendo cada elemento uma função específica; o Curador, que pesquisa a obra a partir de uma imagem; o Figurinista, que desenha e desenvolve todas as peças de roupa e acessórios necessários à recriação da obra; o Cenógrafo, que é quem desenha e pinta ao detalhe o fundo da obra e cria a moldura; e por fim, a Obra, que colabora com todo o grupo e cria a personagem para o momento em que a caixa/quadro ficará em exposição.

Inicialmente foi apresentado aos alunos o projeto, “Artistas dentro da caixa” com recurso a um guião de trabalho, onde estavam descritos todos os passos a realizar e os conteúdos a apreender ao longo do percurso da unidade didática. Foram fornecidos vídeos de contextualização sobre as trajetórias da arte, feitos kahoot’s de reconhecimento das obras, autores, técnicas e estilos e por fim selecionadas as suas obras. O grupo deveria então começar pela realização de uma pesquisa sobre a importância desses artistas e o impacto que tiveram no mundo da arte.




*Figura 6 - Artistas dentro da Caixa - Guião*

*Fonte: Autora*

Cada grupo trouxe uma caixa de papelão vazia para ser trabalhada. Foi-lhes explicado através do guião e em aula, como deveriam executar as peças e criar as molduras para recriar as obras de arte dos seus artistas plásticos.

De acordo com a obra de cada grupo e o seu perfil/profissão, os alunos deveriam estruturar a caixa, ou tratar da figuração, ou mesmo desenvolver uma pesquisa esmiuçada sobre a sua obra. Deveriam observar atentamente a obra, prestando atenção aos elementos visuais, como cores, formas, texturas e composição.




*Figura 7 - Artistas dentro da Caixa – Guião- perfil/profissão*

*Fonte: Autora*

Com recurso aos materiais de arte disponíveis, os alunos teriam de recriar a obra de arte na caixa, fazendo uma composição dentro do espaço limitado. Podiam desenhar, pintar ou até mesmo utilizar materiais tridimensionais para dar vida à obra.

Em aula, foram realizados vários ensaios de apresentações à turma, onde os alunos partilharam as suas inspirações, processos criativos e desafios enfrentados ao recriar as suas peças de arte. Após concluírem as suas criações e apresentações, foi organizado em conjunto uma exposição virtual com os trabalhos dos alunos.




*Figura 8 - Artistas dentro da Caixa – Guião- A exposição*

*Fonte: Autora*

Este trabalho culminou numa apresentação a toda a comunidade escolar, quando os alunos subiram ao palco. Para isso, houve a necessidade de planear e

desenvolver um cenário para a apresentação. Parte deste cenário foi feito em articulação com a disciplina de Educação Visual do 2.º ciclo, onde alunos do 5.º e 6.º ano trabalharam a cor e as figuras geométricas. Outra parte, foi desenvolvida em aula por alunos do 9.º ano.

Assim, foram articuladas várias turmas neste projeto, que contribuiu para o desenvolvimento integral dos estudantes, promoveu a colaboração e cooperação entre o 2.º e 3.º ciclo.

Encontram-se em anexo, os guiões de tarefas que cada um dos personagens/alunos teria de assumir, assim como as respetivas rúbricas.

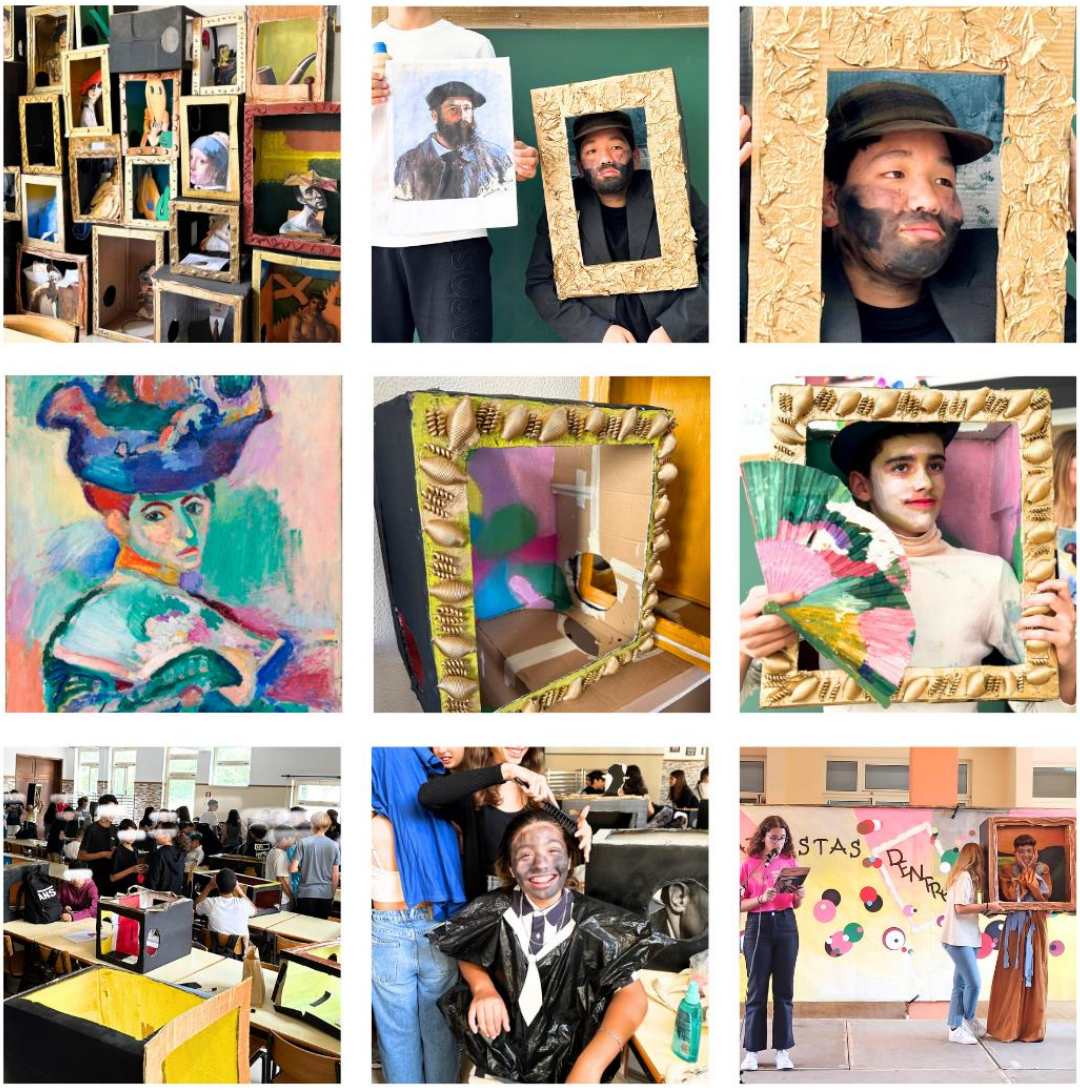


*Figura 9 - Trabalhos dos alunos "Artistas dentro da caixa"*

*Fonte: Trabalhos dos alunos*

### 8.2.4 Análise do projeto

Antes de apresentar o projeto aos alunos que tinha como fundamento basilar dar a conhecer alguns dos principais artistas plásticos, foi importante fazer uma reflexão crítica sobre os objetivos, a abordagem e os impactos dessa atividade.

Um dos principais objetivos deste projeto foi que este pudesse promover uma abordagem crítica e reflexiva ao analisar as obras dos mais variados artistas plásticos; que incentivasse os alunos a desenvolverem as suas próprias interpretações, opiniões e apreciações, em vez de fornecerem apenas informações formatadas. Este tipo de metodologia teve como pretensão, estimular o pensamento crítico, a criatividade e a expressão pessoal.

Ao explorar as obras foi importante fornecer contexto histórico e social relevante. Assim, os alunos tinham no guião pontos-chave para conseguirem descobrir os pontos fulcrais da sua obra e compreenderem as influências culturais, políticas e artísticas que moldaram as obras dos artistas. Isso permitiu uma compreensão mais profunda das mensagens e significados subjacentes às obras de arte.

Para garantir que a atividade envolvesse uma variedade de artistas plásticos, representando diferentes estilos, culturas e perspetivas, foi fornecida aos alunos uma lista de obras já pré-selecionadas que não se poderiam repetir.

Um dos principais problemas neste exercício, prendeu-se com o facto de alguns alunos não serem responsáveis no que diz respeito à recolha de materiais necessários para a construção dos objetos artísticos.

Alguns alunos também se queixaram dos custos de alguns materiais serem elevados, como o caso das tintas e sprays. Pelo que, no futuro e em projetos desta tipologia será necessário solicitar um apoio de materiais.

Este foi um projeto que resultou muito bem. A maioria dos alunos conseguiu obter bons resultados, principalmente por estarem a trabalhar por etapas e com uma diversidade de atuação, tornando-se outra pessoa, ganhando uma nova personalidade, uma nova profissão, onde o presente e o passado se iam encontrando à medida que realizavam as tarefas. Foi motivante ver os alunos a trabalharem de forma empenhada, empolgados e motivados, num trabalho que resultou num objeto artístico que equilibra o estímulo à apreciação artística, dando-lhes liberdade de expressão e interpretação pessoal. Dessa forma, os alunos puderam desenvolver uma conexão mais significativa com a arte, percebendo a sua relevância, experienciando-a, sentindo-a e incorporando-a. Após inquiridos, a maioria dos alunos reiterou ter gostado de realizar o projeto, embora tenha sido trabalhoso e de alguma forma dispendioso.

Este projeto deu a oportunidade aos alunos de criarem uma composição visual única, imergindo na obra de arte original e apresentando a sua própria interpretação. A

Exposição dos trabalhos permitiu que os alunos partilhassem as suas realizações com os colegas, promovendo a troca de ideias e a valorização da arte, desenvolvendo a expressão criativa e emocional, estimulando a imaginação e o pensamento crítico e fortalecendo a conexão dos estudantes com a cultura e as artes.

## 8.3 Exercício- Arquitetura e património local (Olfato/Visão)

Ao observar e representar elementos do património local, como prédios históricos, monumentos, paisagens naturais ou culturais, os estudantes podem desenvolver uma maior apreciação pela herança cultural e arquitetónica de Tavira.

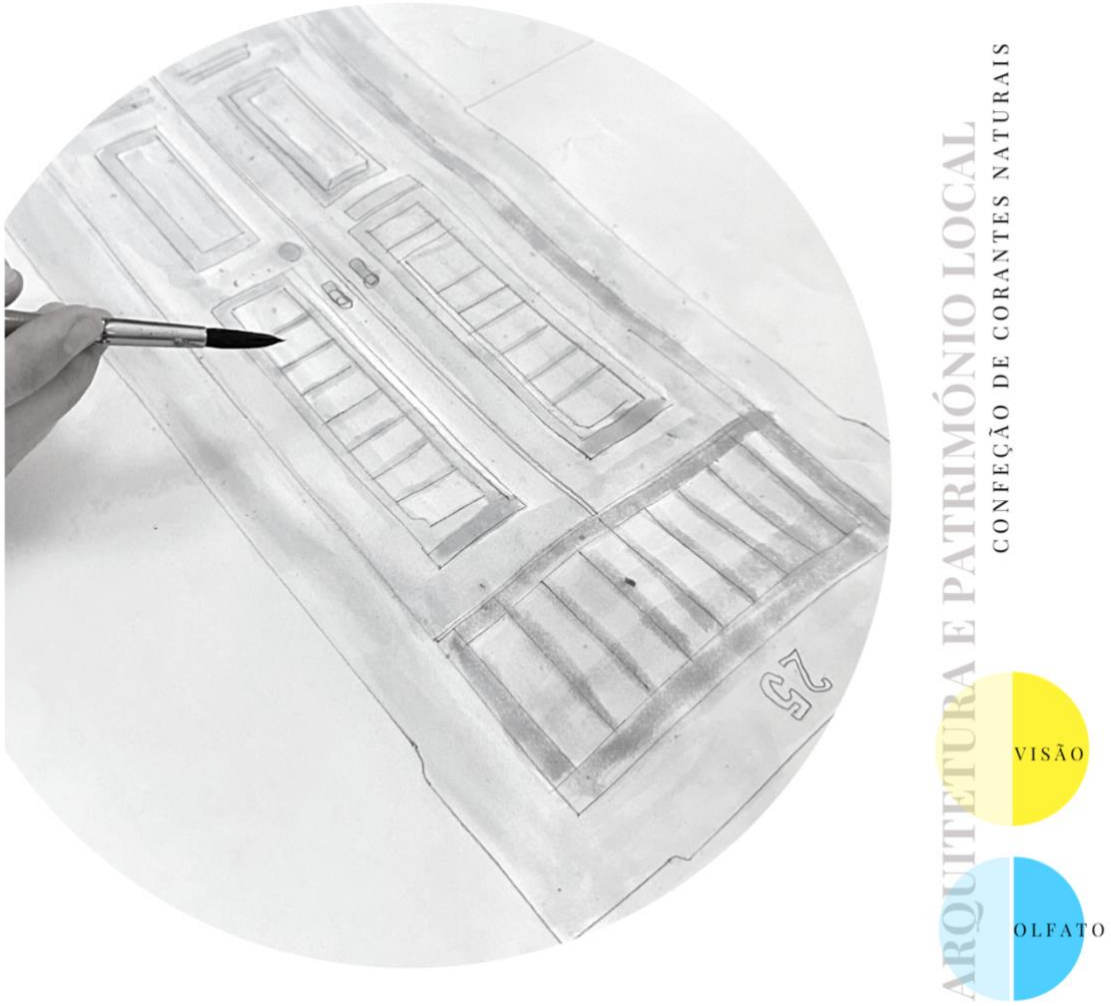



*Figura 10 - Imagem Portfólio Autora p.195 – Trabalhos alunos*

*Fonte: Autora*

| **Educação Visual** | **\| Arquitetura e Património Local \|** |
|---|---|
| **Objetivos** | Explorar a arquitetura local como fonte de inspiração artística, combinando desenho e pintura com o uso de tintas naturais. |
| **Tempos (min)** | 12 tempos- 600 min |
| **Materiais Necessários** | Telemóvel para fotografar as referências visuais da arquitetura local , Papel de Aguarela, Lápis e borracha, Elaboração de Tintas Naturais (couve roxa, laranja, espinafres, açafrão, café, chocolate em pó, cenouras, limão, pimentão, etc...) Pincéis de diferentes tamanhos, Recipientes para as tintas, Água e panos para limpeza, Potes para misturar tintas |

| **Tarefas** | **Conteúdos a mobilizar** | **Competências a adquirir** | **Produtos de trabalho** | **Avaliação** |
|---|---|---|---|---|
| **1- Visita de Estudo pela baixa da cidade para selecionar uma rua a trabalhar.** Na visita de campo ao centro da cidade, deves observar exemplos da arquitetura local interessantes, como casas antigas e edifícios históricos com elementos arquitetónicos únicos.<br><br>**2-** Utiliza o telemóvel para captação de fotografias com detalhes locais. Faz um levantamento fotográfico do Geral para o particular. A Rua, A casa, A fachada, o Pormenor.<br><br>Na sala de aula deves começar a desenhar os 4 esboços do seu trabalho.<br><br>• Prepara corantes naturais em recipientes separados, utilizando ingredientes como beterraba, couve roxa, açafrão, café, espinafre, etc, devendo adicionar água aos corantes para diluí-los e criar uma consistência adequada para a pintura.<br>• Experimenta diferentes técnicas de pintura, como pinceladas largas, detalhes finos e camadas sobrepostas.<br>• Ao finalizar as pinturas, podes circular pela sala, mostrar os teus trabalhos pelas ilhas de trabalho, para que os aromas se espalhem na sala de aula.<br>• Faz uma breve memória descritiva dos teus trabalhos tendo em conta os pontos que terás de abordar na apresentação oral. | • Património local<br>• Arquitetura urbana<br>• Arquitetura<br>• A luz e as orientações solares na arquitetura<br>• A luz e a sombra na pintura<br>• As técnicas de aguarela<br>• Sensibilização pela arte<br>• O desenho técnico<br>• A pintura expressiva<br>• Criatividade | • Adquirir o gosto pelo património local.<br>• Capacidade de observação e apreciação da arquitetura local<br>• Adquirir a capacidade de desenhar através da observação.<br>• Trabalhar a memória olfativa e relacioná-la com o seu espaço local.<br>• Desenvolve a criatividade e a capacidade expressiva.<br>• Estimular a perceção sensorial<br>• Resolução de problemas- Capacidade de confecionar os próprios pigmentos<br>• Promovendo a consciência ambiental na elaboração das aguarelas com produtos naturais | • Reflexão e análise dos trabalhos.<br>• Composições Visuais | Avaliação formativa e sumativa |
| **3- Apresentação oral dos trabalhos.**<br><br>Partilha as tuas pinturas e discute o processo criativo e as inspirações por trás de cada trabalho.<br>• Deves fazer uma apresentação detalhada. Onde se localiza a tua Rua na Cidade.<br>• Quais os ângulos que escolheste para tirar fotografias?<br>• Como se posicionava a casa em relação à geo-localização e por consequente à luz?<br>• Qual a casa e porquê?<br>• Que alimentos usaste na confeção das tintas?<br>• Como efetuaste essa confeção? | Expressão oral - organização do discurso oral | Desenvolve competências no âmbito do discurso oral e da apresentação de trabalhos. | • Análise e Reflexão dos trabalhos<br>• Apresentação oral<br>• Feedback da turma | Avaliação formativa |
| **4- Junto com a restante turma, planeiem rapidamente, como e onde se podem colocar todos os desenhos e as suas memórias descritivas em exposição.** | Intervenção no espaço escolar | Desenvolve competências de grupo. Articulação com pares, cedências e partilha de ideias. | Exposição | Avaliação formativa |

*Tabela 4 – Planificação do Exercício de Arquitetura e Património*

*Fonte: Autora*

### 8.3.1 O Conceito

Iniciamos a unidade didática de Arquitetura com uma apresentação sobre todas as suas características, mas para descobrir mais sobre o seu património local, era necessário VER a cidade, percorrer as ruas, sentir os seus aromas, tatear as texturas

das casas e dos revestimentos. Assim, foi feita uma visita a pé à cidade onde os alunos deveriam levar consigo o telemóvel e escolher uma rua para trabalhar. Do geral para o particular, fariam um desenho da Rua, outro de uma Casa e o seu enquadramento na Rua, outro da Fachada principal do Edifício e, por fim, um de um pormenor da Habitação.

### 8.3.2 Os Objetivos

Os objetivos principais deste exercício estão relacionados com a conexão com o seu património, com o ambiente, a exploração cultural, o desenvolvimento artístico, a conscientização ambiental, a promoção e valorização do seu património cultural, o desenho de arquitetura, as perspetivas a pintura e o desenvolvimento da criatividade.

Ao realizar este exercício artístico relacionado ao património local, os alunos são incentivados a explorar a sua criatividade ao representar esses elementos de maneiras únicas e expressivas tendo a necessidade de confecionar as próprias tintas com corantes naturais trabalhando metodologias multissensoriais e a educação *Maker*.

### 8.3.3 A aplicação do exercício

Inicialmente, foi explicado aos alunos que realizariam uma atividade de recolha de desenhos da arquitetura local, utilizando pintura com corantes naturais que eles próprios confecionariam em aula. Discutiu-se brevemente a importância da arquitetura local e a relação entre arte e natureza.

De seguida, realizou-se uma visita de campo ao centro da cidade, onde foram observados exemplos da arquitetura local interessantes, como casas antigas e edifícios históricos com elementos arquitetónicos únicos. Os alunos observaram atentamente a arquitetura e escolheram uma rua para desenhar e detalhar, fazendo um levantamento fotográfico do local.

Na aula seguinte, os alunos deveriam começar a desenhar os esboços do seu trabalho. Deveriam preparar corantes naturais em recipientes separados, utilizando ingredientes como beterraba, couve roxa, açafrão, café e espinafre, devendo adicionar água aos corantes para diluí-los e criar uma consistência adequada para a pintura.

Os adolescentes foram incentivados a experimentar diferentes técnicas de pintura, como pinceladas largas, detalhes finos e camadas sobrepostas. Ao finalizar as pinturas, poderiam circular pela sala, mostrar os seus trabalhos pelas ilhas de trabalho, permitindo que os aromas se espalhem na sala de aula. O intuito era que partilhassem as suas pinturas e discutissem o processo criativo e as inspirações por trás de cada trabalho.



*Figura 11 - Trabalhos dos alunos "Arquitetura e Património"*

*Fonte: Fotos Autora/ Trabalhos alunos*

### 8.3.4 Análise do exercício

Este exercício de desenhar o património local utilizando pigmentos naturais é uma atividade que combina arte, cultura, história e conexão com o ambiente. Trouxe consigo várias dimensões, tratando tanto os aspetos técnicos e artísticos quanto os conteúdos e os contextos culturais. Veio a caracterizar-se como uma oportunidade enriquecedora para promover a conexão com o ambiente, preservar tradições culturais, estimular o desenvolvimento artístico e promover a conscientização ambiental. O facto de os alunos confecionarem os próprios materiais, também se mostrou motivador, criando alunos envolvidos e motivados a abraçar as dimensões técnicas, culturais e educacionais desta atividade de maneira entusiasmada.

A utilização de corantes naturais na pintura, adicionou um elemento orgânico e sustentável à atividade, promovendo a consciência ambiental, enquanto os cheiros dos vários alimentos se espalhavam pela sala e davam origem a cores. Este aspeto do exercício permitiu trabalhar a memória olfativa e relacioná-la com o seu espaço local.

## 8.4 Exercício- Às Cegas (Visão/Tacto/Olfato)

### 8.4.1 O Conceito

Este exercício de desenho "Às cegas", é uma prática artística que envolve desenhar um objeto, sem recurso à visão, com uma venda nos olhos, enquanto o aluno identifica o objeto com os outros sentidos e o desenha no papel.




*Figura 12 - Imagem Portfólio Autora p.201 – Fotografia de aluno em Exercício*

*Fonte: Autora*

### 8.4.2 Os Objetivos

A pensar numa aprendizagem mais sensorial, foi desenvolvido este exercício, com a duração de 2 tempos letivos, que consistiu em desenhar objetos com uma venda,

utilizando os sentidos de forma a desenvolver o tacto/toque, a perceção de espaço e proporção, a libertar a criatividade e a desenvolver a confiança em si, reduzindo o medo de errar nos alunos.

| Educação Visual | \|Às Cegas\| | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Objetivos** | Desenvolver a habilidade de observação, concentração e coordenação motora através do desenho às cegas. | | | |
| **Tempos (min)** | 2 tempos- 100 min | | | |
| **Materiais Necessários** | Papel de Cenário, Pastel de óleo, Objetos e Brinquedos, Saco preto, Venda, Máquina Fotográfica Instantânea | | | |
| **Tarefas** | **Conteúdos a mobilizar** | **Competências a adquirir** | **Produtos de trabalho** | **Avaliação** |
| **1- Ao longo de todo o quadro está um papel de cenário para que todos os alunos vejam o que cada aluno, à vez, vai desenhar.**<br>• Coloca a venda sobre os olhos para escolher um objeto que esta dentro do saco de tecido preto.<br>• Explora o objeto com as mãos e os outros sentidos disponíveis (toque, cheiro, audição, etc.). Devem prestar atenção às características do objeto, como textura, forma, tamanho, peso e quaisquer outros detalhes sensoriais que possas perceber.<br>• Com base nas informações sensoriais, deves começar a desenhar o objeto no papel em branco, utilizando apenas o tato e os outros sentidos como guia. Deves confiar nas suas perceções e representar o objeto da melhor maneira possível, mesmo que não possas ver o resultado.<br>• Escolhe um colega para te tirar uma fotografia com o objeto na mão e com o teu desenho ainda com a venda.<br>• Cola a fotografia junto ao teu desenho no painel. | • Sensibilização pela arte<br>• O desenho<br>• Criatividade<br>• Movimento<br>• Analise estética<br>• Perceção visual<br>• expressão artística | • Desenvolver a habilidade de observação, concentração e coordenação motora através do desenho às cegas.<br>• Adquirir o gosto pela arte.<br>• Adquirir a capacidade de desenhar através do que sentem pelo tato, através do uso da criatividade e imaginação.<br>• Desenvolve a criatividade e a capacidade expressiva.<br>• Estimular a perceção sensorial<br>• Habilidade de representar objetos através do tato e outros sentidos.<br>• Confiança na interpretação dos sentidos | • Reflexão e análise das músicas.<br>• Composições Visuais | Avaliação formativa e sumativa |
| **2- Apresentação oral dos trabalhos.**<br>• Remove a venda e compara os teus desenhos com o objeto real. Reflete sobre a precisão do desenho em relação às características reais do objeto. E explica à turma o teu trabalho. | Expressão oral - organização do discurso oral | Desenvolve competências no âmbito do discurso oral e da apresentação de trabalhos. | Apresentação oral | Avaliação formativa |
| **3- Junto com a restante turma, planeiem rapidamente, como e onde se poderia colocar o painel com todos os desenhos em exposição.** | Intervenção no espaço escolar | Desenvolve competências de grupo. Articulação com pares, cedências e partilha de ideias. | Exposição | Avaliação formativa |

*Tabela 5 – Planificação de Exercício Às Cegas*

*Fonte: Autora*

### 8.4.3 A aplicação do exercício

Foi explicado aos alunos que realizariam uma atividade de desenho utilizando apenas os sentidos, sem poder ver o objeto que iriam desenhar. Essa atividade

pretendia estimular a perceção sensorial e a habilidade de representar objetos através do tato e outros sentidos.

Ao longo de todo o quadro, estava colocado um papel de cenário para que os outros alunos pudessem ver o que o aluno em causa estava a desenhar.

Individualmente, vinha um aluno ao quadro que colocava a venda sobre os olhos para escolher um objeto que estava dentro de um saco de tecido preto, de seguida era instruído a explorar o objeto com as mãos e os outros sentidos disponíveis (toque, cheiro, audição). Deveria prestar atenção nas características do objeto, como textura, forma, tamanho, peso e quaisquer outros detalhes sensoriais que pudessem perceber.

Com base nas informações sensoriais, os alunos deveriam começar a desenhar o objeto no papel, utilizando apenas o tato e os outros sentidos como guia. Seria necessário confiar nas suas perceções e a representar o objeto da melhor maneira possível, mesmo que não pudessem ver o resultado.

Quando terminavam os seus desenhos, era tirada uma fotografia do aluno com o objeto na mão e com o seu desenho. Nesse momento era solicitado que removessem as vendas e comparassem os seus desenhos com o objeto real.

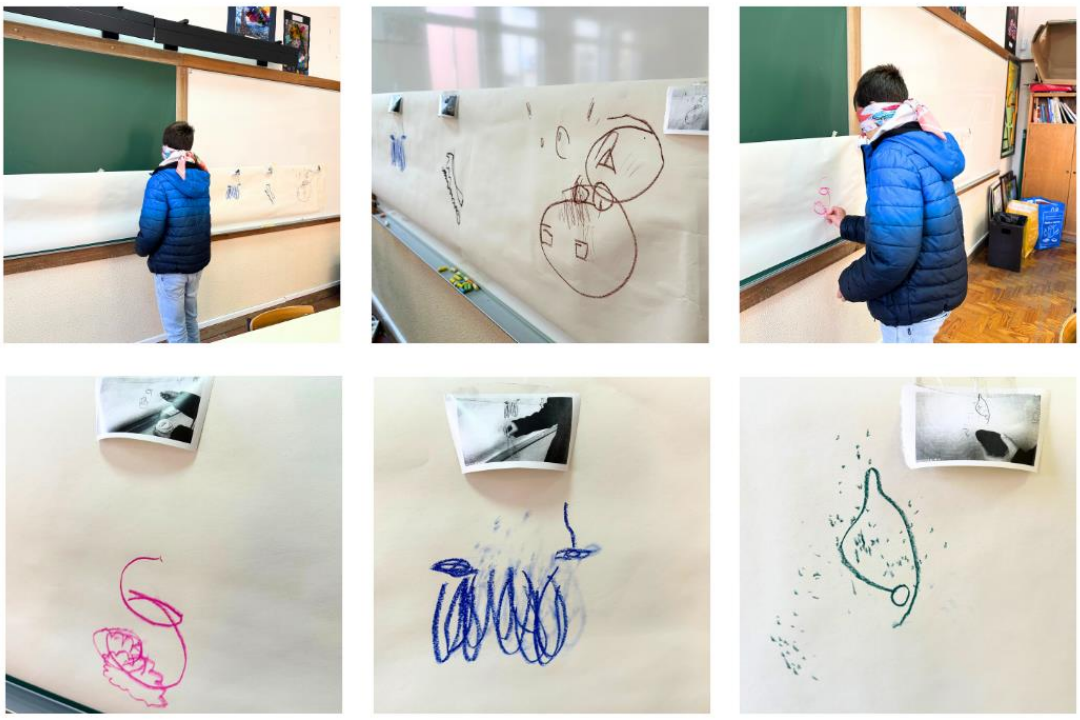


*Figura 13 - Às Cegas- Trabalhos dos alunos*

Fonte: Fotos Autora

### 8.4.4 Análise do exercício

Este exercício de desenho às cegas, explorado pela turma, pôde ter um impacto profundo no desenvolvimento artístico, nas competências de perceção e na criatividade destes alunos. No entanto, foi na área motivacional que mais se refletiu.

Esta prática reflete a vulnerabilidade artística. Os desenhos resultantes não refletiam as expectativas dos alunos que acabaram por aprender a lidar com a frustração, com o erro e a terem paciência e aceitação. Esse exercício não reflete apenas o resultado final, mas o caminho para lá chegar, valorizando o processo criativo e abraçando a exploração dos desafios artísticos com curiosidade.

Ao não terem acesso à visão, os alunos precisam de aguçar os outros sentidos como o toque, as texturas, os aromas e mesmo os sons, mergulhando num mundo de desenho que desafia as suas expectativas por caminhos não experienciados.

# VI CAPÍTULO – Apresentação e discussão dos resultados

# 9| Análise dos resultados

## 9.1 Os inquéritos

Os inquéritos em anexo tiveram o objetivo de fazer a aferição da eficácia da estratégia de ensino sensorial na melhoria das aprendizagens. Foram elaborados dois questionários, com perguntas semelhantes aos alunos e a professores. Foram realizados por um grupo de 30 participantes, incluindo estudantes e professores, que concederam as suas opiniões e experiências no uso desta estratégia de ensino sensorial neste processo de ensino e aprendizagem.

O questionário aos 19 alunos teve como objetivo a recolha de avaliação sobre a abordagem adotada nos exercícios efetuados em sala de aula. O questionário realizado a 11 professores do Ensino das Artes Visuais do 3.º ciclo, foi elaborado com o intuito de perceber, a opinião e experiência de professores neste tipo de estratégia.

Os questionários foram elaborados com base na revisão bibliográfica da abordagem sensorial na educação e as suas potenciais contribuições para a melhoria das aprendizagens. Também explora diferentes aspetos relacionados com o uso de métodos sensoriais, incluindo:

- Conhecimento Prévio: Questões sobre o nível de conhecimento prévio dos participantes em relação às abordagens sensoriais.
- Experiência Pessoal: Questões sobre a experiência dos participantes no uso de abordagens sensoriais, incluindo exemplos de atividades sensoriais aplicadas.
- Impacto nas Aprendizagens: Questões que visam avaliar a perceção dos participantes sobre como as abordagens sensoriais afetam a compreensão, retenção e aplicação dos conteúdos.

### 9.1.1 Resultados dos inquéritos

Os resultados da análise do questionário são apresentados da seguinte forma:

**Conhecimento Prévio:**

Conforme descrito na revista Portuguesa de Educação, (2022) citando vários autores (Ayres, 1979, 2005; Pfeiffer et al., 2018), "para que as crianças consigam aprender facilmente é necessário que ocorra uma Integração Sensorial adequada" (Henriques, Silva e Reis, 2022, p. 151).

Nesse sentido foram recolhidos dados importantes para perceber qual a importância que os docentes atribuem à utilização de novas práticas pedagógicas que trabalhem a parte emocional dos alunos e a memória sensorial contribuindo para o desenvolvimento de uma aprendizagem mais estimuladora e holística.

- 55% dos professores, ou seja, a maioria afirmou estar familiarizada com o conceito de metodologias sensoriais.

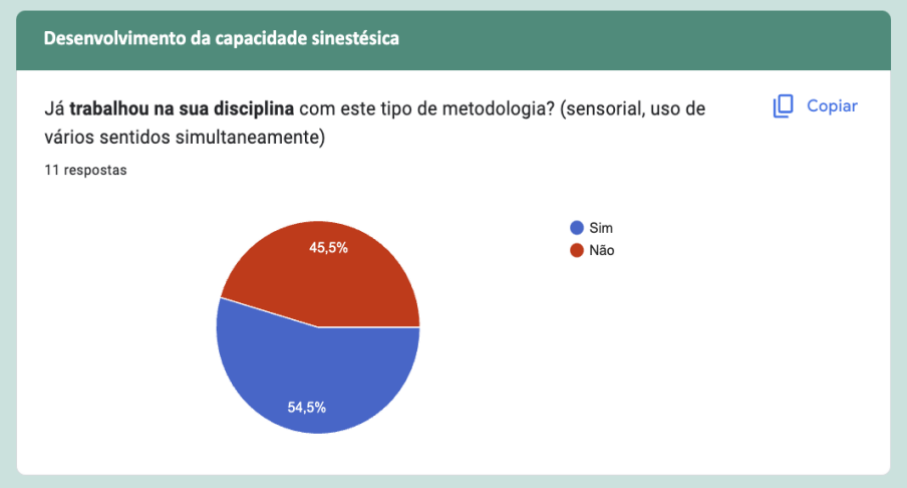



*Gráfico 1 - Questionário aos Professores*

Fonte: Autora

**Experiência Pessoal:**

- 47% dos alunos partilharam que a atividade sinestésica que mais lhes agradou, foi sem recurso à visão. (Tacto/olfato).

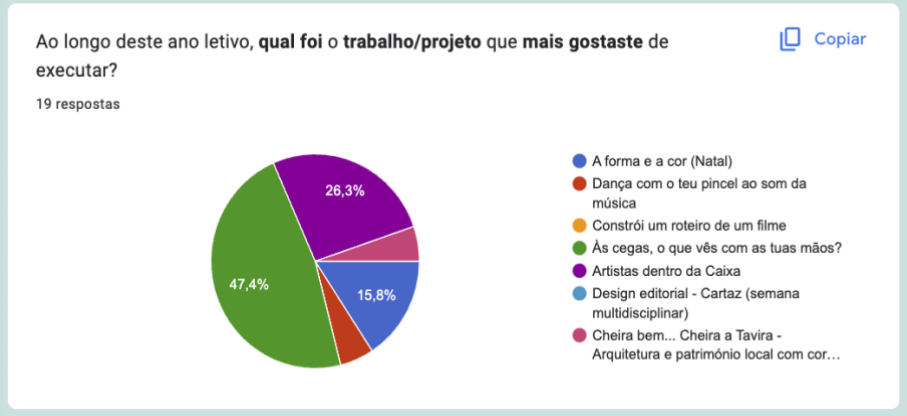



*Gráfico 2- Questionário aos Alunos*

Fonte: Autora

Este foi um dado surpreendente e relevante para este estudo, uma vez que a visão é o meio mais direto e que oferece maior facilidade na reprodução do observável. O ensino tradicional da educação visual está voltado para a experiência visual e para o observável, trabalhando o sentido da visão através do ambiente exterior. Neste estudo e no caso do exercício que os alunos mais gostaram de fazer existe uma ausência do sentido visual. Ao trabalharem com o tato e o olfato permitiu estimular a consciência e a perceção, dando origem a reproduções sentidas no interior e ao desenvolvimento da criatividade, pois para (Read 2001, p. 8) é através da educação dos sentidos "…numa relação harmoniosa e habitual com o mundo externo que se constitui uma personalidade integrada"

**Impacto nas Aprendizagens:**

Num estudo publicado pela Revista Portuguesa de Educação com o título "O processamento sensorial e a sua relação com o desempenho escolar", pode-se aferir de que "existe relação entre o processamento sensorial e o desempenho escolar, confirmando-se que quanto maior é o *score* nas dimensões da *Sensory Processing Measure* descritas, mais baixas são as notas nas disciplinas." (Henriques, Silva e Reis, 2022, p. 150), ou seja, quanto maior forem as dificuldades de processamento sensorial das crianças, menor serão os seus resultados escolares.

Na revista supramencionada citando (Chien et al., 2016; Roley & Schaaf, 2006; Schaaf et al., 2018)", é também referido que "A aprendizagem é uma função que requer um processamento bem-sucedido de informações sensoriais com o intuito de contribuir para o desenvolvimento das competências necessárias para a atenção, compreensão e organização dos diversos *inputs* sensoriais" (Henriques, Silva e Reis, 2022, p.150)

Assim foram questionados professores e alunos sobre a sua experiência relativamente ao uso destas metodologias e o seu impacto na aprendizagem.

- 100% dos professores acreditam que as metodologias sensoriais podem ter um impacto positivo na aprendizagem.

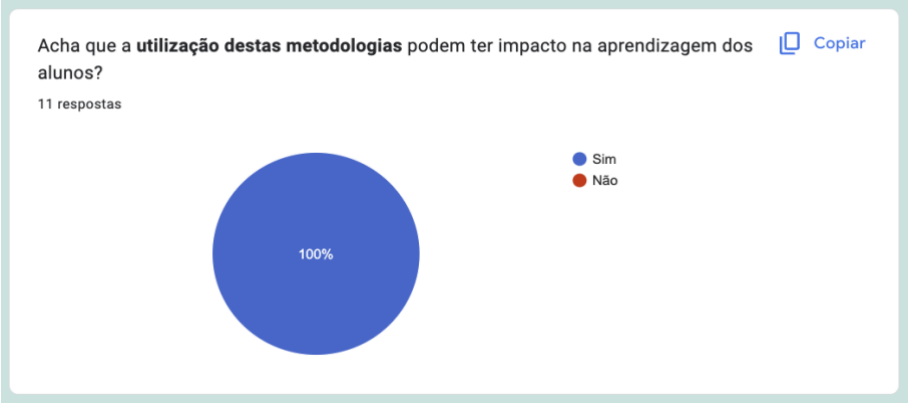



*Gráfico 3 Questionário aos Professores*

Fonte: Autora

Segundo Mahomed (2018) citando Fenouillet (1997, p. 65) a motivação é "(…) a busca de uma atividade pelo interesse que ela oferece por si própria: corresponde ao interesse, à curiosidade, ou seja, ao sentido coerente da motivação." (Mahomed, 2018, p. 4). O gosto e vontade de aprender estão ligados à curiosidade que os alunos têm quando lhes é apresentado um exercício ou trabalho cativante e diferente, assim foram implementados exercícios, onde a troca de sentidos faz despertar a curiosidade e recolhidas as seguintes informações.

- 100% dos professores acreditam que as estratégias de ensino sensoriais melhoram a concentração e motivação dos alunos na disciplina.

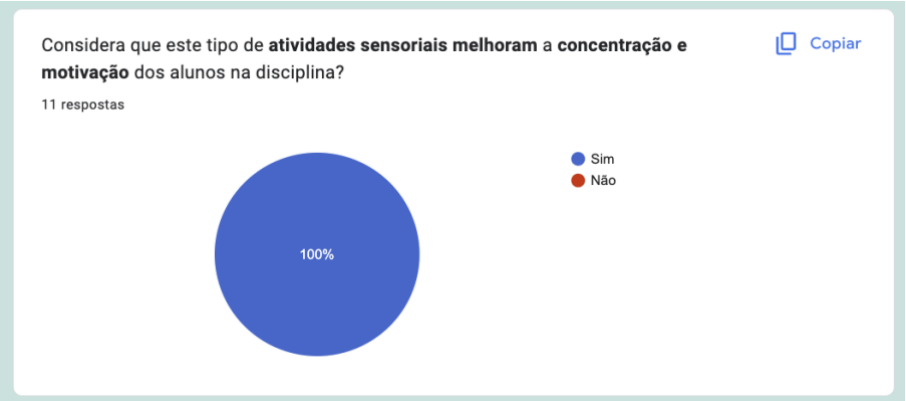



*Gráfico 4 Questionário aos Professores*

Fonte: Autora

- 95% dos alunos acreditam que as estratégias de ensino sensoriais melhoram a sua concentração e motivação na disciplina.

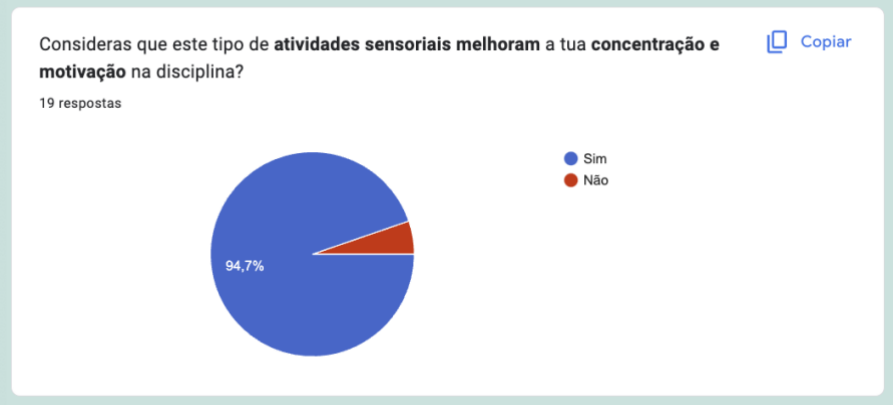



*Gráfico 5 Questionário aos Alunos*

Fonte: Autora

O recurso aos múltiplos sentidos com associações inesperadas cria nos alunos curiosidade, emoções memoráveis, maior concentração o que se traduzirá numa maior motivação por desempenhar a tarefa e disposição para aprender. Pires refere que "quando a criança está envolvida sentimentalmente no processo de aprendizado, os conteúdos também se gravam mais rápida e profundamente na memória. (…) Emoções e vivências intensas devem acompanhar o ensino de todas as matérias" (Pires, 2020, p.75).

- 91% dos professores acreditam que as abordagens sensoriais aumentam a retenção do conteúdo.




*Gráfico 6 Questionário aos Professores*

Fonte: Autora

A sinestesia é a união da sensação, alguns autores caracterizam-na como uma teoria de associações mentais, tem um carácter memorável e uma natureza emocional fortalecendo as sinapses cerebrais. Os dados recolhidos e a bibliografia referido por Damásio, sustentam a ideia da aquisição de uma melhor memorização dos conteúdos.

- 79% dos alunos sente que as atividades sensoriais facilitam a aplicação prática do conhecimento adquirido.

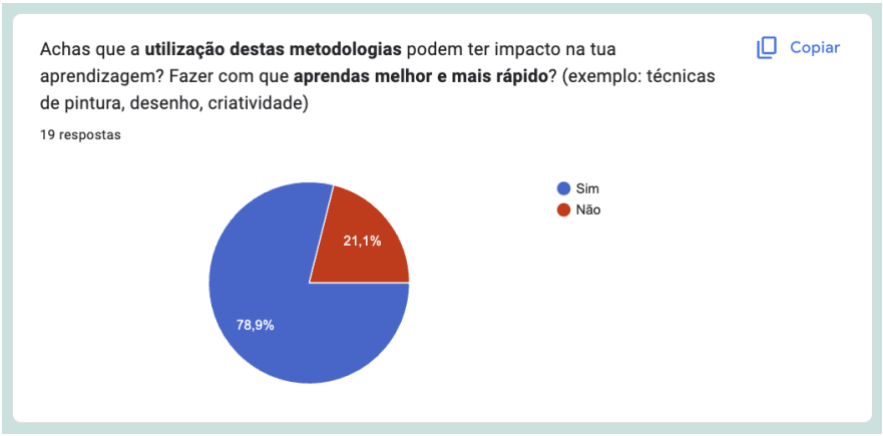



*Gráfico 7 Questionário aos Alunos*

Fonte: Autora

Segundo Eisner (1972) citado por Carvalho (2021)…

> "são quatro os aspetos criativos que são formulados no processo educativo artístico: ampliação dos limites, quando os indivíduos identificam e redefinem os limites comuns estabelecidos; invenção, sendo este um processo de aplicação do conhecido através da sua reestruturação, que se traduz em algo completamente novo; a rutura, sugere a descoberta de limitações e falhas nas teorias existentes, através do seu questionamento e a organização estética que caracteriza os objetos no campo da organização das formas e dos elementos pictóricos através da unidade de resolução de problemas que os constituem". (Carvalho, 2021, p. 6)

Também Presa (2005, p.53) citando (Blakemore, 2005) afirma que "A base da criatividade é a percepção de elos inesperados".

Quando os alunos são surpreendidos por terem a capacidade de pintar a música, ou ver com as mãos, ver sentimentos ou sentir o cheiro das cores estão a reforçar a capacidade criativa. Segundo Carvalho "Não há criatividade sem surpresa". (Carvalho, 2021, p.6)

- 74% dos alunos sente que o desenvolvimento destas estratégias de ensino sinestésicas o tornou mais criativo.




*Gráfico 8 Questionário aos Alunos*

Fonte: Autora

Através da sinestesia, a experiência artística é enriquecida pela forma individual como cada aluno a percebe. A maneira como cada pessoa associa e interpreta os estímulos sensoriais pode ser única, o que dá valor à subjetividade da experiência artística e promove uma conexão mais pessoal com a arte.

> "Investigações sobre a relação entre sinestesia e criatividade indicam que indivíduos sinestetas tendem a trabalhar mais no setor das indústrias criativas e, mesmo os que não o fazem profissionalmente, investem mais tempo visitando exposições, produzindo arte visual ou tocando instrumentos musicais, em comparação com grupos de controle" (Ward, J. et al, 2008, p. 133-134)

Neste sentido, todos os alunos, não só os sinestésicos, podem beneficiar deste mecanismo para facilitar a memorização e estimular a criatividade. (Feced, 2017, p.10)

Tanto a bibliografia como os dados confirmam que o recurso a estratégias de ensino sinestésicas contribuem para o desenvolvimento da criatividade.

**Avaliação:**

- Alguns professores consideram que da sua experiência a utilização destes recursos pode ter impacto na construção do conhecimento e na avaliação dos alunos:

> "Suponho que deverão permitir uma maior motivação para aprender e, consequentemente, a construção efetiva do conhecimento. Quanto á avaliação, tenho dúvidas que estes recursos tenham qualquer impacto na avaliação desses conhecimentos…"

> "Ajudam na construção do conhecimento e como tal contribuem para a melhoria da avaliação."

> "Todos estas vivências são promotoras de exercícios mentais que procuram soluções de uma forma criativa, de novidade, de sensações quer para a disciplina de artes visuais, assim como auxiliam as restantes disciplinas, bem como ainda ajudam a perceber que existem várias maneiras de pensar a arte e de percecionar o mundo, dando-lhes uma maior criatividade, autonomia e motivação, levando ao interesse dos alunos e consequentemente ao gosto pelas artes."

> "Conhecendo as suas capacidades e conhecendo novas formas de interpretar o que os rodeia poderão evoluir nas suas aprendizagens e consequentemente na aplicação das mesmas nos seus trabalhos."

> "Impacto positivo na medida em que, mesmo que não gostem das atividades agora, ficam as bases para que mais tarde desenvolvam a sua sensibilidade e empatia para com o que os rodeia. Em termos de avaliação, abre campo para que alunos que não se consigam expressar através de ferramentas visuais, se expressem de outras formas…"

> "O entendimento de que a criação plástica pode munir-se de estímulos e referências que não só os da imagem. O conhecimento será mais potenciado,

> quanto mais pontes entre saberes e experiências este adquirir. No final, o aluno tem um entendimento mais profundo, de mais camadas, e também mais global, pois o seu corpo todo trabalhou (e mão só a mão e os olhos). Isso depois irá originar uma avaliação mais diversificada e realista."

- 58% dos alunos sente que este tipo de estratégia de ensino fez com que melhorasse a sua avaliação.

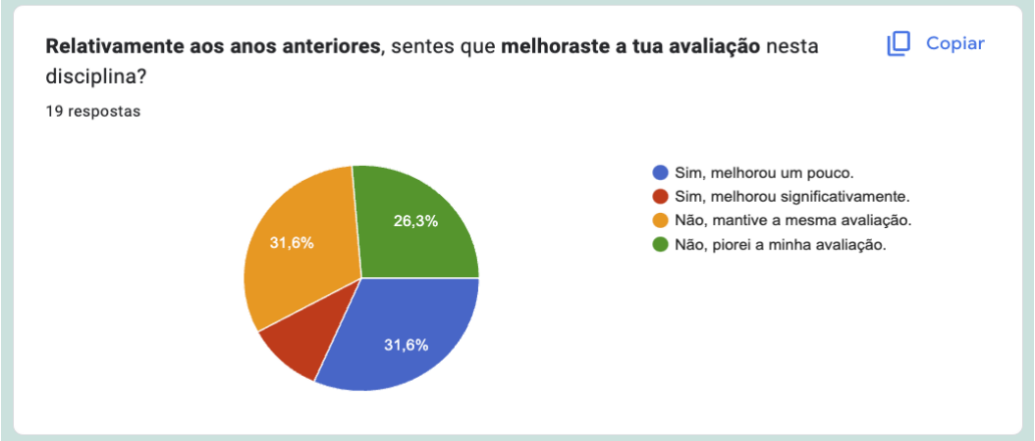



*Gráfico 9 Questionário aos Alunos*

Fonte: Autora

Ainda no estudo publicado pela Revista Portuguesa de Educação com o título "O processamento sensorial e a sua relação com o desempenho escolar" é descrito que...

> "Dada a escassez de estudos que examinem diretamente a relação entre a integração sensorial e o desempenho escolar, o estudo realizado por Parham (1998) foi desenhado para responder a este tema. Os resultados apoiam a premissa de que o processamento da integração sensorial está relacionado com o desempenho escolar, fornecendo correlações moderadamente altas entre a integração sensorial e as competências cognitivas. Rocha e Dounis (2013) também realizaram um estudo, no qual utilizaram o instrumento Perfil Sensorial (Dunn, 1999), onde referiram que existe relação entre o processamento sensorial e o desempenho escolar. Porém, dado o reduzido número da amostra (por conveniência), não é possível generalizar os resultados, sugerindo o aprofundamento deste tema com uma amostra maior e através do uso de outros instrumentos de avaliação" (Henriques, Silva e Reis, 2020, p. 151)

No que diz respeito ao impacto na construção do conhecimento e na avaliação os professores parecem acreditar que existe uma relação entre o uso desta abordagem e a melhoria da avaliação. Para os alunos, 58% sente que melhorou um pouco ou significativamente a sua avaliação.

## 9.2 Avaliação Formativa e Sumativa

Segundo Black, e Wiliam (2009), "avaliação necessita de se colocar ao serviço da aprendizagem do aluno, encontrando-se em permanente reorganização dialógica entre professores e alunos" (Casanova, 2015, p. 3). Assim, os critérios de avaliação devem ser claros e devem definir as competências e capacidades que os alunos devem adquirir na disciplina de Educação Visual.

A avaliação no 3.º ciclo é contínua, considerando não apenas os resultados finais dos alunos, mas também o seu percurso ao longo do ano letivo.

Da mesma forma foi sempre dado um feedback aos alunos do que estava bem e do que estava menos bem, permitindo-lhes alterar e melhorar.

Durante os três períodos foi feita a avaliação formativa que incluiu: observação direta, trabalhos escritos, participação e empenho em aulas, projetos, objetos de design entre outros. Esta avaliação teve como objetivo acompanhar o progresso dos alunos, identificar dificuldades e orientar o seu desenvolvimento.

No final de cada período e conforme afirma Serpa (2010) é atribuída uma avaliação, "pois esta está ligada à certificação e prestação de contas" (Casanova, 2015, p. 3)), tendo assim um caráter de verificar o nível de conhecimento e desempenho dos alunos que obtêm uma classificação final, que varia de 1 (mais baixa) a 5 (mais alta).

A média da avaliação sumativa ao longo do ano 2022/2023

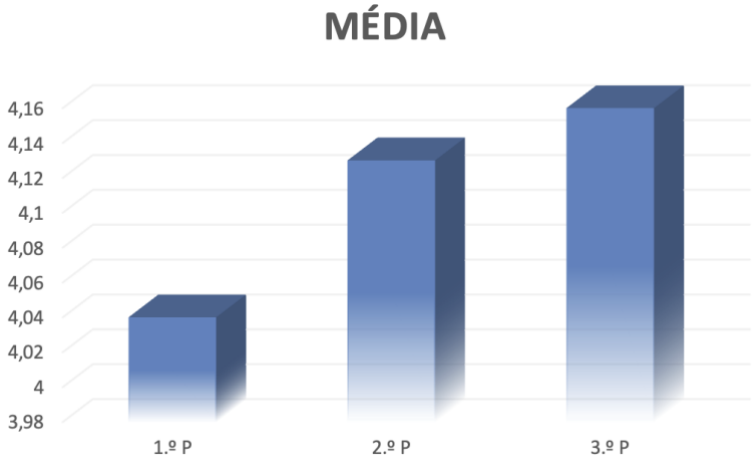



*Gráfico 10 - A média da avaliação sumativa ao longo do ano 2022/2023*

Fonte: Autora

Neste gráfico é notória a taxa de progressão da turma ao longo do ano letivo.

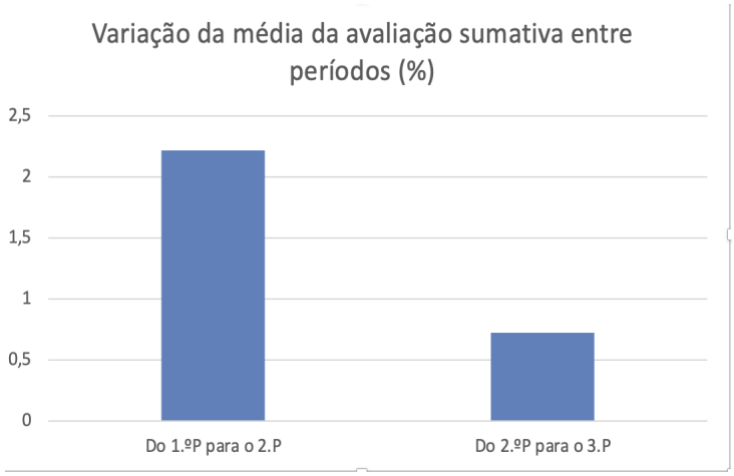



*Gráfico 11 - taxa de progressão da turma ao longo do ano letivo*

Fonte: Autora

Esta progressão é mais significativa do 1.º para o 2.º período, com uma subida de 2%, atribuída aos alunos que trabalharam todo o período o projeto Artistas dentro da Caixa.

Este projeto foi muito bem aprendido pelos alunos, o que se refletiu na sua avaliação. No que diz respeito à auto e hétero avaliação, também é notória uma melhoria de resultados considerados pelos alunos. Já do 2.º período para o 3.º período houve uma progressão de 0,7%, onde os alunos desenvolveram o trabalho de Arquitetura e Património local.

Avaliação Sumativa do 3º Período do 2021/2022

| 7B | 3.º Período (2021/2022) | Português | Inglês | Francês | Espanhol | Cidadania e Desenvolvimento | História | Geografia | Matemática | Ciências Naturais | Físico-Química | Educação Visual | Tecnologias da Informação e Comunicação | Educação Tecnológica | Música | Educação Física |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | [redacted] | 4 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | | 3 |
| 2 | [redacted] | 3 | 5 | 4 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | | 5 |
| 3 | [redacted] | 4 | 5 | 5 | | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | | 5 |
| 4 | [redacted] | 3 | 3 | 3 | | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | | 5 |
| 5 | [redacted] | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | | 3 |
| 6 | [redacted] | 4 | 4 | 3 | | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | | 3 |
| 7 | [redacted] | 4 | 4 | 4 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | | 4 |
| 8 | [redacted] | 4 | 5 | 5 | | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | | 4 |
| 9 | [redacted] | 3 | 3 | 4 | | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | | 5 |
| 10 | [redacted] | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | | 4 |
| 11 | [redacted] | 3 | 3 | 3 | | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 4 |
| 12 | [redacted] | 4 | 3 | 4 | | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | | 5 |
| 13 | [redacted] | 5 | 4 | 4 | | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | | 4 |
| 14 | [redacted] | 4 | 5 | 4 | | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | | 4 |
| 15 | [redacted] | 3 | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | | 3 |
| 16 | [redacted] | 4 | 4 | 4 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | | 4 |
| 17 | [redacted] | 4 | 4 | 5 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | | 4 |
| 18 | [redacted] | 4 | 3 | 4 | | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | | 3 |
| 19 | [redacted] | 3 | 4 | 4 | | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | | 4 |
| 20 | [redacted] | 5 | 5 | 4 | | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | | 4 |
| 21 | [redacted] | 4 | 3 | 4 | | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | | 4 |
| 22 | [redacted] | 3 | 4 | 4 | | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | | 4 |
| 23 | [redacted] | 4 | 4 | 4 | | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | | 4 |
| 24 | [redacted] | 4 | 5 | 5 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | | 4 |
| 25 | [redacted] | 4 | 4 | 5 | | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | | 5 |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Negativas | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total de alunos | | 25 | 25 | 25 | 0 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 | 25 |
| % de Negativas | | 0,0% | 0,0% | 0,0% | | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | | 0,0% |

*Tabela 3- Avaliação Sumativa do 3º Período do 2021/2022*

Fonte: Autora

Avaliação Sumativa do 3º Período de 2022/2023

| 8B | 3.º Período (2022/2023) | Português | Inglês | Francês | Espanhol | Cidadania e Desenvolvimento | História | Geografia | Matemática | Ciências Naturais | Físico-Química | Educação Visual | Tecnologias da Informação e Comunicação | Educação Tecnológica | Música | Educação Física |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | [redacted] | 4 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | | 5 | 3 |
| 2 | [redacted] | 4 | 5 | 4 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | | 5 | 5 |
| 3 | [redacted] | 4 | 5 | 4 | | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | | 5 | 5 |
| 4 | [redacted] | 3 | 3 | 4 | | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | | 5 | 5 |
| 5 | [redacted] | 4 | 5 | 4 | | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | | 5 | 4 |
| 6 | [redacted] | 3 | 4 | 3 | | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | | 4 | 3 |
| 7 | [redacted] | 4 | 4 | 4 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | | 5 | 5 |
| 8 | [redacted] | 4 | 5 | 5 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | | 5 | 5 |
| 9 | [redacted] | 3 | 3 | 3 | | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | | 5 | 4 |
| 10 | [redacted] | 4 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | | 5 | 4 |
| 11 | [redacted] | 3 | 3 | 3 | | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 5 | 4 |
| 12 | [redacted] | 3 | 3 | 4 | | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | | 5 | 4 |
| 13 | [redacted] | 4 | 3 | 4 | | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | | 5 | 4 |
| 14 | [redacted] | 4 | 5 | 5 | | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | | 5 | 4 |
| 15 | [redacted] | RF | RF | RF | | RF | RF | RF | RF | RF | RF | RF | RF | | RF | RF |
| 16 | [redacted] | 3 | 3 | 4 | | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | 5 | 4 |
| 17 | [redacted] | 4 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | | 5 | 4 |
| 18 | [redacted] | 3 | 3 | 4 | | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | | 5 | 4 |
| 19 | [redacted] | 3 | 4 | 4 | | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | | 5 | 4 |
| 20 | [redacted] | 4 | 5 | 5 | | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | | 5 | 4 |
| 21 | [redacted] | 3 | 3 | 4 | | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | | 5 | 4 |
| 22 | [redacted] | 3 | 3 | 4 | | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | | 5 | 4 |
| 23 | [redacted] | 3 | 3 | 4 | | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | | 5 | 4 |
| 24 | [redacted] | 4 | 5 | 4 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | | 5 | 5 |
| 25 | [redacted] | 4 | 4 | 4 | | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | | 5 | 5 |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Negativas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Total de alunos | 24 | 24 | 24 | 0 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 0 | 24 | 24 |
| | % de Negativas | 0,0% | 0,0% | 0,0% | | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 4,2% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | | 0,0% | 0,0% |

*Tabela 4 - Avaliação Sumativa do 3º Período do 2022/2023*

Fonte: Autora

Para realizar esta análise estatística, foi retirado o aluno nº15, que não teve avaliação sumativa de final de ano 2022/2023 por ter ficado retido por excesso de faltas, comparando os restantes 24 alunos.

Comparação das avaliações sumativas no final de cada ano letivo (entre parêntesis restantes disciplinas):

Média 2021/2022 – 4.125 (4,194)

Média 2022/2023 – 4,167 (4,035)

Aumento de 1,0% (diminuição de 3,8%)

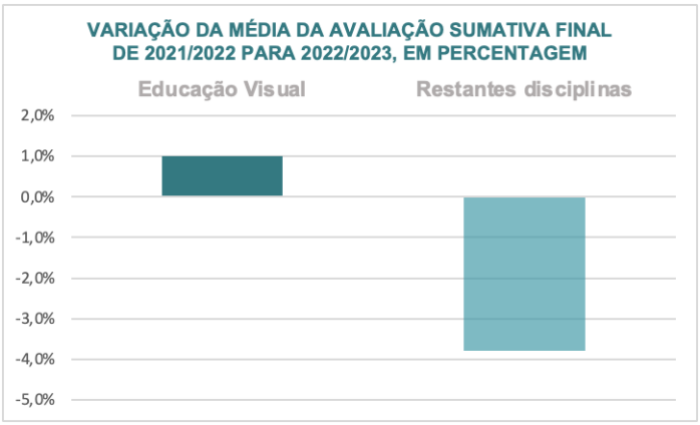



*Tabela 5 - Variação da média da Avaliação Sumativa Final*

Fonte: Autora

O gráfico apresenta uma progressão dos alunos na disciplina de Educação Visual de 1% em comparação com o ano homólogo na mesma disciplina. Já nas restantes disciplinas, a média da turma diminuiu 3,8%.

## 9.3 Discussão Geral

Os resultados sugerem que as abordagens sensoriais sinestésicas têm um impacto positivo nas aprendizagens, de acordo com a perceção de 100% dos professores. No que concerne aos alunos, 95% consideram que este tipo de estratégia melhora a sua concentração e motivação na disciplina. A maioria dos alunos relata ter algum nível de experiência e conhecimento sobre estas práticas, indicando um interesse crescente nesse campo, no entanto apenas 15% dos alunos admitiram repetir o exercício fora das atividades letivas.

O uso de estratégias sensoriais resultou num maior envolvimento dos alunos, pois como menciona Prensky tornou "o ensino sedutor" (Prensky,2003, p.2) ". A mistura de múltiplos sentidos na aprendizagem, como o tato, a visão e a audição, pôde tornar as aulas mais ricas e estimulantes. Isso permite que os alunos se relacionem mais profundamente com o conteúdo, o que, por sua vez, pode levar a um aumento no interesse e motivação para aprender como parece ser unânime para professores e alunos.

As abordagens sensoriais proporcionam uma abordagem multidimensional à aprendizagem. Os alunos não recebem apenas informações de forma passiva, são ativos no processo de aprendizagem, experimentando e interagindo com o material de estudo. Este fato conduz a uma compreensão mais eficaz e ampla dos conceitos, já que estão a ser percecionados de várias maneiras e consciencializados a nível de múltiplos tipos de memória. Assim o envolvimento sensorial pôde aumentar a retenção de informações. Quando múltiplos sentidos são envolvidos no processo de aprendizagem, as conexões neurais podem ser fortalecidas, o que pode levar a uma memorização mais eficaz. As experiências sensoriais criam ancoragens emocionais e cognitivas o que também pode facilitar a recordação posterior.

Este recurso a abordagens sensoriais também pode amplificar a criatividade, permitindo que os alunos explorem diferentes materiais, texturas e formas. Este processo pode inspirar a originalidade e o pensamento "fora da caixa".

## 9.4 Revisão e integração dos resultados, limitações dos estudos empíricos

Com base nos resultados da análise dos questionários e da avaliação sumativa dos alunos, é possível concluir que as abordagens multissensoriais sinestésicas têm o potencial de melhorar as aprendizagens, auxiliando na compreensão, memorização, retenção e aplicação do conteúdo. No entanto, para uma implementação dos exercícios é necessário superar desafios práticos e criativos.

Este estudo fornece uma visão geral das perceções dos participantes, e uma observação atenta em relação a esta estratégia de ensino, o que pode ser útil para orientar futuras iniciativas educacionais que visem incorporar abordagens mais sensoriais e práticas no processo de ensino e aprendizagem.

### 9.4.1 De que forma a sinestesia pode contribuir para o |desenvolvimento do prazer| dos adolescentes nas aulas de Educação Visual do 3.º ciclo?

"A maioria das turmas nas nossas salas de aula está morrendo de tédio". (Picard, R., 2020, p. 197-202).

A sinestesia torna a experiência de aprendizagem mais envolvente, significativa e estimulante, tal como referem 91% dos professores quando inquiridos sobre se estas atividades colocadas em prática que podem estimular nos alunos interesse pelas aulas de EV, interligando sentidos de forma a despoletar sentimentos e emoções, como a alegria a diversão e o prazer de frequentar a disciplina, tendo em conta que durante a adolescência muitos alunos referem não gostar da disciplina de EV, possivelmente por se posicionarem no estádio que Erick Erikson denominou de estádio de Concreto, alegando muitas vezes a "falta de jeito", remetendo o saber desenhar e a arte para um Dom. A maior parte dos professores parece estar de acordo, tendo um professor referido que "estabelece uma relação afetiva com as artes, que passam a ser vistas e sentidas de uma forma nova, ligada aos afetos e às sensações". Da mesma forma, outro professor referiu que a sinestesia "torna o processo de aprendizagem mais interessante, satisfatório e divertido" quando menciona este tipo de ferramenta pedagógica. Confirmando o que Lanz (2016, p. 50) refere, quando diz que "quando a criança está envolvida sentimentalmente no processo de aprendizado, os conteúdos também se gravam mais rápida e profundamente na memória. (…) Emoções e vivências intensas devem acompanhar o ensino de todas as matérias" (Pires,

2020, p.75). Também, os autores Borba e Spazziani (2007, p. 2) afirmam que "a afetividade é a dinâmica mais profunda e complexa de que o ser humano pode participar".

Com o inusitado de experimentar a sinestesia, os alunos podem descobrir e desenvolver uma maior consciência pelo seu estilo e formas de expressão. O que poderá ajudá-los a descobrir as suas identidades artísticas, a dar valor às suas aptidões e a potenciar o seu lado criativo, permitindo-lhes desenvolver uma apreciação mais intrínseca por gerar ideias e assim gostar de desenvolver a criatividade. Dois dos professores inquiridos mencionam que a experimentação sensorial leva ao autoconhecimento dos alunos. Uma reflexão feita no inquérito indica que, na maioria das vezes, os alunos saíam da aula de Educação Visual a sentir: cerca de 84% - bem-dispostos e divertidos e 16% felizes, não havendo nenhuma percentagem de alunos a considerar a hipótese de: triste, ansioso, desorientado, nervoso, cansado ou aborrecido.

> "…a arte propicia igualmente o exercício da sensibilidade. A pintura, a música, a dança, a representação teatral, a escultura e tantas outras formas artísticas aguçam nossos sentidos, provocam sensações diversas nas pessoas (...) Não existe certo ou errado, pois estamos lidando com o nível sensível do ser humano." (Ferreira, 2004, p.117)

Conforme citado por Ferreira (2004) esta abordagem envolveu a combinação de diferentes sentidos, como visão, audição e tato, confirmando-se que os adolescentes mostraram-se incentivados a explorar e expressar ideias artísticas por meio de várias modalidades sensoriais, envolvendo, por exemplo, a criação de obras de arte. No que diz respeito aos alunos, 26% referiu que o trabalho que mais gostou de executar ao longo do ano foi o projeto (Artistas dentro da Caixa), tendo 50% dessa amostra referido que foi o trabalho que mais gostou em todo o seu percurso escolar. Pelo facto de ser um trabalho que estimulou as sensações táteis ou formas que sugerem movimento e onde os alunos assumiram múltiplas personagens, o que lhes deu a sensação de diversão e liberdade. Ficou provado através da observação efetuada em registos de aula que o recurso a este tipo de estratégia de ensino, estimulou os sentidos dos alunos, tornando o processo criativo mais rico e estimulante. O facto de trabalhar com sinestesias, também pode trazer mais valias, tanto para alunos como para professores, uma vez que estes, também trabalham com emoções. 91% dos professores considerou que este tipo de aprendizagem, como (Dança com o teu pincel), onde os alunos exprimem os sentimentos que as músicas lhes transmitem, também pode ser benéfica para alunos com dificuldades em lidar com emoções. Mais de 50% referiu que o trabalho que os alunos mais gostaram de trabalhar nas suas aulas estimulava alguma área sensorial.

O facto de trabalharem emoções criou nos alunos uma maior afetividade com os professores.

> "O professor não apenas transmite uma informação ou faz perguntas, mas também ouve os alunos. Deve dar-lhes atenção e cuidar para que aprendam a expressar-se, a expor opiniões e dar respostas. O trabalho docente nunca é unidirecional. As respostas e as opiniões dos alunos mostram como eles estão reagindo à atuação do professor (...)". (Libâneo, 1994. p. 250)

A bibliografia relata que a importância da relação afetiva na aprendizagem é um aspeto crucial no desenvolvimento cognitivo, emocional e social dos alunos. A uma resposta do inquérito sobre a diferença entre os professores da área artística e os restantes professores das outras disciplinas, os alunos foram unânimes na totalidade das 11 respostas obtidas, tendo referido que "...são mais divertidos", "...mais abertos" "...mais calma, assim não nos põem tanta pressão", "mente mais aberta", "os professores das artes são muito mais criativos e têm ideias diferentes". Também 73% dos professores sentem que os alunos partilham mais preocupações e emoções consigo do que com a maioria dos professores do restante Conselho de Turma e 100% considera que este tipo de atividade pode influenciar ou melhorar a relação professor/aluno.

Alguns dos exercícios também permitiram que os adolescentes atribuíssem significados pessoais e emocionais às suas criações artísticas. Assim, puderam utilizar as suas experiências sensoriais e associações para tornar os seus trabalhos mais autênticos e significativos, articulando-se emocionalmente com o processo criativo. Cerca de 79% dos alunos responderam que conseguiram espelhar nos seus exercícios sensações e emoções. Similarmente, 91% dos professores consideram que este tipo de exercícios que interligam sentidos, ajudam a despoletar sentimentos e emoções, tais como o gosto, alegria, diversão e prazer em frequentar a disciplina. 47% dos alunos escolheu como o exercício que mais prazer lhes deu realizar, (Às Cegas, o que vês com as tuas mãos).

Adicionalmente, a sinestesia pode ajudar os adolescentes a entender e integrar conceitos artísticos de forma mais holística. Segundo um professor, pode "Levar os alunos a desenvolver o gosto pelas artes, não só visuais, mas como um todo, tem impacto na sua construção como cidadãos… e na percepção que têm do mundo". Por exemplo, ao explorar a relação entre cores, sons e emoções, no exercício (Dança com o teu Pincel) eles podem criar conexões mais profundas e memoráveis entre os elementos visuais e as suas experiências emocionais e, assim, alimentar o seu envolvimento, tornando as atividades mais interessantes e divertidas, o que contribui para uma maior motivação para uma participação ativa nas aulas e maior envolvimento nas atividades propostas. Este facto foi observado no decorrer do ano letivo e mencionado nas respostas aos

inquéritos por alunos e professores. Alguns dos alunos referem que a sala de educação visual lhes traz memórias afetivas "Vem-me à memória algumas partes engraçadas…", "É um sítio muito agradável", "Divertimento e grupos", "Energias positivas", "Momentos Engraçados".

Por fim, a utilização de relacionar metodologias como ABP, a Educação *Maker* e o Estilo Montessori do movimento da Escola Nova veio a permitir que os alunos ao partilharem as suas experiências sensoriais e interpretar as criações uns dos outros, desenvolvessem um senso de comunidade artística e aprender com as perspetivas únicas dos seus pares, como refere um dos alunos "Podemos partilhar as nossas opiniões sobre os trabalhos", "vem-me à memória, quando nos ajudamos uns aos outros", "podemos trabalhar e colaborar com os nossos colegas". Da mesma forma, os professores também referem existir uma maior colaboração e cooperação entre os alunos "Partilha de criatividade num ambiente alegre".

Concluindo, a utilização destas sinestesias veio a revelar-se prazerosa para os alunos e professores na medida em que torna a disciplina mais envolvente, desenvolve a criatividade, estabelece uma relação de afetividade com a disciplina, criando emoções forte e afetivas com colegas e professores simultaneamente.

### 9.4.2. Em que medida é que a utilização destas ferramentas sensoriais, contribuem para a |valorização das aprendizagens| e melhoria do ensino na disciplina de Educação Visual do 3.º Ciclo?

> "Todas estas vivências são promotoras de exercícios mentais que procuram soluções de forma criativa, de novidade, de sensações quer para a disciplina de artes visuais. assim como, auxiliam as restantes disciplinas, bem como ainda ajudam a perceber que existem várias maneiras de pensar a arte e de percepcionar o mundo, dando-lhes uma maior criatividade, autonomia e motivação, levando ao interesse dos alunos e consequentemente ao gosto pelas artes." (professor inquérito)

A utilização da abordagem sinestésica educacional pôde contribuir significativamente para a melhoria do ensino da disciplina, pois é uma experiência nova "*That if you can hold the attention of children, you can educate them*." (Prensky, 2003, p. 02-2). Esta prática pedagógica enfatiza a integração de experiências sensoriais e a conexão emocional com o processo criativo, o que através da memorização, vai enriquecer a compreensão, o envolvimento e a apreciação dos alunos pela arte visual. 91% dos professores considera que este tipo de tarefas pode desenvolver nos alunos uma participação e envolvimento mais ativo. Lanz (2016) refere que "quando a criança está envolvida sentimentalmente no processo de aprendizado, os conteúdos também se gravam mais rápida e profundamente na memória. (…) Emoções e vivências intensas devem

acompanhar o ensino de todas as matérias" (Pires, 2020, p. 75), também Serra, (2012, p. 4) expõe que:

> "um estudo sobre os seus métodos revela a natureza multissensorial das suas práticas educativas e, em particular, o forte papel que a componente cinestésica desempenha no processo de aprendizagem. A fundamentação teórica destes educadores refletia, efetivamente, a sua crença na tenacidade do "músculo" da memória...".

Assim esta abordagem possibilita a utilização de múltiplos tipos de memória, como a declarativa episódica, responsável pela nossa autobiografia que perdurando no tempo e transformando-se numa memória de longa duração.

A estratégia de ensino sinestésica também permitiu que os alunos explorassem a arte visual de maneira mais profunda e pessoal. Trabalhos como (Dança com o teu Pincel) ou (Artistas dentro da caixa) criassem uma interligação nos sentidos com a criação artística. Deste modo os alunos puderam atribuir um significado pessoal às suas obras e compreender o impacto emocional. 85% dos alunos referiram que estes trabalhos, os ensinou a reconhecer as principais obras e 63% a expressar emoções, assim como a aumentar o envolvimento dos alunos nas aulas de Educação Visual, pois cerca de 75% acha que este tipo de exercícios foi importante para criar o gosto pela disciplina.

Desta forma, contrariando a fase do concreto pelo qual o grupo de alunos está a passar, 21% considera ser a sua disciplina preferida, 63% diz gostar da disciplina e 16% reconhece não gostar da disciplina. Em comparação com as outras disciplinas, "As disciplinas de artes são mais interessantes do que as outras", "são mais produtivas", "Nas aulas de EV mexemos em materiais de desenho e nas outras aulas damos matéria". Concluindo, pode-se tirar a ilação de que os alunos consideram que esta disciplina os torna mais produtivos e ativos, desenvolve a praticidade e não promove as aulas expositivas. Neste seguimento, quando professores são inquiridos sobre a sua experiência e em que medida a utilização destas ferramentas podem contribuir para a valorização das aprendizagens respondem que, "...por potenciar o interesse para aprender mais e como fator motivacional".

Assim, os alunos tornam-se mais motivados a participar ativamente nas atividades artísticas. Praticamente a totalidade dos alunos acham que estes exercícios sensoriais melhoram a concentração e motivação na disciplina. Também os professores dizem, "Permite que os alunos desenvolvam mais a sua atenção/concentração".

Ao serem questionados sobre o fator surpresa sobre "ver música, ver com as mãos, ver sentimentos ou sentir cheiro de cores", que benefícios podem trazer aos alunos, os professores são unânimes e 100% responde ser uma mais-valia para a disciplina, pois a abordagem sinestésica encoraja os alunos a experimentarem

diferentes metodologias e perspetivas criativas, podendo expressar as suas ideias e emoções de forma mais autêntica e original. 74% dos alunos considera que ver música, ver com as mãos, ver sentimentos ou sentir o cheiro das cores o tornou mais criativo, valorizando a sua própria voz artística, facilitando a compreensão sobre conceitos artísticos, como cor, forma, textura e composição.

Segundo Presa (2005, p.53) citando (Blakemore, 2005) "A base da criatividade é a perceção de elos inesperados", como corrobora os inquéritos a professores quando 91% dos professores consideram que o desenvolvimento da capacidade sinestésica, ver música, ver com as mãos, ver sentimentos ou sentir o cheiro das cores torna o aluno mais criativo.

Ao associar diferentes sentidos com esses elementos, os alunos puderam desenvolver uma apreciação mais profunda e mais rápida das técnicas e estilos artísticos. 79% dos alunos considera que a utilização destas estratégias de ensino sensoriais contribuiu para que aprendam melhor e mais rápido as aprendizagens em estudo. Um professor refere que…

> "O entendimento de uma criação plástica pode munir-se de estímulos e referências que não só os da imagem. O conhecimento será mais potenciado, quanto mais pontes entre saberes e experiências este adquirir. No final, o aluno tem um entendimento mais profundo, de mais camadas, e também mais global, pois o seu corpo todo trabalhou (e não só a mão e os olhos)..."

Inquiridos os professores sobre o impacto que a utilização destes recursos teve na construção do conhecimento dos alunos, um professor responde que "...deverão permitir uma maior motivação para aprender e consequentemente, a construção efetiva do conhecimento." Também segundo Mahomed (2018) citando Fenouillet (1997, p. 65) a motivação é "(…) a busca de uma atividade pelo interesse que ela oferece por si própria: corresponde ao interesse, à curiosidade, ou seja, ao sentido coerente da motivação." (Mahomed, 2018, p. 4).

Esta estratégia de ensino permitiu que os alunos estabelecessem uma ligação afetiva com as obras de arte que se encontravam em estudo, relacionando-a com o projeto que desenvolveram (Artista dentro da caixa). Os adolescentes puderam experimentar personagens e emoções que a arte evoca por meio de diferentes sentidos, o que aumentou a sua empatia e compreensão da intenção do artista. Cerca de 79% dos alunos considera que conseguiu aprender a transmitir várias sensações e emoções através dos exercícios aplicados.

Segundo Navarro (2004) "A intenção do Artista em usar a sinestesia é sempre provocar através da sua obra o máximo de sensações diferentes" (Presa, 2005, p. 56), 91% dos professores acha que o aluno aprende mais facilmente a transmitir várias sensações e

emoções com este tipo de trabalhos. Da mesma forma, 91% dos professores reconhece ainda a importância desta abordagem no desenvolvimento da inteligência emocional dos alunos.

"A memória sensorial é aquela que nos permite reter as informações que chegam até nós através dos sentidos, podendo ser estímulos visuais, auditivos, gustativos, olfativos, táteis ou proprioceptivos." (Mourão & Melo, 2011ª, p. 783). O facto de trabalharem a memória sensorial em conjunto com a memória de trabalho, colocando em prática a utilização da metodologia *maker*/projeto com recurso a projeto ou a exercícios, também foi um contributo importante para a aprendizagem e está de acordo com o que defende Montessori, (1969, p. 197-198)

> "O material sensorial pode ser considerado desse ponto de vista como 'materializada'... Quando a criança se encontra diante do material, ela responde com um trabalho concentrado, sério, que parece extrair o melhor de sua consciência. Parece realmente que as crianças estão atingindo a maior conquista de que seus espíritos são capazes: o material abre à inteligência vias que, nessa idade, seriam inacessíveis sem ele." (Montessori,1969, p. 197-198)

Ao inquirir os alunos relativamente às memórias que têm da sala específica e única de Educação Visual, muitos dos testemunhos são positivos e entusiastas, como por exemplo: "Cores, arte, divertimento e grupos." ou "o que me lembra da sala de EV, são as pinturas muito coloridas e as mesas colocadas de forma diferente" ou ainda "Criatividade e energias positivas" e também "Nas várias cores que a sala tem, é um sítio muito agradável". Considerando que 84% gosta da sala de Educação Visual e que 32% confessa estar sempre a fazer algo relacionado com as artes, bem como 53% desenvolve trabalhos artísticos pelo menos uma vez por mês. No que diz respeito aos professores, 100% dos inquiridos considera que a utilização destas estratégias de ensino sensoriais podem ter impacto na aprendizagem dos alunos.

Quando relacionamos todos estes pontos anteriormente mencionados, concluímos que esta estratégia de ensino teve um impacto positivo na aprendizagem dos alunos, que ao tornarem-se mais envolvidos com a disciplina por curiosidade, também os tornou mais atentos e despertos para receber informações assim como para as aplicar. Criar emoções e vivenças intensas com este tipo de exercícios, veio contrariar a fase do concreto em que o aluno não valoriza a arte ou a disciplina de Educação Visual. Também o facto de trabalhar vários tipos de memória, inclusive memórias responsáveis pela perduração no tempo como a MDL facilitará a assimilação efetiva dos conteúdos. Por fim o recurso à utilização de metodologias *Maker*, e Montessori concretiza essas aprendizagens, como o saber fazer.

Se relacionarmos esta estratégia de ensino sinestésica e estes exercícios com o Modelo VARK podemos concluir de que estamos a usar todos os tipos de aprendizagem e assim chegar a mais alunos.

### 9.4.3 Que impacto tem o uso da sinestesia educacional na construção do conhecimento e na avaliação dos alunos?

A utilização da sinestesia na disciplina de educação visual teve um impacto significativo na construção do conhecimento e na avaliação dos alunos. Ao integrar múltiplos sentidos no processo de aprendizagem, esta abordagem pôde tornar a experiência mais rica, envolvente e significativa, o que veio a afetar positivamente tanto a forma como os alunos constroem o conhecimento, como a maneira como foram avaliados. 42% dos alunos considera que melhorou a sua avaliação relativamente ao ano anterior.

O envolvimento e estímulo de múltiplos sentidos levou ao desenvolvimento de ligações mais robustas entre conteúdos lecionados e a uma aprendizagem significativa que perdura no tempo e na memória. Um aluno, quando questionado sobre a diferença da prática nesta disciplina e as restantes, respondeu: "são muito mais memoráveis", uma vez que os alunos ao trabalharem, experienciar e associarem sensações e emoções desenvolveram uma maior compreensão das teorias, desenvolveram um maior conhecimento e ligação com os materiais o que tornou as aprendizagens mais envolventes, mais divertidas e atraentes.

O fato destes exercícios serem mais lúdicos levou a que os alunos se sentissem curiosos e divertidos nestas atividades, o que veio a promover um envolvimento voluntário dos alunos, uma entrega mais significativa e motivação para uma autonomia na construção do seu conhecimento, levando a que os mesmos procurassem novas formas de expressão e que perdessem o receio da experimentação e do erro na introdução de novas técnicas, aprofundando os conteúdos e desenvolvendo a criatividade e o gosto por explorar novas técnicas e ideias. Segundo o inquérito, 89% dos alunos mostra vontade em voltar a trabalhar a disciplina com recurso à metodologia sinestésica.

Similarmente, os alunos puderam demonstrar a sua aprendizagem efetiva, as suas capacidades e habilidades, bem como a sua criatividade em exercícios variados, utilizando os vários sentidos e emoções.

Todas estas premissas permitem que os alunos ganhem autoconfiança em si mesmos, ganhem autonomia para arriscar em novas técnicas, bem como desenvolvem o sentido de reflexão percebendo os seus pontos fortes, preferências, assim como qual a forma de aprendizagem que consideram mais significativa. Um professor inquirido

refere que “em termos de avaliação, abre campo para que os alunos que não se consigam expressar através de ferramentas visuais, se expressem de outras formas…”

Ao fazer uma analogia com outras turmas com as quais não foram trabalhadas as sinestesias, pode-se aferir que nesta turma houve uma maior rapidez na apreensão das técnicas, na aplicabilidade dos materiais, bem como na motivação que os alunos demonstraram em sala de aula, pois era visível o entusiasmo, o gosto e a vontade de

estar na sala de aula, o que se refletia nos intervalos, em que manifestavam prazer e gosto em permanecer na sala de aula.

Outro facto que ficou evidente foi a associação dos exercícios com a memória visual, olfativa, auditiva e sensorial, uma vez que os alunos recordavam frequentemente os exercícios com os elementos que lhes desencadearam as sensações. Da mesma forma houve uma maior progressão na questão da criatividade, onde os próprios alunos surgiam na aula com novas ideias e sugestões para exercícios, para outros conteúdos com recurso a exemplos sinestésicos.

De referir que esta turma progrediu 3% na avaliação sumativa, desde o início do ano letivo até ao final do ano, comparando o 1.º Período com o 3.º Período. Este aumento da taxa de progressão ao longo dos períodos, tal como demonstra o gráfico no capítulo da avaliação, poderá estar relacionado com a utilização da sinestesia nos exercícios práticos, podendo esta ser um elemento transformador no processo de aprendizagem nas aulas de educação visual, bem como em outras disciplinas.

A avaliação sumativa revelou uma progressão de 1% ao longo do ano letivo. A variação da média da avaliação sumativa das restantes disciplinas demonstrou ser negativa, com um decréscimo considerável, contudo, a disciplina de Educação Visual contrariou essa variação, registando uma variação da avaliação sumativa superior de cerca de 4,8% relativamente à média das restantes disciplinas, devido à utilização de estratégias de ensino multissensoriais, o que reflete uma prática educacional bem-sucedida e que vai para além das metodologias tradicionais.

# 10| Conclusão

"Ensinar menos e aprender mais" José António Marina (2014)

Neste estudo de investigação-ação, a utilização de abordagens de ensino com recurso às sinestesias na disciplina de Educação Visual do 3.º ciclo do ensino básico, parece ter sido um contributo significativo para a criação de um ambiente de ensino estimulante, levando à envolvência dos alunos, à sua motivação, à alegria de estar em sala de aula, à criatividade e consequentemente à construção da aprendizagem holística dos alunos. A partir dos resultados obtidos, quer nas avaliações, quer na observação efetuada e tendo em conta a bibliografia, esta estratégia de ensino permitiu uma maior compreensão das aprendizagens, pois implica processos de associação que reavivam a memória e nos levam a recordar através de conexões sensoriais. Assim, a sinestesia tem especial influência na memória e na retenção da informação, uma vez que a combinação harmoniosa dos diferentes sentidos vai proporcionar inter-relações no cérebro que podem ser vinculadoras na aprendizagem de técnicas e estilos artísticos, levando a processos facilitadores da memória a longo prazo.

Além disso, as conexões sensoriais podem desenvolver relações emocionais entre os alunos e os seus trabalhos artísticos, promovendo a valorização da disciplina, assim como a perceção de que as artes são o elo de união com o mundo.

Da mesma forma, relacionar emoções e sensações com a arte vai induzir a que se produzam resultados mais autênticos e subjetivos, de cariz próprio, desenhados a partir do interior para o exterior, tornando mais rico o processo artístico. Desta forma foi-se ao encontro de cada aluno, valorizando a singularidade, a inclusão e dando significado às suas aprendizagens.

No decorrer desta investigação-ação e especialmente tendo em conta os registos feitos a partir da observação em sala de aula, verificou-se de forma contínua que esta abordagem multimodal promoveu um aumento da vontade e da participação ativa dos alunos, mostrando-se motivados e agradados com a abordagem sinestésica.

Esta estratégia de ensino, na qual estiveram integrados diversos sentidos, foi assim estimuladora da curiosidade, tendo os alunos de forma autónoma feito pesquisas sobre outros exercícios que encontraram e feito a partilha em sala de aula, confirmando-se uma estratégia prazerosa para os jovens.

Ao proporcionar aos alunos a sinestesia, observa-se uma aprendizagem mais efetiva na integração de conceitos artísticos com outras áreas do conhecimento. Percecionar com diferentes sentidos os conteúdos, vários temas e a cultura, os alunos

desenvolveram uma compreensão mais holística do mundo, percebendo a arte como uma forma de expressão que reflete as emoções e experiências humanas.

Esta investigação destaca a importância de uma abordagem pedagógica que valoriza o potencial sensorial e emocional dos alunos, estimulando e desenvolvendo as múltiplas inteligências de Gardner, valorizando o saber/ser e o saber/estar, para um crescimento equilibrado, saudável transformando-os em jovens ativos e produtivos.

Trabalhar com sensações sinestésicas permitiu-lhes aperfeiçoar as suas técnicas de expressão, a criatividade, a autonomia e a sua participação ativa e efetiva por meio de sentirem prazer. Facto justificado pela melhoria dos resultados da avaliação dos alunos, assim como, pela observação em sala de aula, pela bibliografia consultada e pelas opiniões unanimes de todos os inquiridos.

Face ao exposto, considera-se que esta é uma estratégia de ensino a testar e a pôr em prática pelos professores, não só das componentes artísticas, como de outras disciplinas, tendo em conta a flexibilidade do currículo, bem como um ensino pedagógico adaptável, considerando as necessidades específicas inerentes a cada turma, tornando o ensino mais divertido face à descoberta, ao gosto pela aprendizagem e pelo espaço escola, dando enfase às emoções e ao afeto.

Quanto aos objetivos formulados e tendo em conta a interpretação dos resultados finais, pode-se concluir que os mesmos foram cumpridos.

Pretende-se ainda ressalvar que apenas 4% da população mundial tem sinestesia, daí que o fundamental é estimular os vários sentidos por forma a que essas experiências nos remetam mais tarde para a memória, bem como estimulem emoções, indo de encontro a práticas mais inclusivas, assim como às diversas formas de aprendizagem de cada um dos alunos. Portanto, os professores podem usar abordagens sinestésicas com todos os alunos, pois as perceções sensoriais fazem parte da vivência dos seres e enriquecem as experiências e promovem a participação e a envolvência nos trabalhos como defendia Montessori.

Outro ponto a ressalvar prende-se com a planificação das aulas. Apesar das aulas terem sido planificadas, por vezes não se deu tanta atenção ao cumprimento do roteiro e sim ao cumprimento dos objetivos, ocasionalmente também, por falta de material dos alunos. Efetivamente, seguir rigidamente um programa não lhes teria dado o tempo necessário, a flexibilidade e adaptabilidade essenciais para os exercícios, que se queriam fluídos, de leveza, embora direcionada, mas do interior para o exterior, permitindo-nos alcançar os objetivos.

Nesta investigação, não fica claro o porquê de os professores não usarem mais este tipo de abordagens, quando a grande maioria concorda que estas técnicas melhoram a aprendizagem. No entanto, seria importante fazer uma análise ao tema e

instigar se a maior dificuldade que os professores poderão encontrar será a falta de tempo que o docente tem para criar atividades novas, devido ao excesso de burocracia nas escolas e ao cansaço extremo que os professores carregam ou devido à falta de formação especifica. Criar recursos sinestésicos, pressupõe criatividade, empenho e tempo. No entanto, a colheita desse trabalho será rapidamente percetível, através do empenho dos alunos nos trabalhos, na motivação visível na realização dos exercícios e no relacionamento que se constrói entre aluno/professor, aluno/disciplina e até aluno/espaço. Ao estimular múltiplos sentidos em simultâneo, estimulamos a curiosidade, a motivação, o empenho e constatamos um notório aumento da retenção de informações. Por outro lado, tornamos o processo de aprendizagem mais significativo e prazeroso, o que consequentemente se vai refletir numa melhor avaliação. Outro fator a considerar será a turma onde foi implementado o estudo, caso fosse implementada numa turma com características problemáticas, conseguiriam os alunos manter a atenção e a disciplina durante estas atividades? Por último, também seria importante perceber se estas estratégias de ensino ao trabalhar emoções, tiveram influência na diminuição das crises de ansiedade frequentes na escola.

Esta mudança para metodologias ativas, não contribui apenas para um melhor desempenho dos alunos, mas também enriqueceu a experiência de aprendizagem capacitando-os a tornarem-se pensadores criativos, críticos e envolvidos com a disciplina formando alunos para as competências do PASEO.

Por fim, destacar que a utilização das sinestesias é uma prática inclusiva ao explorar sentidos, sentimentos e emoções, a sinestesia chega a todos para tocar em cada um dos alunos.

> “Aprendemos melhor quando vivenciamos, experimentamos, sentimos. Aprendemos quando relacionamos, estabelecemos vínculos, laços entre o que estava solto, caótico, disperso, integrando-o em um novo contexto, dando–lhe significado, encontrando um novo sentido. Aprendemos quando descobrimos novas dimensões de significação. Aprendemos quando interagimos com os outros. Aprendemos pelo interesse, necessidade. Aprendemos pelo prazer, porque gostamos de um assunto, de uma mídia, de uma pessoa”. (Moran, 1991, p.1 e 2).

# 11| Bibliografia

Adorno, T., Miguel, M. (2020). A metodologia de Pestalozzi e o ideário da Escola Nova. Acta Scientiarum. In História e Filosofia da Educação. http://periodicos.uem.br/ojs/acta. ISSN on-line: 2178-5201. Doi: 10.4025/actascieduc.v42i1.48511

Alves, E.F. R. (2016). A arte contemporânea e o ensino-aprendizagem de artes visuais. [Mestrado em Ensino de Artes Visuais no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário]. Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa. Braga. http://hdl.handle.net/10400.14/20942

Alves. L. A. M. (2010). República e Educação: Dos princípios da Escola Nova ao Manifesto dos Pioneiros. Revista da Faculdade de Letras. HISTÓRIA. Porto: III Série. vol. 11.P.P. 165-180. https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/9011.pdf

Andrea, I. (2011). *Pedagogia das Expressões Artísticas*. Lisboa: Edições ISPA

Andrade, V. M., Santos, F. H., & Bueno, O. F. A. (2004). *Neuropsicologia hoje*. SP: Artes Médicas. São Paulo

Ausubel, D. (2000). The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View. Springer. Dor-drecht, Netherlands. https://www.uel.br/pos/ecb/pages/arquivos/Ausubel_2000_Aquisicao%20e%20retencao%20de%20conhecimentos.pdf

Ayres, A. J. (1972). Sensory integration and learning disorders. Western Psychological. https://openlibrary.org/books/OL5308017M/Sensory_integration_and_learning_disordersServices.

Borba, V. R. S.; Spazziani, M, L.. (2007). Afetividade no contexto da educação infantil. Ribeirão Preto. http://www.anped.org.br reunioes/ 30ra/trabalhos.

Barbosa, A. M. (1998). *Tópicos Utópicos*. Com Arte. Belo Horizonte.

Barbosa, A. M. (2005). *Arte/educação contemporânea: consonâncias internacionais*. Cortez. São Paulo.

Barbosa, A. M. T. B. (2020). Criatividade: da originalidade à ação coletiva. Revista Têmpera. P. 26-37. https://www.eca.usp.br/acervo/producao-academica/003015505.pdf

Barros, M.B.A. et al (2020). Relação de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de Covid-19. In *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. DF. v. 4. e2020427. Brasília.http://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742020000400018

Barros, P. T., (2012). *A Investigação-ação como estratégia de supervisão/formação e inovação educativa: um estudo de contextos de mudança e de produção de saberes*. [Tese de Doutoramento em Ciências da Educação. Especialidade em

Supervisão Pedagógica]. Instituto de Educação. Universidade do Minho. https://hdl.handle.net/1822/22888

Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (2008). Neurociências: desvendando o sistema nervoso. Artmed Editora. https://www.studocu.com/pt/document/universidade-de-evora/neuropsicologia/neurociencias-desvendando-o-sistema-nervoso-by-mark-f-bear-barry-w-connors-michael-a-paradiso-z-lib/16062746

Behrens, M. A. A. (1999). Prática pedagógica e o desafio do paradigma emergente. R. Bras. Est. Pedag. (v. 80). 196. Brasília. p. 383-403. https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.80i196.977

Black, J. W. (1950). *The Effect of Room Characteristes upon Vocal Intensity and Rate*. Journal of Acoustical Society of America. (v.2). p.174-176.

Black, P., e Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. Educational Assessment, Evaluation and Accountability, 21(1), 5-31. In https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5.

Blakemore, C. (2005). "Derek Tastes of Earwax.": In Presa, C. (2008). SINESTESIA NA ARTE. Tese de Mestrado em Design Multimédia. Universidade da Beira Interior. Faculdade de Artes e Letras, Departamento de Comunicação e Artes. Covilhã. P. 53

Carvajal, G. (1998). Tornar-se adolescente: a aventura de uma metamorfose. São Paulo: Cortez.

Camargo, D. (2002). Emoções e sentimentos nos processos de aprendizagem. In Revista Interação em Psicologia. (v. 6). 2. Curitiba. p. 213-222.

Camargo, D. (2004). *As emoções & a escola*. Travessa dos Editores. Curitiba.

Carrasco, H. M. (2015). Sinestesias, bases neuroanatómicas e cognitivas, Tese de Doutoramento. Universidad Complutense De Madrid. Facultad De Psicología https://hdl.handle.net/20.500.14352/26104

Carvalho, C., Freitas, A., Neitzel, A., (2014). *Salas de Aula. Espaço de Formação Estética e Sensível na Escola. Educação, Sociedade & Culturas*. (42). p. 67-86. https://www.fpce.up.pt/ciie/sites/default/files/ESC42_07CarlaCarvalho. pdf.

Casanova, M. (2015). A Avaliação como Promoção da Aprendizagem dos Alunos. Teresa Estrela et al. Atas do XXII. http://hdl.handle.net/10400.26/11127

Castro, R. (2021). As ideias de Herbert Read: uma educação pela paz. Revista VIS: Revista Do Programa De Pós-Graduação Em Artes Visuais, 20(1), 127–143. https://periodicos.unb.br/index.php/revistavis/article/view/38983

Cognitif. As CompetênciasPreditoras na Educação Infantil. https://www.cognifit.com/br/habilidade-cognitiva/memoria-visual) AS (slideshare.net)

Cunha, A. E., Lopes, J. B., Cravino, J. P., & Santos, C. A. (2012). Envolver os alunos na realização de trabalho experimental de forma produtiva: o caso de um professor

experiente em busca de boas práticas. In Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, 11(3), 635-659. http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen11/REEC_11_3_9_ex658.pdf

Cunha, F. (2016). Estilos de Aprendizagem frente aos conteúdos de Classificação dos Seres Vivos baseado no questionário VARK. In Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspetiva do Professor PDE. Produções Didático-Pedagógicas. Versão Online: ISBN 978-85-8015-094-0. http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_pdp_cien_unespar-paranagua_fabianacunha.pdf

Cytowic, R. E. (1995). Synesthesia: Phenomenology And Neuropsychology. PSYCHE, 2(10). Washington DC. USA. https://www.researchgate.net/publication/247692592_Synesthesia_Phenomenology_And_Neuropsychology_A_Review_of_Current_Knowledge

Damásio. A. E. (2013). *O cérebro criou o Homem*. São Paulo: Companhia das Letras.

Damásio, A. E. (2020). *Sentir e Saber.* Lisboa: Temas e Debates.

Dantas, A. (2020). Contributos do Método Montessori no Ensino de Inglês a Crianças. [Relatório de estágio do Mestrado em Ensino do Inglês no 1º Ciclo do Ensino Básico]. Universidade do Minho. Instituto da Educação. https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/69692/1/Relat%C3%B3rio_Mestrado_Ana_Dantas.pdf

Day, C. (2001). *Desenvolvimento profissional de professores: os desafios da aprendizagem permanente*. Porto. Porto Editora.

Dayrell, J. T.(1992) A Educação do aluno trabalhador: uma abordagem alternativa, Educação em Revista. B.H.(15):21-29

De Aquino, C. (2007). Como aprender: andragogia e as competências de aprendizagem**.** 1ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

Delors, J., et al. (1998). Education, a Treasure to Discover. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the XXI Century. Unesco. Ministério da Educação. Editora Cortez. Brasília. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_por

Dias, E. (2021). Educação, a pandemia e a sociedade do cansaço. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, vol. 29, núm. 112, pp. 565-573. Fundação CESGRANRIO. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-40362021002901120001

Eisner, E. W. (1972). Educar la Visión Artística. Barcelona: Editorial Paidós.

Eisner, E. (2002*). El arte y la creación de la mente. El papel de las artes visuales en la transformación de la conciencia*. Paidós Educador. Barcelona. https://proassetspdlcom.cdnstatics2.com/usuaris/libros_contenido/arxius/43/42968_el_arte_y_la_creacion_de_la_mente.pdf

Eisner, E. (2008). O que pode a educação aprender das artes sobre a prática da educação?. In Currículo sem Fronteiras. nº2. Lisboa, p.5-17.

Estrela, T., et all. (2015). A Avaliação como Promoção da Aprendizagem dos Alunos. Atas do XXII: Congresso da AFIRSE: Diversidade e Complexidade da Avaliação em Educação e Formação.Educa/Afirse. Lisboa. p.1282-1290.

Ferreira, L. (2002). O Espaço Digital Imersivo. Semiósfera, revista de Comunicação e Cultura. http://www.eco.ufrj.br/semiosfera/anteriores/semiosfera02/

Feced, C. (2017). *La sinestesia como método de aprendizaje: creatividad y memorización.* Máster de Profesor/a de la ESO y Bachillerato, FP y señanza de Idiomas. Universitat Jaume I. Espanha https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/171729/TFM_2017_EdoFecedCristina.pdf?sequence=1

Fischer, E. (1987). *A necessidade da arte*. 9. ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. P. 254.

Freire, P. (1996). Educação e mudança. Comunicação. Coleção Educação. (v. 1). 29 ed. Paz e Terra. Rio de Janeiro

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.* São Paulo: Paz e Terra. https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Pedagogia-da-Autonomia-Paulo-Freire.pdf

Gibson, J. J., (1950). *The Perception of the Visual World*. Houghton Mifflin Company. Cambridge. The Riverside Press. https://ia800702.us.archive.org/35/items/perceptionofvisu00jame/perceptionofvisu00jame.pdf

Goldberg, E. (2009). *The new executive brain: Frontal lobes in a complex world*. Oxford, UK: Oxford University Press. U.K.

Goleman, D. (1999). *Trabalhar com a Inteligência Emocional*. (trad. Inglês). Temas e Debates. In Ribeiro, C. Universidade Católica. Lisboa. https://www.researchgate.net/publication/337405051_Daniel_GOLEMAN_Trabalhar_com_a_Inteligencia_Emocional_trad_do_ingles_Lisboa_Temas_e_Debates_1999_387_p

Goleman, D. (2011). Inteligência Emocional. A Teoria Revolucionária que defende o que é ser inteligente.Editora Objetiva. Rio de Janeiro. https://saogoncalosp.com.br/arquivos_site/estantevirtual/inteligencia-emocional-daniel-goleman3.pdf

Glusberg. J. (2009). *A arte da performance*. Ed. Perspectiva. São Paulo.

Hall, E. T. (1986). *A Dimensão Oculta.* (título original: The Hidden Dimension). Lisboa: Relógio d'Água Editores.

Henriques, Silva e Reis. (2022) O processamento sensorial e a sua relação com o desempenho escolar/ Revista Educação https://revistas.rcaap.pt/rpe/article/view/20764

Heyrman, H. (2005). First International Conference on Art and Synesthesia. Art and Synesthesia: in search of the synesthetic experience. Universidad de Almería. Espanha

Hill, C. S. (2010). *Consciousness*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.U.K.

Hubbard, E.M. (2007a) *Neurophysiology of synesthesia*. Current Psychiatry Reports, 9,193-199.

Junior, C.A. M. & Faria, N.C. (2015). Memória. Psychology/Psicologia Reflexão e Crítica, 28(4). P. 781. https://doi.org/10.1590/1678-7153.201528416

Kandel, E. R. (2006). *In search of memory: The emergence of a new science of mind.* New York: W. W. Norton & Company.

Kandinsky, W. (2000). Do espiritual na arte. 3. ed. Brasil: Martins. https://www.scribd.com/document/505364403/A-linguagem-das-formas-e-das-cores-Kandinsky

Kramer, R. (1976). *Maria Montessori: a biography*. New York.

Layden, T. B. (2004). "Aportaciones teóricas e práticas sobre la sinestesia y las percepciones sonoras en la pintura contemporánea", Tesis Doctoral. Barcelona: Facultad de Bellas Artes. In Presa, C. (2008). SINESTESIA NA ARTE. Tese de Mestrado em Design Multimédia. Universidade da Beira Interior. Faculdade de Artes e Letras, Departamento de Comunicação e Artes. Covilhã. P 57

Lanz, R. (2016). *A pedagogia Waldorf: caminho para um ensino mais humano*. São Paulo: Antroposófica.

Libâneo, J. C.. (1994). *Didática.* São Paulo: Cortez.

Lipovetsky, G. (2019). *A sociedade da sedução: democracia e narcisismo na hiper-modernidade liberal*. Manole. Barueri. São Paulo.

Lira, B.C. (2010). O professor sociointeracionista e a inclusão escolar. 2. ed. São Paulo. Edições Paulinas

Luria, A. R. (1981). *Fundamentos de neuropsicologia*. SP: Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo

Mahomed, S. (2018). A motivação para aprender em crianças dos 6 aos 10 anos: Que fatores a influenciam em contexto padagógico?. [Dissertação de Mestrado para a Docência em Educação Pré- Escolar e Ensono do 1º Ciclo do Ensino Básico. Instituto Superior de Educação e Ciências. ISEC. Lisboa. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/35710/1/Sharika%20Mahomed.pdf

Marín-Viadel, R. (2005). La "Investigación educativa basada en las artes visuales" o "Arteinvestigación educativa". In R. Marín (Ed.), Investigación en educación artística. Granada: Editorial Universidad de Granada. Granada. Espanha. p 223–274).

Montessori, M. (1969). Pedagogia Científica: A descoberta da criança. MG. http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4679.pdf

Morales, P. (1998). A relação professor aluno**.** *O que é, como se faz.* São Paulo: Loyola. https://www.scribd.com/document/437482496/MORALES-Pedro-a-Relacao-Professor-Aluno-O-Que-e-Como-Se-Faz

Moran, J. (2013). Caminhos que facilitam a aprendizagem. Do livro "Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica". Papirus. 21ª ed. P. 27-29. https://moran.eca.usp.br/textos/tecnologias_eduacacao/camin.pdf

Mourão, C. A., Faria, N. (2015). Memória. Psicol. Reflex. Crit. (v. 28). N. 4, Porto Alegre. p. 781-788. https://doi.org/10.1590/1678-7153.201528416

Mourão, C. A., Jr., & Melo, L. B. R. (2011b). Integração de três conceitos: Função executiva, memória de trabalho e aprendizado. Psicologia: Teoria e Pesquisa, 27(3), 309-314:

Mulvenna, C. (2013). Synesthesia and creativity. In: SIMNER, Julia; HUBARD, Edward (ed.). Oxford handbook of synesthesia. New York: Oxford University Press, p. 609-630. p. 6

Navarro, D. P. (2004). "Escucho los Colores, Veo la Música: Sinestesias. El compositor sinestésico Oliver Messiaen". In Presa, C. (2008). SINESTESIA NA ARTE. Tese de Mestrado em Design Multimédia. Universidade da Beira Interior. Faculdade de Artes e Letras, Departamento de Comunicação e Artes. Covilhã. P. 56

Nóvoa, A. (2009). Professores - Imagens do futuro presente. Instituto da Educação. Universidade de Lisboa. Lisboa

Nóvoa. A. (2020). António Nóvoa: aprendizagem precisa considerar o sentir. Revista Educação. Entrevista. https://revistaeducacao.com.br/2021/06/25/antonio-novoa-aprendizagem-sentir/

Nunes, T. (2017). A Relação Professor(A)/Aluno(A) No Processo De Ensino Aprendizagem. Tese de Licenciatura Plena em Pedagogia na Modalidade à Distância. Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/4105/1/TGHN27072017.pdf

Pacheco. J. (2017) Blog; Profissão: leitor https://leitordeprofissao.blogspot.com/2017/06/proust-o-episodio-da-madalena.html

Piaget. J. (1972). Desenvolvimento e Aprendizagem. Trad: Paulo Francisco. Slomp. In Lavattely, C.S.; Stendler, F. Reading in Child behavior and development. New York: Hartcourt Brace Jonovich. New York

Picard, R. W. (2020). Affective computing, por Stephanny Sato Del Pin.TECCOGS – Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, n. 22, p. 197-202.

Pinto, P. (2021). Funcionamento do cérebro: aprendizagem e mudança. Revista da UI_IPSantarém. Edição Temática: Ciências Sociais e Humanas. 9(2), 1-8. https://revistas.rcaap.pt/uiips/

Pires. A. (2020). A Importância das Artes/Expressões no Desenvolvimento e Aprendizagem da Criança. Relatório Final da Prática de Ensino Supervisionada. Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Escola Superior de Educação Jean Piaget. Almada. http://hdl.handle.net/10400.26/33232

Pogré. P. (2007). Como ensinar para que os estudantes compreendam? Diálogo Educ., Curitiba, v. 7, n. 20, p.25-32.

Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. Computers in Entertainment, 1(1). 21. https://doi.org/10.1145/950566.950596

Presa, C. (2008). SINESTESIA NA ARTE. Tese de Mestrado em Design Multimédia. Universidade da Beira Interior. Faculdade de Artes e Letras, Departamento de Comunicação e Artes. Covilhã. P 56

Ramos, L. (2012). Mimesis performativa: a margem de invenção possível. Tese (Livre Docência) – Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo. São Paulo.

Read, H. (2001). A Educação pela arte/ Herbert Read. São Paulo: Martins Fontes. P.P. 1-37. https://theav.weebly.com/uploads/8/4/7/3/8473020/2001_educacaopelaarte_capitulos1e2_herbertread_1_.pdf

Revista Portuguesa de Educação, 35(1), 150-166. http://doi.org/10.21814/rpe.20764

Ribeiro, C. (1999). Daniel Goleman, Trabalhar com a Inteligência Emocional (trad. do inglês), Lisboa, Temas e Debates, 1999, 387 p. *Gestão E Desenvolvimento*, (8), 294-299. https://doi.org/10.7559/gestaoedesenvolvimento.1999.683

Ribeiro, L. X. (2022). O papel das artes visuais no desenvolvimento da criatividade infantil, segundo a perceção de educadores de infância. [Dissertação de Mestrado em Educação e Lazer]. Escola Superior de Educação de Coimbra. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/42522/1/LUCY_RIBEIRO.pdf

Rodrigues, D. (2002). A infância da arte: A arte da infância. Porto: Edições ASA.

Saint-Exupéry, A. (1946). O Principezinho. Lisboa: Publicações Europa-América.

Sá-Chaves, I. (2000). Portefólios Reflexivos. Estratégia de Formação e de Supervisão. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Schippling A., Abrantes P., Lopes J. T. (2020). Educação de elites e a dimensão da internacionalização em Portugal. In Sociologia, Problemas e Práticas [Online]. N. 94. P. 119-137. DOI: 10.7458/SPP20209415891

Sebarroja, J. C. (2001). *A aventura de inovar: a mudança na escola.* Porto: Porto Editora.

Serpa, M. (2010). Compreender a Avaliação. Fundamentos para Práticas Educativas. Lisboa: Edições Colibri.In ISBN 978-989-689-012-4

Serra, S. (2012). O método multissensorial no caso português – Uma abordagem possível?. [Dissertação de Mestrado em Ensino do Português como Língua Segunda e Estrangeira]. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Universidade Nova de Lisboa. https://run.unl.pt/bitstream/10362/9372/1/susanaserra.pdf

Silva. A. C. (2008). A encenação no Coletivo: desterritorializações da função do diretor no processo colaborativo. Tese (Doutorado). Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo. São Paulo.

Squire, L. R., Berg, D., Bloom, F. E., du Lac, S., Ghosh, A., & Spitzer, N. C. (2013). Fundamental neuroscience (4th ed.). New York: Academic Press: In Mourão, C.. & Faria, N. (2015). Memória. Psychology/Psicologia Reflexão e Crítica, 28(4). P. 783

Taylor, D. (2012). Performance. Asunto Impreso Ediciones, Buenos Aires.

Vianna, T., Strazzacappa, M. (2001). Teatro na Educação: Reinventado Mundos In Ferreira, S. Arte: Estudo e ensino. São Paulo: Papirus editora.

Vygotsky, L. S. (2001). A Construção do Pensamento e da Linguagem. (P. Bezerra, Trad.). Livraria Martins Fontes Editora, Lda. São Paulo.

Ward, J. et al. (2008). Synaesthesia, creativity and art: what is the link?. British Journal of Psychology, Hoboken, v. 99, n. 1, p. 133-134.

Wozniack. B. H. (2022). Revista Científica de Artes/FAP. V..27 n. 2. Curitiba. p.121 – 139.

Zanatta, B. (2005). O Método Intuitivo e a Percepção Sensorial como Legado de Pestalozzi para a Geografia Escolar. Cad. Cedes. Vol. 25. N. 66. Campinas. P. 165-184. http://www.cedes.unicamp.br. https://www.scielo.br/j/ccedes/a/NCMKcw5T7Ff3xc3vRRyK7Nm/?format=pdf&lang=pt

**Legislação Consultada**

Currículo Nacional. Educação Visual 9º ano. 3º Ciclo do Ensino Básico. Educação Visual | Currículo Nacional (mec.pt)

Direção- Geral da Educação. Programa de Educação Visual *do Ensino Básico - 3.º* ciclo*:* Vol. I; Vol. II (revogado pelo despacho 6605-A/2021, de 6 de julho). https://www.dge.mec.pt/educacao-visual

# Anexos

## 1| O inquérito aos alunos

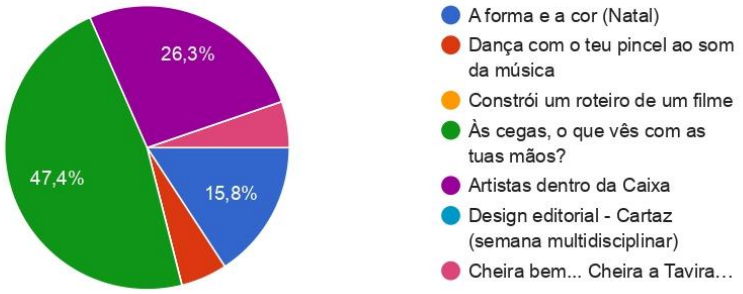
Sinestesias

19 respostas

Publicar estatísticas

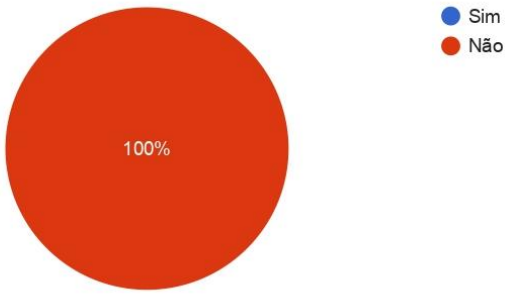
Ao longo deste ano letivo, **qual foi** o **trabalho/projeto** que **mais gostaste** de executar? Copiar

19 respostas




**Tiveste vontade, ou aplicaste,** algumas destas aprendizagens fora da escola? (exemplo: Em um diário gráfico, num desenho de fruição) Copiar

19 respostas

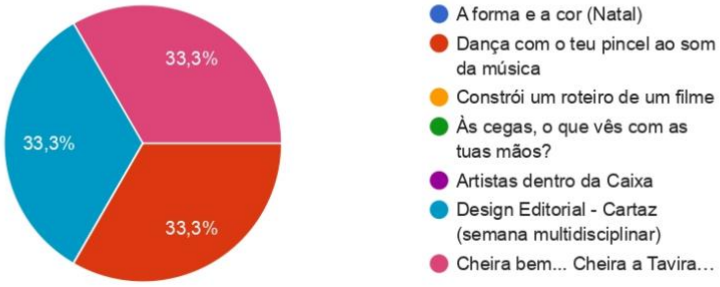



Se respondeste sim à pergunta anterior...

Seleciona qual foi a **atividade ou método que tiveste vontade, ou voltaste mesmo, a produzir**?

Copiar

3 respostas

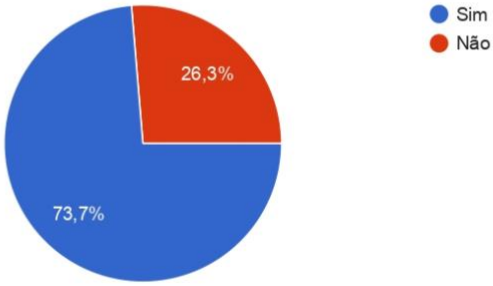



## Desenvolvimento da capacidade sinestésica

Imaginavas que conseguirias: **ver a música**, **ver com as mãos**, **ver sentimentos** ou **sentir o cheiro das cores**?

Copiar

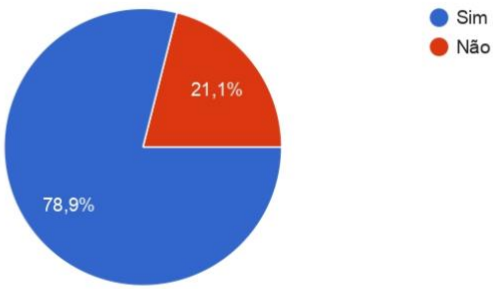
19 respostas




Achas que a **utilização destas metodologias** podem ter impacto na tua aprendizagem? Fazer com que **aprendas melhor e mais rápido**? (exemplo: técnicas de pintura, desenho, criatividade)

Copiar

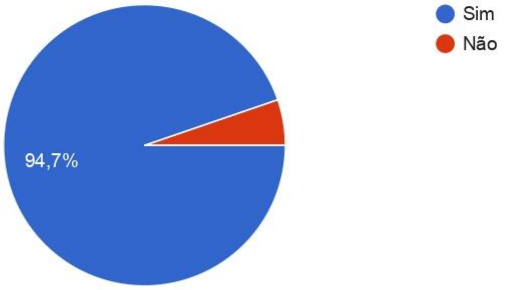
19 respostas



Consideras que este tipo de **atividades sensoriais melhoram** a tua **concentração e motivação** na disciplina?

Copiar

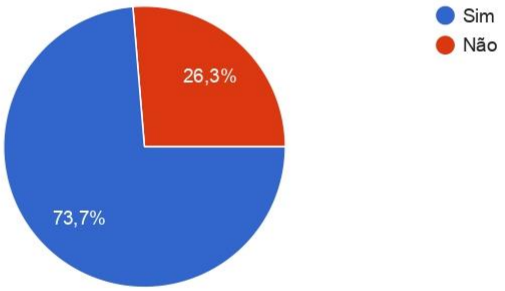
19 respostas




"A base da criatividade é a percepção de elos inesperados" (Blakemore, 2005). Consideras que o trabalho de **desenvolvimento desta capacidade sinestésica** (ver a música, ver com as mãos, ver sentimentos ou sentir o cheiro das cores) te tornou mais criativo?

Copiar

19 respostas




Conseguiste **terminar todos os trabalhos**? Ou desmotivaste e não realizaste as tarefas?

Copiar

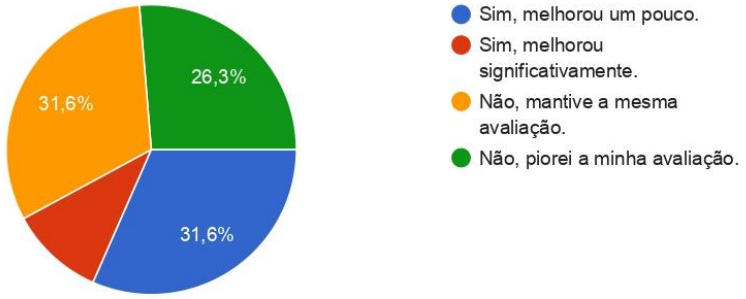
19 respostas



**Relativamente aos anos anteriores**, sentes que **melhoraste a tua avaliação** nesta disciplina?

Copiar

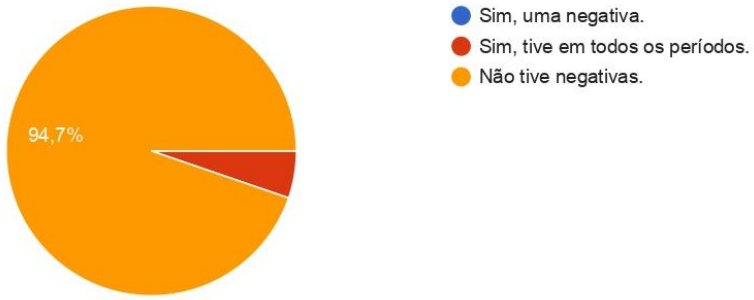
19 respostas




**Tiveste negativa** no final de algum dos períodos à disciplina de EV?

Copiar

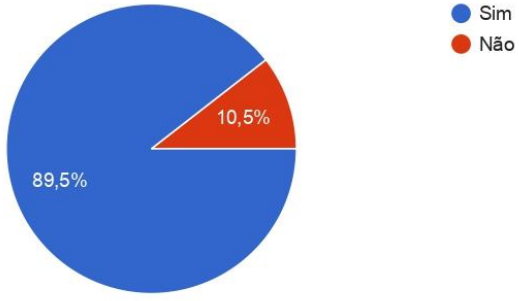
19 respostas




Gostavas de **voltar a trabalhar** em Educação Visual com este tipo de metodologia? (sensorial, uso de vários sentidos simultaneamente)

Copiar

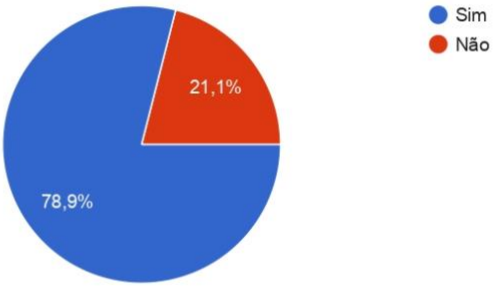
19 respostas



Copiar

"A intenção do Artista em usar a sinestesia é sempre provocar através da sua obra o máximo de sensações diferentes" (Navarro, 2004). Achas que conseguiste **aprender** a **transmitir várias sensações/emoções** nos exercícios que realizaste?

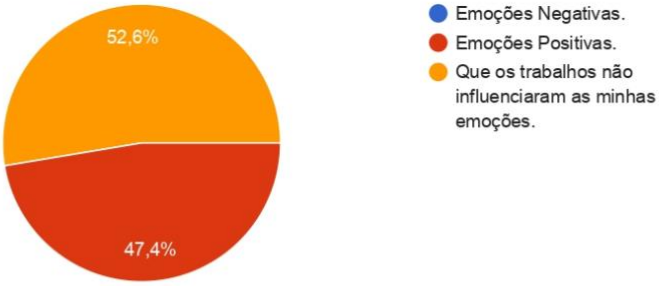
19 respostas




Copiar

Consideras que, sempre que trabalhaste estes exercícios sinestésicos, **saías da sala a sentir...**

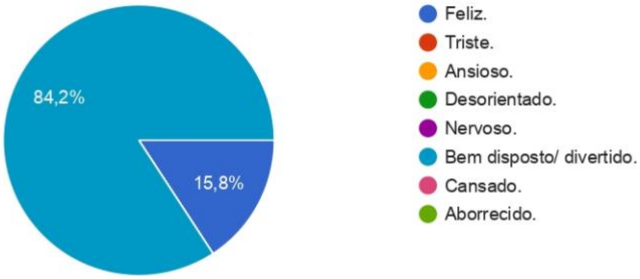
19 respostas



Copiar

Na maioria das vezes, os exercícios sinestésicos fizeram-te sair da aula de **Educação Visual a sentir...**

19 respostas

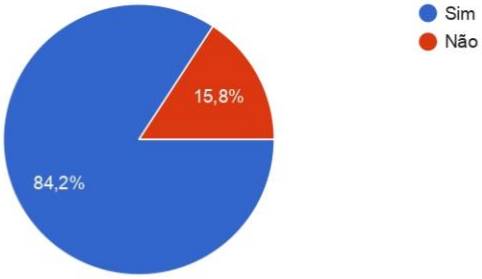



A importância da Disciplina de Educação Visual na Inteligência Emocional

Copiar

Consideras que os trabalhos, **Dança com o teu pincel ao som da música** ou **Artistas Dentro da Caixa,** te ensinaram a **RECONHECER emoções e sentimentos**?

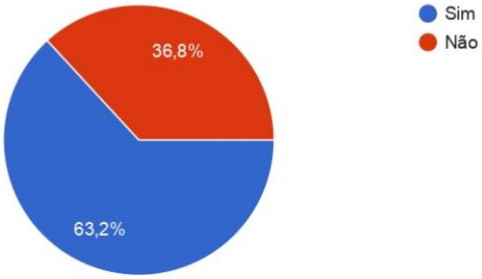
19 respostas




Copiar

Consideras que os trabalhos, **Dança com o teu pincel ao som da música** ou **Artistas Dentro da Caixa,** te ensinaram a **EXPRESSAR emoções e sentimentos** de maneira visual?

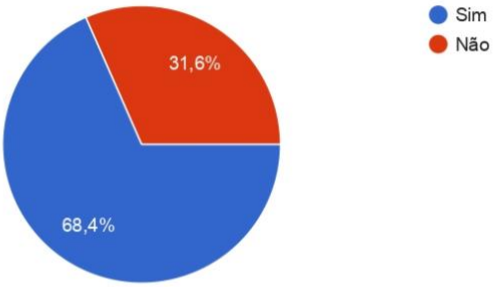
19 respostas



Achas que esta aprendizagem de **expressar emoções e sentimentos** de maneira visual, pode ser benéfica para alunos que têm **dificuldades em lidar com as emoções**?

Copiar

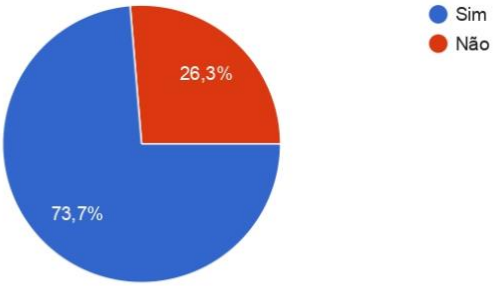
19 respostas




Achas que este tipo de trabalhos foi importante para **sentires gosto pela disciplina** de Educação Visual?

Copiar

19 respostas



De todo o teu percurso escolar, qual o **trabalho que mais gostaste** de realizar e qual **a disciplina** orientadora desse trabalho?

19 respostas

Ev- às cegas.

o trabalho que mais gostei foi o primeiro que fizemos a disciplina de ev, o dos personagens da disney.

O trabalho que mais gostei foi os artistas dentro da caixa na disciplina de ev.

O trabalho ás cegas.

gostei de construir uma caixa e pintá-la na disciplina de EV e ET.

Foi o trabalho da música e das cores de EV.

Desenhar com as mãos ev

artista dentro da caixa foi o que eu gostei mais

O trabalho que mais gostei foi na disciplina de EV ( Desenhar às cegas)

Às cegas, o que vês com as tuas mãos? EV

Eu gostei imenso do trabalho da caixa, de ev.

Trabalho de grupo de uma improvisação de uma biografia sobre um escritor na disciplina de português do 8° ano

Pintar com corantes

Desenho ás cegas

A caixa de madeira em evt.

O que eu gostei mais foi o das caixas .

O trabalho que realizamos em Educação Visual, artista dentro da caixa.

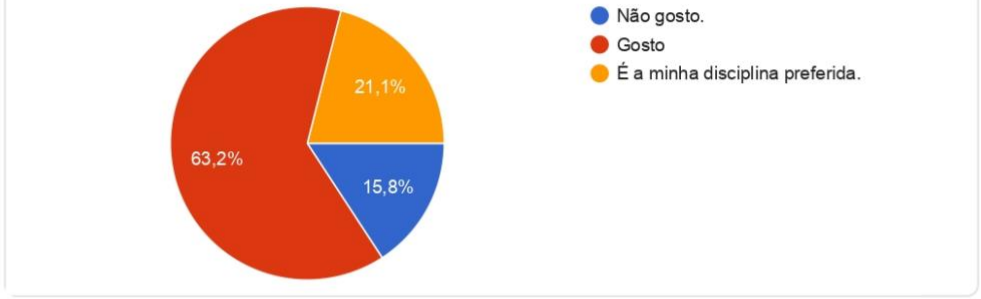
Gostei mais de realizar a forma e a cor.

o trabalho que gostei mais de realizar foi o de natal com as personagens da disney, e a disciplina orientadora foi educação visual

Gostas da **disciplina** de Educação Visual?

Copiar

19 respostas



Quando pensas na **sala de Educação Visual**, o que te vem à **memória**?

19 respostas

Nada

Os trabalhos que realizei.

cores

Nas várias cores que a sala tem, é um sitio muito agradável.

Trabalhos artísticos.

imagino criatividade

Vem me a memórias talvez algumas partes engraçadas e estar a desenhar.

arte

Cores, arte, divertimento e grupos.

As coisas que estão nas paredes.

O que me lembra logo da sala de ev são as pinturas muito coloridas e as mesas colocadas de forma diferente.

A mesa gigante que fica na parte de trás da sala.

A professora a dizer o que vamos fazer e os alunos a trabalhar

criatividade e energias positivas.

Vem me à memória quando nós ajudamos uns aos outros, e quando fizemos os nossos trabalhos.

Arte

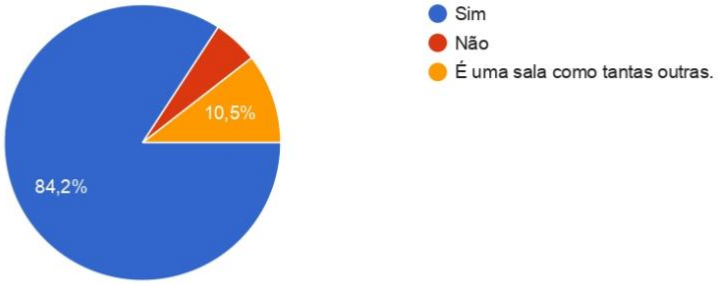
Arte.

momentos engraçados

Gostas da **sala** de Educação Visual?

Copiar

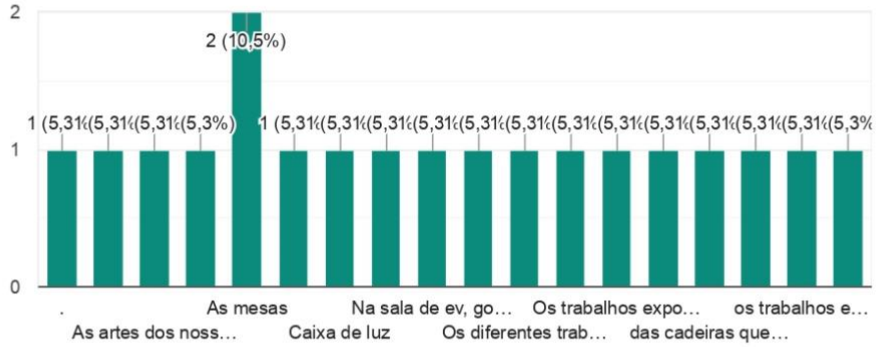
19 respostas




O que **mais gostas** na sala de Educação Visual?

Copiar

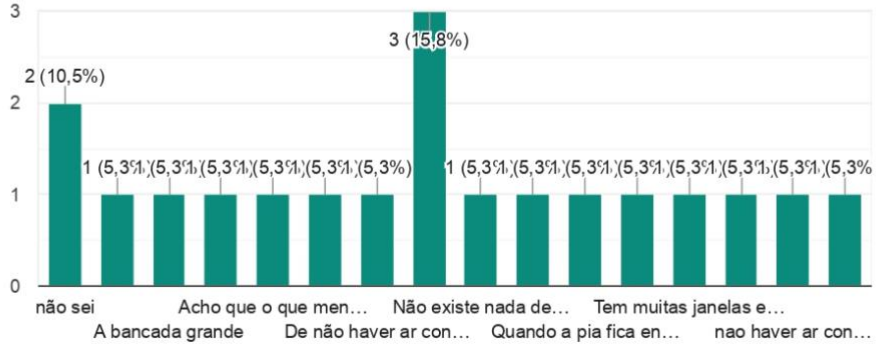
19 respostas




O que **menos gostas** na sala de Educação Visual?

Copiar

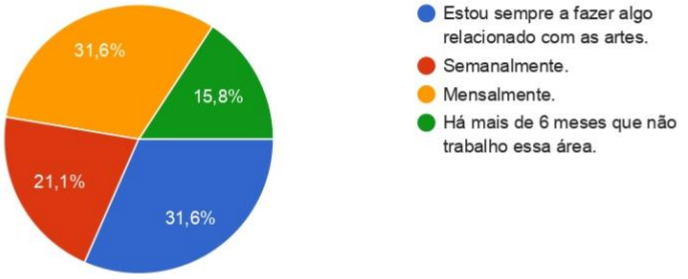
19 respostas



Desenvolves **trabalhos na área das Artes** Visuais? (desenhos, cartazes, pinturas, etc.)

Copiar

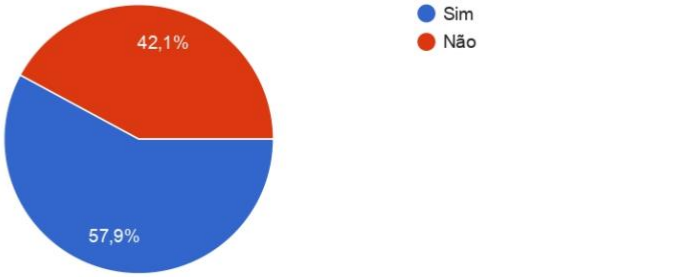
19 respostas




Sentes alguma **diferença** entre os **professores das disciplinas artísticas** e os **outros professores**?

Copiar

19 respostas




Se respondeste que sim...

Explica **qual a diferença**?

11 respostas

São normalmente mais divertidos, porque eu gosto da disciplina.

sao mais divertidos

Acho que os professores de Ev são mais abertos.

Muita

Acho que a professora de ev é mais descontraída, simpática e é muito criativa

Que pdemos partilharas nossas opiniões sobre os trabalhos

A professora é mais simpatica do que algumas.

Os professores das disciplinas artísticas parece que se abrem mais para nós.

Acho que tem uma mente mais aberta, e mais calma assim não nos põem tanta pressão.

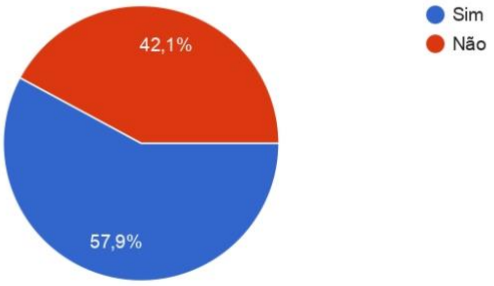
Como eu gosto muito de Educação Visual sinto-me mais chegada a eles.

os problemas de artes são muito mais criativos e tem ideias diferentes

Sentes alguma **diferença...**

Entre as **aulas das disciplinas artísticas** e as **outras disciplinas**? Copiar

19 respostas




Se respondeste que sim...

Explica **qual a diferença**?

11 respostas

Eu gosto das aulas artísticas.

As disciplinas de artes são mais interessantes do que as outras.

são mais produtivas

É mais prática e divertida.

Trabalhamos mais livremente

Na aula de ev mexemos em materias de desenho e nas outras aulas damos matéria

A diferença é que podemos sujar nos ás vezes

Nas aulas artísticas podemos trabalhar e colaborar com os colegas.

Tem uma mente mais aberta e mais calma, assim não nos poem tanta pressão.

Como gosto muito de Educação Visual, gosto mais dessas aulas.

são muito mais memoráveis

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google. Denunciar abuso - Termos de Utilização - Política de privacidade

Google Formulários

## 2| O inquérito aos professores

Sinestesias

11 respostas

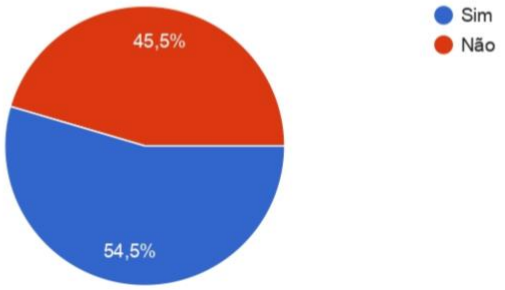
Publicar estatísticas

Desenvolvimento da capacidade sinestésica

Já **trabalhou na sua disciplina** com este tipo de metodologia? (sensorial, uso de vários sentidos simultaneamente)

Copiar

11 respostas

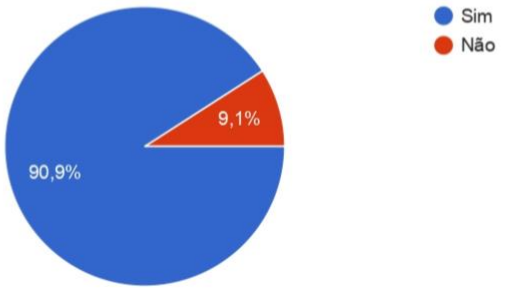



Copiar

Durante a adolescência muitos alunos referem não gostar da disciplina de Educação visual, possivelmente porque vêm de um estádio de desenvolvimento, a que Erick Erikson denominou de Estágio do Concreto, alegando a "falta de jeito", remetendo o saber desenhar e a arte para um Dom.

Considera que este tipo de atividade pode **estimular nos alunos** interesse pelas aulas de educação visual, **interligando sentidos de forma a despoletar sentimentos e emoções, tais como gosto, alegria, diversão, e prazer de frequentar** a disciplina?

11 respostas



Da sua experiência, em que medida é que a utilização de **ferramentas sensoriais**, podem contribuir para a **valorização das aprendizagens** na disciplina de Educação Visual?

11 respostas

Talvez por potenciar o interesse para aprender mais e como fator motivacional

Permite que os alunos desenvolvam mais a sua atenção /concentração

As ferramentas sensorais são um contributo essencial, uma vez que é uma maneira nova de ver e experienciar a disciplina, de ir à descoberta, de sair da rotina, para além de que, também são um motor de exploração dos sentidos, favorecendo e estimulando a criatividade. Ao incluir o fator sensorial estabelece-se uma relação afetiva com as artes que poderá ser surpreendente, pois as artes passam a ser vistas e sentidas de uma forma nova, ligada aos afetos e às sensações. Este fatores contribuem para a valorização e interesse de novas aprendizagens, bem como promovem prazer .

Os alunos começam a perceber que a disciplina não é só uma questão de "jeito" mas sim uma forma de sentir e transmitir mensagens.

Na medida em que a experimentação sensorial é uma forma de auto conhecimento e não apenas do(a) próprio(a) como da realidade que o(a) rodeia. Consequentemente vai haver uma transformação/valorização das aprendizagens do aluno.

Os alunos adquirem a capacidade de serem criativos, especialmente nos alunos com necessidades educativas especiais,

Podem abrir portas para experimentação e o auto-conhecimento. Essas ferramentas externas, que comportam informação que não exclusivamente a da imagem, podem libertar o aluno e levá-lo a sair da sua zona de conforto.

Levar os alunos a desenvolver o gosto pelas Artes, não só visuais, mas como um todo, tem impacto na sua construção como cidadãos holísticos e na perceção que têm do mundo.

Totalmente

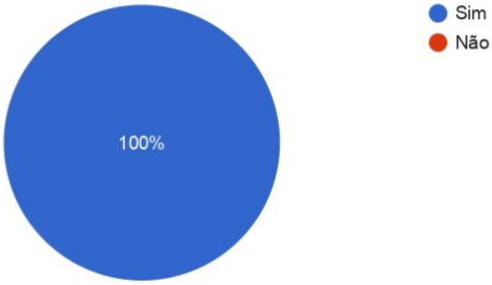
Pode ajudar muito a nivel do desenvolvimento criativo, pessoal, de entendimento próprio e o desespertar de consciências a vários niveis, trazer um maior envolvimento dos alunos

Estimulam a imaginação

Acha que a **utilização destas metodologias** podem ter impacto na aprendizagem dos alunos?

Copiar

11 respostas



Da sua experiência, que **impacto** poderão ter estes recursos na **construção do conhecimento e na avaliação** dos alunos?

11 respostas

Suponho que deverão permitir uma maior motivação para aprender e, consequentemente, a construção efetiva do conhecimento.
Quanto á avaliação, tenho dúvidas que estes recursos tenham qualquer impacto na avaliação desses conhecimentos...

Ajudam na construção do conhecimento e como tal contribuem para a melhoria da avaliação

Todos estas vivências são promotoras de exercícios mentais que procuram soluções de uma forma criativa, de novidade, de sensações quer para a disciplina de artes visuais, assim como auxiliam as restantes disciplinas, bem como ainda ajudam a perceber que existem várias maneiras de pensar a arte e de percecionar o mundo, dando-lhes uma maior criatividade, autonomia e motivação, levando ao interesse dos alunos e consequentemente ao gosto pelas artes.

Conseguimos avaliar os alunos na vertente criativa

Conhecendo as suas capacidades e conhecendo novas formas de interpretar o que os rodeia poderão evoluir nas suas aprendizagens e consequentemente na aplicação das mesmas nos seus trabalhos.

Aumenta a sua auto-estima e auto-conceito.

O entendimento de que a criação plástica pode munir-se de estimulos e referências que não só os da imagem. O conhecimento será mais potenciado, quanto mais pontes entre saberes e experiências este adquirir . No final, o aluno ten um entendimento mais profundo, de mais camadas, e também mais global, pois o seu corpo todo trabalhou (e mão só a mão e os olhos). Isso depois irá originar uma avaliação mais diversificaca e realista.

Impacto positivo na medida em que, mesmo que não gostem das atividades agora, ficam as bases para que mais tarde desenvolvam a sua sensibilidade e empatia para com o que os rodeia. Em termos de avaliação, abre campo para que alunos que não se consigam expressar através de ferramentas visuais, se expressem de outras formas...

Sim

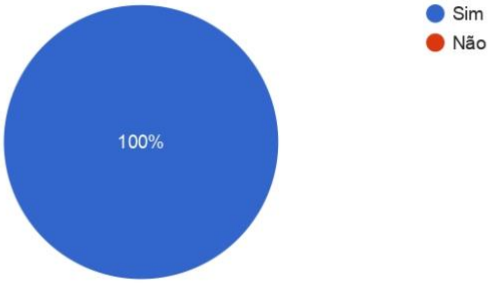
Impacto a nivel da sensibilidade

Impacto positivo

Nenhum dos alunos imaginava que poderia: **ver a música**, **ver com as mãos**, **ver sentimentos** ou **sentir o cheiro das cores.** Considera que este **factor surpresa** pode ser uma **mais valia para a disciplina**?

Copiar

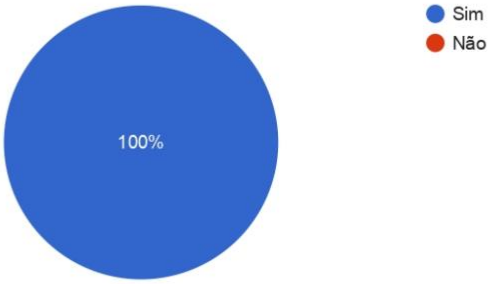
11 respostas




Considera que este tipo de **atividades sensoriais melhoram** a **concentração e motivação** dos alunos na disciplina?

Copiar

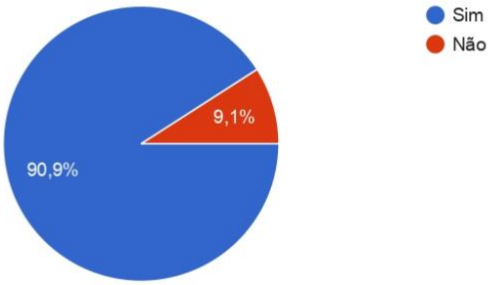
11 respostas




Considera que este tipo de tarefas pode desenvolver nos **alunos uma participação e envolvimento ativo**?

Copiar

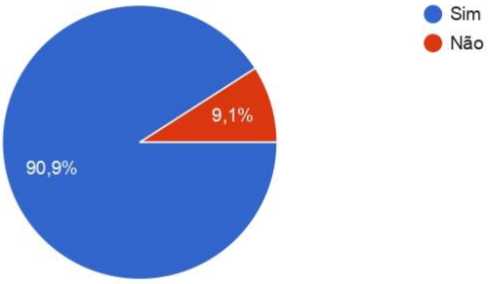
11 respostas



"A base da criatividade é a percepção de elos inesperados" (Blakemore, 2005). Considera que o trabalho de **desenvolvimento desta capacidade sinestésica** (ver a música, ver com as mãos, ver sentimentos ou sentir o cheiro das cores) torna o aluno **mais criativo**?

Copiar

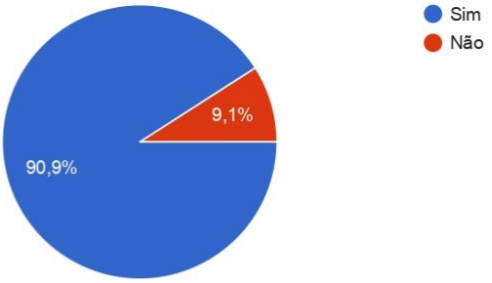
11 respostas




"A intenção do Artista em usar a sinestesia é sempre provocar através da sua obra o máximo de sensações diferentes" (Navarro, 2004). Acha que o aluno **aprende mais facilmente** a **transmitir várias sensações/emoções** com este tipo de trabalhos?

Copiar

11 respostas

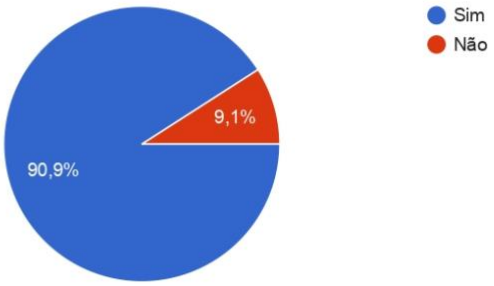



A importância da Disciplina de Educação Visual na Inteligência Emocional

Copiar

Considera que este tipo de tarefas pode levar os alunos a **reconhecer emoções/sentimentos** e ao **desenvolvimento da inteligência emocional**.

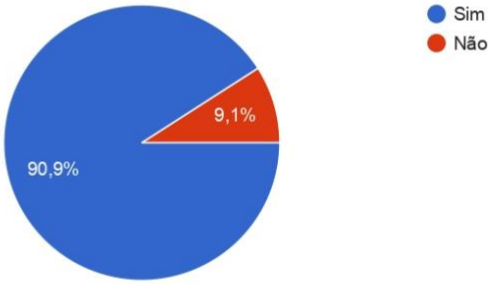
11 respostas




Copiar

Acha que esta aprendizagem de **expressar emoções e sentimentos** de maneira visual, pode ser benéfica para alunos que têm **dificuldades em lidar com as emoções**?

11 respostas



De todo o seu percurso como docente, qual o **trabalho que implementou que os alunos mais gostaram** de realizar?

11 respostas

Já não me recordo

Pintura com cheiros

Um projeto sobre a poluição dos mares

Não sei. O gosto pelas atividades dependem das características de cada aluno e são diferentes de aluno para aluno

Tecelagem.

Tudo o que envolva pintura e trabalhos manuais.

Exercicíos com técnicas de impressão

Criar realidades alternativas a partir de uma noz.

Sim

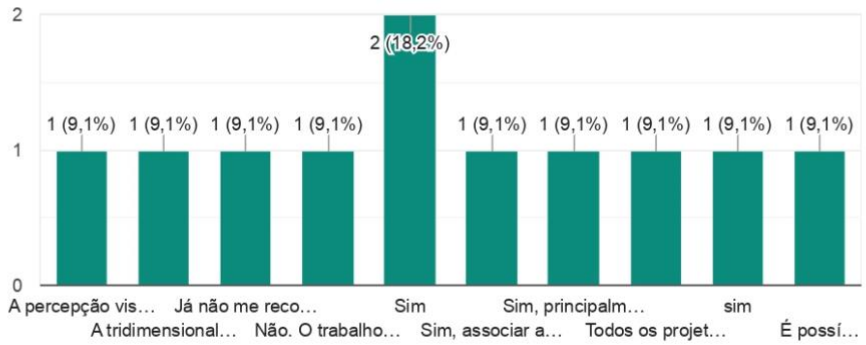
Montagem e pintura de uma instalação artística

Assemblagem

De alguma forma, esse trabalho/projeto **estimulava alguma área sensorial/emocional**?

Copiar

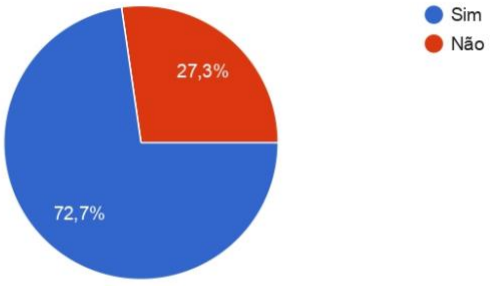
11 respostas



Sente que os alunos **partilham mais preocupações e emoções consigo** do que com a maioria dos **outros professores do CT**?

Copiar

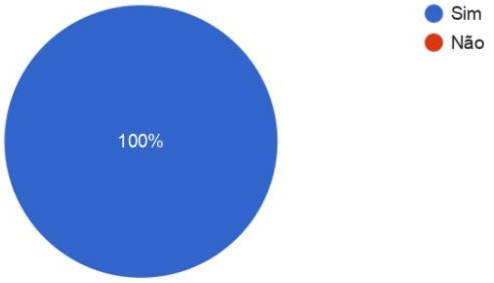
11 respostas




Considera que este tipo de atividade pode **influenciar/melhorar** a relação **professor/aluno**?

Copiar

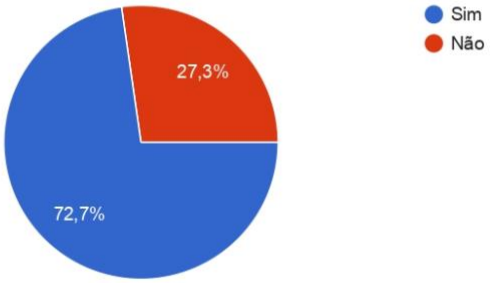
11 respostas




Considera que, na maioria dos casos, as **disciplinas artísticas** são as **preferidas dos alunos**?

Copiar

11 respostas



O que os alunos **mais gostam** na sua disciplina?

11 respostas

A possibilidade de testar os seus limites

Penso que o trabalho de projeto, aprender fazendo

O podermos trabalhar todas as áreas do interesse deles

A capacidade de se expressarem livremente e criarem projetos.

A flexibilidade no ambiente de sala de aula é a possibilidade de experimentação criativa.

Principalmente das temáicas que envolvem a construção.

Pintar; experimtar técnicas.novas

Nada. Pedem constantemente para não ter aula, o que já acontecia no ano passado com outra professora. Mesmo assim, a terem aulas, preferem tê-las comigo do que com a professora anterior, que segundo eles era bem pior que eu...

Desenhar

A liberdade

A informalidade e liberdade de movimentos

O que os alunos **menos gostam** na sua disciplina?

11 respostas

Talvez... ter de arrumar o material e sair

Nem todos os alunos gostam de atividades práticas.

Arrumar os materiais

Julgo que a criação de projetos de carácter mais técnico.

Não tenho feedback negativo neste sentido, sinto no entanto por parte dos alunos que muitas vezes há receio de tentar e "errar ou que não fique bonito".

Da pare teórica

Desenho analítico/ à vista

De tudo. Artes para eles, sejam visuais, teatro, performances, música, ... não têm interesse e não servem para nada. Não gostam nem querem se expressar de forma alguma. Só ouvir música não é mau de todo... As únicas coisas que lhes interessam é desporto e informática, que segundo os alunos tornou as artes obsoletas...

Teoria

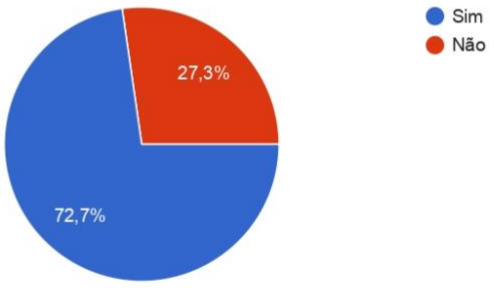
Desenho técnico

Expressar inquietações ou algo "feio"

Sente alguma **diferença** entre os **professores das disciplinas artísticas** e os **outros professores**?

Copiar

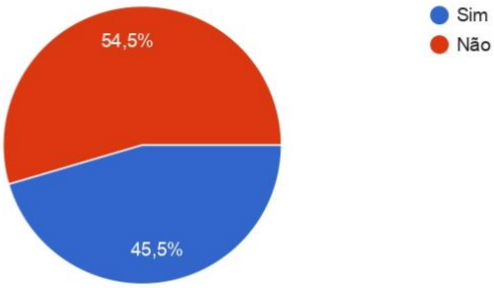
11 respostas



Considera que **professores de disciplinas artísticas** sofrem menos de **doenças do âmbito psicológico**?

Copiar

11 respostas




Quando pensa numa **sala de EV/ET**, o que lhe vem à **memória**?

11 respostas

Coisas desarrumada, lava louça com pincéis esquecidos, latas de tinta, cartões, papéis, madeiras, etc

Projetos, Cores, movimento, alegria.

Cor, sombra, cheiro carateristico, liberdade, sons, conversas cruzadas e ao mesmo tempo calma, concentração.

Liberdade criativa

A liberdade transformadora de poder experimentar, sujar, errar e recomeçar como uma parte do processo criativo de ser criança.

Partilha de criatividade, num ambiente alegre.

Oficina

Estando ligada às artes e gostando de criar e me exprimir, vem-me à ideia um espaço onde posso fazer o que adoro.

Arte

Cores, paredes com trabalhos, ambiente leve

Criatividade

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google. Denunciar abuso - Termos de Utilização - Política de privacidade

Google Formulários

# 3| O Guião de cada personagem |Projeto dentro da Caixa|

educação visual

Nome:

*aula 1*

artistas dentro da caixa

**OBSERVO ANALISO RELACIONO PARTICIPO**
**APRESENTAÇÃO DA UNIDADE DIDÁTICA**

- ☐ • **1°** Dou o meu contributo à turma, com 4 movimentos artísticos que já conheço. Explico as suas características ou dou exemplos de obras.
- ☐ • **2°** Participo no jogo, onde aplico alguns dos conhecimentos que apreendi ao longo das aprendizagens.
- ☐ • **3°** Compreendo todos os passos que tenho de realizar para completar a tarefa proposta com autonomia, ao longo do período.
- ☐ • **4°** Escolho uma obra das 10 apresentadas. Abro o Classroom e coloco a minha opção no **STREAM** para que todos os meus colegas possam ver a minha escolha. Não podem ser repetidas as obras trabalhadas, assim, o primeiro aluno a colocar a obra (n°x) no stream, ganha a obra.
- ☐ • **5°** No final da aula, preenchido o guião, tiro uma fotografia a ambas as páginas e insiro no classroom.

*organizo a próxima aula...*

O Curador
identifica e estuda a obra, apresenta a obra ao público

- **1° passo** é descobrir;
  - **que obra é?** - como se denomina a peça?
  - **quem é o seu autor?**
  - **medidas reais da obra?**
  - **movimento artístico/histórico onde se integra a obra**
    uma breve explicação do movimento artístico; as suas principais características e período cronológico
  - **uma pequena explicação sobre a obra que estás a estudar** (materiais e técnicas)
  - **valor financeiro da obra;** quanto poderá valer €

- **2° passo**, o Curador será responsável por apresentar a obra ao público. Para isso deve ter consigo o Guião A4.
  - O teu guião terá um suporte A4, com frente e verso.
    Na **parte da frente**, terás a ficha informativa da obra A4, onde deve constar todos os dados que recolheste em tópicos (no 1° passo) e uma imagem da obra. Por fim, um texto corrido com toda essa informação, que será a tua apresentação da obra.

    **No verso**, uma impressão da obra a cores, também num formato A4

**Sumário: Pesquisa e Guião de apresentação de obra**

*material que vou necessitar para a próxima aula*

**Preenche a tua autoavaliação e explica-a ao grupo, fundamentando a tua avaliação.**

| N | Apropriação, interpretação e reflexão | | Interação |
|---|---|---|---|
| | **Domínio de conceitos das artes visuais** | **Domínio de conceitos das artes visuais** | **Tolerância e empatia** |
| 5 | Reconheci 4 movimentos artísticos. Expliquei as suas características e dei exemplos de obras /nome da obra e autor da obra:. | Joguei e consegui responder acertadamente a todas as perguntas do jogo. | Respeitei sempre os colegas na sua forma de pensar e de ser, tentando compreender, com paciência e serenidade, a sua perspetiva. Esperei pela minha vez de falar. Fui simpático e cordial para os meus colegas e professores. |
| 4 | Reconheci 4 movimentos artísticos. Dei alguns exemplos de obras dessas manifestações artísticas. | Joguei e consegui responder acertadamente a 6 ou a 7 das perguntas do jogo. | Respeitei os colegas na sua forma de pensar e de ser, tentando compreender, por vezes com pouca paciência, a sua perspetiva. Aguardei a minha vez de falar. Fui simpático e cordial para os meus colegas e professores. |
| 3 | Reconheci 3 movimentos artísticos. Dei exemplo de uma ou duas obras. | Joguei e consegui responder acertadamente a 4 ou a 5 das perguntas do jogo. | Nem sempre respeitei os meus colegas na sua forma de pensar e de ser. Nem sempre aguardei a minha vez de falar. Por vezes, fui simpático e cordial. |
| 2 | Reconheci 2 movimentos artísticos. | Joguei, mas só consegui responder acertadamente a 2 ou a 3 das perguntas do jogo. | Não respeitei os meus colegas. Não aguardei a minha vez de falar. Por poucas vezes fui simpático e cordial. |
| 1 | Reconheci um, ou não reconheci nenhum, movimento artístico. | Joguei, mas só acertei 1 ou não consegui acertar nenhuma das perguntas. | Não respeitei propositadamente os meus colegas. Fui bastante antipático e até abusivo com os meus colegas e professores. |



educação visual

Nome: Turma:

*aula 2/3*

artistas dentro da caixa

O Curador
identifica e estuda a obra, apresenta a obra ao público

- ☐ • **1° passo** é descobrir;
  - **que obra é?** - como se denomina a peça?
  - **quem é o seu autor?**
  - **medidas reais da obra?**
  - **movimento artístico/histórico onde se integra a obra**
    uma breve explicação do movimento artístico; as suas principais características e período cronológico
  - **uma pequena explicação sobre a obra que estás a estudar** (sentido denotativo (real), conotativo (figurativo), materiais e técnicas)
  - **valor financeiro da obra;** quanto poderá valer €

- ☐ • **2° passo**, o Curador será responsável por apresentar a obra ao público. Para isso deve ter consigo o Guião A4.
  - O teu guião terá um suporte A4, com frente e verso.
    Na **parte da frente**, terás a ficha informativa da obra A4, onde deve constar todos os dados que recolheste em tópicos (no 1° passo) e uma imagem da obra. Por fim, um texto corrido com toda essa informação, que será a tua apresentação da obra.

    **No verso**, uma impressão da obra a cores também num formato A4.
- ☐ • No final da aula, preenchido o guião, tiro uma fotografia a ambas as páginas e insiro no classroom.

*organizo a próxima aula...*

O Cenógrafo
modela a caixa e a moldura, pinta a e desenvolve o cenário copiando o fundo da obra

- **TPC** - Em casa deves preparar o teu trabalho, começar por modular a caixa de cartão; deves fechar a caixa sem recurso a nenhum tipo de cola. A caixa não poderá abrir, mesmo que seja derrubada. utiliza fita cola de papel crepe para dar firmeza, consistência e um melhor acabamento à tua caixa.
- **TPC** - Deves pintar todo o exterior da caixa com spray preto.

- **1° passo** - Fazer marcações a lápis na caixa dos locais onde será a entrada do corpo, onde ficarão os braços, a marcação superior para a entrada de luz natural para a obra, assim como a marcação da moldura do quadro.
- **2° passo** - Com auxílio do x-ato, recortar a caixa.
- **3° passo** - Modelar e pintar, segundo o teu projeto, a moldura da tua obra.
- **4° passo** - Pintar o interior de toda a caixa de acordo com o fundo da tua peça, recriando a obra original.

**Sumário:** Sintetiza as atividades da próxima aula:

*Esboço ideias para a minha moldura*
idealizo modulações, texturas, materiais que vou usar



*material que vou necessitar para a próxima aula*

| Modulação caixa | Modulação Moldura | Pintura Interior |
|---|---|---|
| 1 caixa onde a tua cabeça e tronco caibam lá dentro | 1 spray dourado? | Pinceis /esponjas? |
| 1 x-ato | | |
| 1 fita cola de papel crepe | | |
| 1 ou 2 sprays pretos | | |

**Preenche a tua autoavaliação e explica-a ao grupo, fundamentando a tua avaliação.**

| N | Apropriação, interpretação e reflexão | | Interação |
|---|---|---|---|
| | **Interpretação de imagem** | **Reflexão sobre manifestações artísticas das artes visuais** | **Autonomia** |
| 5 | Na observação e análise da obra, dei atenção aos pormenores para captar o seu sentido denotativo /sentido literal, básico, direto/ e conotativo /sentido figurado, imaginativo/, tendo em conta uma análise geral, uma análise histórica e uma análise plástica e formal da obra/imagem. | Sobre a obra que observei, analisei e interpretei, fiz considerações e argumentei sobre as relações que estabeleci, baseadas na minha perceção, de forma fundamentada e consistente. | Desenvolvi o meu guião de apresentação da obra sempre sozinho, sem precisar do apoio do professor ou dos colegas para baltizar a minha ação criativa e expressiva. |
| 4 | Na observação e análise das imagens, captei o seu sentido denotativo /sentido literal, básico, direto/ e conotativo /sentido figurado, imaginativo/ geral, tendo em conta uma análise geral, uma análise histórica e uma análise plástica e formal da obra/imagem. | Sobre a obra que observei, analisei e interpretei, fiz considerações e argumentei sobre as relações que estabeleci, baseadas na minha perceção, com alguma facilidade. | Desenvolvi o meu guião de apresentação da obra quase sem apoio, sem precisar do apoio do professor ou dos colegas para orientar a minha ação criativa e expressiva. |
| 3 | Na observação e análise das imagens, captei o seu sentido denotativo /sentido literal, básico, direto/ e conotativo /sentido figurado, imaginativo/ geral, tendo em conta uma análise geral e uma breve análise plástica e formal da obra/imagem. | Sobre a obra que observei, analisei e interpretei, fiz considerações breves sobre as relações que estabeleci, baseadas na minha perceção, mas não consegui apresentar fundamentos. | Desenvolvi ao meu guião de apresentação da obra com alguma colaboração e apoio do professor ou dos colegas para ajudar a minha ação criativa e expressiva. |
| 2 | Na observação e análise das imagens captei apenas o seu sentido denotativo /sentido literal, básico, direto/. | Sobre a obra que observei, analisei e interpretei, não consegui fazer considerações que se contextualizem com a obra. | Desenvolvi o meu guião de apresentação da obra com bastante muito apoio do professor ou dos colegas por forma a criar a minha ação pouco criativa e expressiva. |
| 1 | Não fiz uma interpretação da imagem. | Sobre a obra que observei, não consegui analisar nem interpretar. Não fiz quaisquer considerações. | Não desenvolvi o meu guião de apresentação da obra. |



educação visual

Nome: Turma:

aula 4/5/6

artistas dentro da caixa

# O Cenógrafo

**modela a caixa e a moldura, pinta a e desenvolve o cenário copiando o fundo da obra**



- [x] **TPC** - Em casa deves preparar o teu trabalho, começando por modular a caixa de cartão; deves fechar a caixa sem recurso a nenhum tipo de cola. A caixa não poderá abrir, mesmo que seja derrubada. Utiliza fita cola de papel crepe para dar firmeza, consistência e um melhor acabamento à tua caixa.
- [x] **TPC** – Deves pintar todo o exterior da caixa com spray preto.
- [ ] **1° passo** – Fazer marcações a lápis na caixa nos locais onde será a entrada do corpo, onde ficarão os braços, a marcação superior para a entrada de luz natural para a obra, assim como a marcação da moldura do quadro.
- [ ] **2° passo** – Com auxilio do x-ato, recortar a caixa.
- [ ] **3° passo** – Modelar e pintar, segundo o teu projeto, a moldura da tua obra.
- [ ] **4° passo** – Pintar o interior de toda a caixa de acordo com o fundo da tua peça, recriando a obra original.
- [ ] No final da aula, preenchido o guião, tiro uma fotografia a ambas as páginas e insiro no classroom.

## organize a próxima aula...

O figurinista

**escolhe a indumentária, seleciona pinturas e decorações necessárias**

- **1° passo**; hoje serás responsável por tratar de toda a indumentária da obra. Criar peças de roupa, com tecidos ou com os mais variados tipos de materiais **RECICLÁVEIS.** (Não devem comprar materiais).
- **2° passo**; decorações e acessórios não podem ser descurados. A obra deve ficar o mais idêntica possível.
- **3° passo**; deves pensar se precisas de pinturas faciais e quais os tons.

**Sumário:** Sintetiza as atividades da próxima aula

## enumero e esboço ideias de roupa e acessórios a criar...

idealizo modulações, texturas, materiais que vou usar

1
2
3
4

insere no classroom

## material que vou necessitar para a próxima aula

| Confeção de roupa | Confeção de acessórios | Pinturas faciais | |
|---|---|---|---|
| Tecidos ... | Cola | | |
| Linhas e agulhas | | | |
| Papel crepe cor... | | | |
| | | | |

**Preenche a tua autoavaliação e explica a ao grupo, fundamentando a tua avaliação.**

| | | Experimentação e criação | | Comunicação |
|---|---|---|---|---|
| N | Criatividade | Manipulação dos materiais e instrumentos de expressão artística | | Expressividade nas produções artísticas |
| 5 | Apresentei ideias formais, interessantes e impactantes, para a elaboração da moldura. | Utilizo os materiais de expressão plástica de forma muito adequada ao objetivo do trabalho. Domino as características técnicas dos diferentes materiais de expressão, utilizei, de alguma forma, inovação na forma de os trabalhar. Manipulei com à vontade os instrumentos auxiliares das diversas técnicas de trabalho aplicadas. Conjuguei com expressividade e intenção estética diferentes técnicas e materiais de expressão plástica de acordo com a obra a recriar. | | Comuniquei eficazmente, com espontaneidade gráfica sem hesitações as minhas ideias, utilizando sempre a linguagem plástica ponto, linha, mancha, cor, textura, e os materiais de expressão plástica adequados a recriar o fundo da obra que estou a trabalhar. |
| 4 | Apresentei soluções novas para a elaboração da moldura, embora não constitua uma solução com grande impacto. | Utilizei os materiais de expressão plástica de forma adequada ao objetivo do trabalho. Respeitei as características dos materiais de expressão. Manipulei de forma correta, mas com pouca confiança, os instrumentos auxiliares das diversas técnicas de trabalho aplicadas. Conjuguei com alguma expressividade não intencional diversas técnicas e materiais de expressão plástica na obra a recriar. | | Comuniquei sempre as minhas ideias utilizando a linguagem plástica de forma correta, mas nem sempre de forma espontânea ou com os materiais mais adequados. Estive ligeiramente hesitante nas decisões estéticas e na utilização dos materiais de expressão plástica a utilizar para recriar o fundo da obra que estou a trabalhar. |
| 3 | As soluções apresentadas são baseadas no já existente, com ligeiras modificações formais. | Utilizei razoavelmente os materiais de expressão plástica. Manipulei de forma correta, mas sem confiança, os instrumentos auxiliares das diversas técnicas de trabalho aplicadas. Necessitei de orientação precisa para a conjugação de diversas técnicas e materiais de expressão plástica, com vista a um resultado estético aceitável e intencional da obra que tenho de recriar. | | Tentei de forma continuada e persistente comunicar as minhas ideias, utilizando a linguagem plástica, mas nem sempre de forma adequada. Revelei hesitação nas decisões gráficas e estéticas para recriar o fundo da obra. |
| 2 | As soluções que apresentei são retiradas de outros suportes não apresentando novidade ou características pessoais: copiei e colei. Apenas algumas diferenças na forma de expressão ou técnica. | Utilizei de forma incorreta, inconstante ou inexpressiva, os materiais de expressão plástica. Não manipulei corretamente os instrumentos auxiliares das diversas técnicas de trabalho. Não conjuguei técnicas e materiais de expressão plástica de modo a criar um resultado estético e intencional de acordo com a obra a recriar. As conjugações que apresentei são aplicadas ao acaso. | | Não me consegui apropriar da linguagem plástica ou dos materiais de expressão plástica para recriar o fundo da obra que estou a trabalhar. O resultado não se adequa à obra. |
| 1 | As soluções que apresentei são plágio. Ou não tentei criar qualquer tipo de solução. | Não utilizei qualquer material ou instrumento de trabalho. | | Não desenvolvi qualquer ação com vista à concretização da obra que tenho de recriar. |

educação visual

Nome: Turma:

aula 7

artistas dentro da caixa

# O figurinista

**escolhe a indumentária, seleciona pinturas e decorações necessárias**

- [ ] **1° passo**; hoje serás responsável por tratar de toda a indumentária da obra. Criar peças de roupa, com tecidos ou com os mais variados tipos de materiais **RECICLÁVEIS.** (Não devem comprar materiais).
- [ ] **2° passo**; decorações e acessórios não podem ser descurados. A obra deve ficar o mais idêntica possível.
- [ ] **3° passo**; deves pensar se precisas de pinturas faciais e quais os tons.
- [ ] No final da aula, preenchido o guião, tiro uma fotografia a ambas as páginas e insiro no classroom.

## organize a próxima aula...

A obra

**transformas-te, pintas-te, vestes-te**

- **1° passo**- deves criar a personagem da obra para a colocar na caixa na altura da exposição utilizando o cartão restante, de forma a ter um suporte rígido. (esta peça só será usada, quando tu saires da caixa, por isso, deves pensar numa maneira desta peça fixar na caixa sem a deteriorar). Ao construíres apenas a personagem, deves ter em conta a escala e a proporção desta dentro da caixa.
- **2° passo**- deves incorporar a obra. Veste a roupa que confecionaste. Com auxílio de um espelho, pinta-te reproduzindo a obra original. Agora, entra para dentro do teu quadro e prepara-te para te apresentares.
- **3° passo**- pede a um colega que te tire fotografias para as poderes inserir numa exposição online (escolhe a que tenha melhor qualidade e insere
- **Exposição colaborativa** (9°A e 9°C)- Utilizando o template já definido para a exposição, coloca a tua obra em exposição virtual. Vais precisar da imagem da obra original e da fotografia do teu trabalho. Acede através dos acessos indicados a baixo.

**Sumário:** Sintetiza as atividades da próxima aula

## esboço de ideias para recriação da personagem da obra...

materiais que vou usar / desenho e pinto ou imprimo a obra?/medidas e proporções

insere no classroom

## material que vou necessitar para a próxima aula

| Elaboração da personagem da obra | Pinturas faciais - cores | Portátil - Exposição virtual |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**Preenche a tua autoavaliação e explica a ao grupo, fundamentando a tua avaliação.**

| | | Experimentação e criação | |
|---|---|---|---|
| N | Criatividade | Manipulação dos materiais e instrumentos de expressão artística | Autonomia |
| 5 | Apresentei ideias formais, interessantes e impactantes, para a criação de roupa e acessórios. | Utilizo os materiais de expressão plástica de forma muito adequada à criação de roupas e acessórios. Domino as características técnicas dos diferentes materiais de expressão, utilizei, de alguma forma, inovação na forma de os trabalhar. Manipulei com à vontade os instrumentos auxiliares das diversas técnicas de trabalho aplicadas. Conjuguei com expressividade e intenção estética diferentes técnicas e materiais de expressão plástica de acordo com a criação de roupas e acessórios | Desenvolvi o figurino sempre sozinho, sem precisar do apoio do professor ou dos colegas para balizar a minha ação criativa e expressiva. |
| 4 | Apresentei soluções novas para para a criação de roupa e acessórios, embora não constitua uma solução com grande impacto. | Utilizei os materiais de expressão plástica de forma adequada à criação de roupas e acessórios. Respeitei as características dos materiais de expressão. Manipulei de forma correta, mas com pouca confiança, os instrumentos auxiliares das diversas técnicas de trabalho aplicadas. Conjuguei com alguma expressividade, não intencional, diversas técnicas e materiais de expressão plástica na criação de roupas e acessórios. | Desenvolvi o meu figurino quase sem apoio. Pouco precisei do apoio do professor ou dos colegas para orientar a minha ação criativa e expressiva. |
| 3 | As soluções apresentadas, foram executadas com alguma criatividade embora tenha tido alguma dificuldade na geração de ideias. | Utilizei razoavelmente os materiais de expressão plástica. Manipulei de forma correta, mas sem confiança, os instrumentos auxiliares das diversas técnicas de trabalho aplicadas. Necessitei de orientação precisa para a conjugação de diversas técnicas e materiais de expressão plástica, com vista a um resultado estético aceitável e intencional na criação de roupas e acessórios. | Desenvolvi ao meu figurino com alguma colaboração e apoio do professor ou dos colegas para ajudar a minha ação criativa e expressiva. |
| 2 | As soluções que apresentei são sugeridas pelos meus colegas ou professores não apresentando novidade ou características pessoais. Apenas algumas diferenças na forma de expressão ou técnica. | Utilizei de forma incorreta, inconstante ou inexpressiva, os materiais de expressão plástica. Não manipulei corretamente os instrumentos auxiliares das diversas técnicas de trabalho. Não conjuguei técnicas e materiais de expressão plástica de modo a criar um resultado estético e intencional de acordo com a criação de roupas e acessórios. As conjugações que apresentei são aplicadas ao acaso e não tiveram um resultado aceitável. | Desenvolvi o meu figurino com bastante muito apoio do professor ou dos colegas por forma a criar roupas e acessórios pouco criativos sem forma expressiva. |
| 1 | Não criei qualquer tipo de roupa ou acessório. | Não utilizei qualquer material ou instrumento de trabalho para criar e roupa ou acessórios. | Não desenvolvi nem roupa nem acessórios para recriar a minha obra. |



educação visual

aula 8/9/10/11

artistas dentro da caixa

## A obra

**transforma-te, pinta-te, veste-te**

- ☐ **1° passo**- deves criar a personagem da obra para a colocar na caixa na altura da exposição utilizando o cartão restante, de forma a ter um suporte rígido. (esta peça só será usada, quando tu saíres da caixa, por isso, deves pensar numa maneira desta peça fixar na caixa sem a deteriorar). Ao construíres apenas a personagem, deves ter em conta a escala e a proporção desta dentro da caixa.
- ☐ **2° passo**- deves incorporar a obra. Veste a roupa que confecionaste. Com auxílio de um espelho, pinta-te reproduzindo a obra original. Agora, entra para dentro do teu quadro e prepara-te para te apresentares.
- ☐ **3° passo**- pede a um colega que te tire fotografias para as poderes inserir numa exposição online (escolhe a que tenha melhor qualidade e insere.
- ☐ No final da aula, preenchido o guião, tiro uma fotografia a ambas as páginas e insiro no classroom.

## A exposição

**Trabalho colaborativo**

- ☐ **1° passo**- Utilizando o template já definido para a exposição, coloca a tua obra em exposição virtual. Vais precisar da imagem da obra original e da fotografia do teu trabalho.

  https://www.artsteps.com/
  Login - evaectm9ano@gmail.com
  Password- artesvisuais9

- ☐ **2° passo**- Organiza, juntamente com a turma uma exposição no espaço escolar, onde possas dar a conhecer os teus trabalhos à comunidade escolar.

Por fim, aplica os teus conhecimentos ao longo deste jogo.
Diverte-te!





**Preenche a tua autoavaliação e explica-a ao grupo, fundamentando a tua avaliação.**

| N | Experimentação e criação: Fundamentação de ideias | Interação: Responsabilidade | Interação: Colaboração |
|---|---|---|---|
| 5 | Apresentei evidentemente, de forma oral e escrita, a intencionalidade estética e pesquisa histórica da obra que escolhi. Expliquei as minhas decisões em todas as criações plásticas que realizei. | Trouxe sempre o material necessário para a realização da tarefa de aula. Cumpri o prazo estipulado. Apliquei-me com empenho e dedicação fazendo sempre o meu melhor. | Respeitei sempre a opinião dos colegas, apresentando com educação e genialeza os meus pontos de vista. Contribui largamente para a conciliação e harmonia do grupo. |
| 4 | Apresentei corretamente, de forma oral e escrita, a intencionalidade estética e pesquisa histórica da obra que escolhi, fundamentando a maioria das minhas opções estéticas e plásticas na criação dos elementos decorativos. | Trouxe quase todo o material necessário para a realização das tarefas das aulas. Cumpri quase sempre os prazos estipulados. Apliquei-me com empenho e dedicação fazendo sempre o meu melhor. | Respeitei quase sempre a opinião dos colegas. Apresentei os meus pontos de vista, embora por vezes de forma pouco cuidada. Revelei alguma preocupação com o espírito de equipa e o desempenho do grupo. |
| 3 | Apresentei de forma oral e escrita, a intencionalidade estética e pesquisa histórica da obra, mas de forma incompleta. Tentei fundamentar a maioria das minhas opções estéticas e plásticas na criação dos elementos decorativos. | Na maioria das vezes trouxe o material necessário para a realização das tarefas da aula. Cumpri quase sempre os prazos estipulados. | Nem sempre ouvi a opinião dos colegas de trabalho tentando impor o meu ponto de vista. Nem sempre me esforcei para que o grupo atingisse o melhor dos resultados. Limitei-me a realizar as tarefas que me foram destinadas pelo grupo. Nem sempre colaborei para a criação de um bom ambiente de trabalho. |
| 2 | Apresentei de forma muito incompleta, tanto oralmente como escrita, a obra que escolhi para recriar. Fundamentei esteticamente, muito pouco quaisquer uma das peças que recriei. | Na maioria das vezes não trouxe o material necessário para a realização das tarefas da aula. Raramente cumpri os prazos estipulados. | Não trabalhei com os colegas, recusando-me a ouvir as suas opiniões. Não participei nos debates nem contribui com qualquer ideia ou pelo contrário não dei oportunidade aos outros de participar, impondo a minha opinião. Não colaborei no sentido de criar um ambiente harmonioso no seio da equipa e do seu desempenho. Limitei-me a trabalhar de forma individualista. |
| 1 | Não apresentei, de forma oral e/ou escrita a obra que escolhi para recriar. Não fundamentei as minhas opções estéticas. | Nunca trouxe o material necessário para a realização das tarefas de aula. Não cumpri o prazo estipulado para a entrega das atividades. | Apresentou-se relutante em sequer se dirigir aos colegas com a intenção de produzir qualquer trabalho. Recusa o diálogo e a interação com o grupo por. |

**Após conclusão do projeto, analisa e reflete sobre todas as tuas autoavaliações ao longo do período. O trabalho que realizaste, as aprendizagens que adquiriste e a tua interação com colegas e professores. Reflete se foste responsável, autónomo e colaborativo. Tendo em conta, todos estes fatores, atribui um nível que ache que seja justo e representativo do teu trabalho e comportamento para este período.**