



República de Angola  
Ministério da Educação

5

# EDUCAÇÃO MANUAL E PLÁSTICA

5.ª CLASSE

DISTRIBUIÇÃO  
VENDA PROIBIDA  
GRATUITA



EDITORA  
DAS LETRAS

5

**EDUCAÇÃO MANUAL  
E PLÁSTICA**

—  
**5.ª CLASSE**

**TÍTULO**

Educação Manual e Plástica | Manual da 5.ª Classe

**REDACÇÃO DE CONTEÚDOS**

Augusto João Ferreira  
Bernardo Carlos Simão  
José Amândio Francisco Gomes  
Catele Conceição Teresa Jeremias

**ILUSTRAÇÃO**

Juques de Oliveira

**CAPA**

Ministério da Educação – MED

**COORDENAÇÃO TÉCNICA PARA A ACTUALIZAÇÃO E A CORRECÇÃO**

Ministério da Educação – MED

**REVISÃO DE CONTEÚDOS E LINGUÍSTICA**

Paula Henriques – Coordenadora  
Catele Conceição Jeremias  
Domingos Cordeiro António  
Domingos João Calhengue  
Gabriel Albino Paulo  
Manuel Pierre  
Silvestre Osvaldo de Margarida Estrela  
Tunga Samuel Tomás

**EDITORA**

Editora das Letras, S.A.

**PRÉ-IMPRESSÃO, IMPRESSÃO E ACABAMENTO**

Unimater

**ANO / EDIÇÃO / TIRAGEM**

2021 / 2.ª Edição / 887.411 Exemplares

Registado na Biblioteca Nacional de Angola sob o n.º 10267/2021

ISBN 978-989-762-264-9



Rua Kwamme Nkrumah n.º 252  
Maianga, Luanda – Angola

geral@editoradasletras.com

Tel: +244 947 642 461 | +244 947 728 128

www.editoradasletras.com

© 2021 Editora das Letras

Reservados todos os direitos. É proibida a reprodução desta obra por qualquer meio (fotocópia, offset, fotografia, etc.) sem o consentimento escrito da editora, abrangendo esta proibição o texto, a ilustração e o arranjo gráfico. A violação destas regras será passível de procedimento judicial, de acordo com o estipulado na Lei dos Direitos de Autor. Ficam salvaguardados os direitos das instituições afectas ao Ministério da Educação, sempre que estiver comprovada a necessidade de realização de estudos, com vista ao desenvolvimento directo ou indirecto do processo de ensino-aprendizagem.

## APRESENTAÇÃO

Querido(a) aluno(a),

As lições seleccionadas para esta classe visam conduzir-te ao nível do progresso e de desenvolvimento, num mundo em constante mudança, através de conteúdos e de exercícios diversificados para a consolidação de algumas matérias, assim como o conhecimento de outras.

Deste modo, irás estudar, neste manual escolar de Educação Manual e Plástica da 5.ª Classe, matérias sobre a representação do espaço, as características da cor e o tratamento da cor em obras tridimensionais.

Esperamos que as lições a serem estudadas te ajudem a ampliar os conhecimentos, a desenvolver habilidades e a compreender as realidades actuais do nosso país, do nosso continente e do mundo, pois será desta forma que crescerás social e intelectualmente.

O Ministério da Educação

# ÍNDICE

## TEMA 1 – REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO

<b>1.1. A ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO QUE NOS RODEIA</b> .....	6
1.1.1. Espaço fechado e espaço aberto .....	8
<b>1.2. AS FORMAS E AS SUAS DIMENSÕES</b> .....	10
1.2.1. A estrutura .....	10
1.2.2. A estrutura e a sua resistência .....	12
1.2.3. Elementos que influenciam a resistência de uma estrutura .....	13
1.2.4. Representação de formas arquitectónicas a partir de figuras geométricas simples e combinadas: a casa .....	20
<b>1.3. A PROFUNDIDADE ATRAVÉS DO DESENHO</b> .....	25
1.3.1. Representação de formas arquitectónicas com as suas três dimensões .....	27
<b>1.4. INTRODUÇÃO À PERSPECTIVA LINEAR</b> .....	29
1.4.1. Representação de uma paisagem simples em função da perspectiva linear. O emprego das linhas de fuga .....	34

## TEMA 2 – AS CARACTERÍSTICAS DA COR

<b>2.1. LUMINOSIDADE, INTENSIDADE OU VALOR E MATIZ</b> .....	36
<b>2.2. AS DIFERENÇAS NA APARÊNCIA DOS OBJECTOS PELA INFLUÊNCIA DA LUZ</b> .....	38
2.2.1. A escala de valores de uma determinada cor .....	40
2.2.2. Diferença entre a luz e a sombra num objecto de uma só cor .....	41
2.2.3. A luz e a cor .....	42
2.2.4. A cor e as suas manifestações .....	44
2.2.5. Classificação das cores .....	46
<b>2.3. OBRAS PRODUZIDAS COM A VARIAÇÃO DA TONALIDADE CLARO-ESCURO</b> .....	48
2.3.1. Representação de uma figura geométrica em função das diferenças de intensidade da cor a partir de um modelo real .....	50

## TEMA 3 – O TRATAMENTO DA COR EM OBRAS TRIDIMENSIONAIS

<b>3.1. A REPRESENTAÇÃO DA COR NAS FORMAS BIDIMENSIONAIS E TRIDIMENSIONAIS</b> .....	54
<b>3.2. CONSTRUÇÃO DE OBJECTOS EM PAPIER-MÂCHÉ</b> .....	55
3.2.1. Pintura em papier-mâché .....	57
<b>3.3. TRABALHO EM TÉCNICA MISTA A PARTIR DE UM FENÓMENO     PERCEBIDO OU IMAGINADO</b> .....	60
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	63

1

# Tema

REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO



## 1.1. A ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO QUE NOS RODEIA

Se observares à tua volta, verás que estás rodeado de coisas, formas, objectos, entre outros elementos.

Espaço é um lugar delimitado que um objecto ou um ser ocupa.

Temos consciência da importância do espaço quando ele é reduzido, quando não está organizado ou quando nos falta.

É importante saberes que o teu espaço está limitado pela distância entre as pessoas e os objectos que te rodeiam.



Figura 1 O menino olha para o espaço aberto à sua volta.



Figura 2 Meninos no interior de uma sala de aula.

É por esta razão que, num espaço que se vai construir ou num espaço já construído, se deve ter em conta o seguinte:

- A finalidade ou fim desta construção;
- O número de pessoas que o vão utilizar;
- As condições ou circunstâncias do seu uso.

Todas estas situações apontam para as normas ou regulamentos que definem as dimensões dos espaços a serem utilizados e as regras de convivência e relacionamento com as demais pessoas, com vista ao nosso bem-estar.

Quando a distância que separa as pessoas é muito pequena, criam-se situações de conflito e mau estar com muita facilidade. Em espaços demasiado grandes sentimo-nos abandonados, sozinhos e desconfortáveis, daí procurarmos o meio termo que nos satisfaça.

Ao falarmos de espaço, não nos devemos esquecer de como os espaços abertos e fechados devem ser organizados para se tornarem mais acolhedores, até para as pessoas a quem eles pertencem.



Figura 3 Vista parcial de uma centralidade.



Figura 4 Vista interior de um quarto bem organizado.

Nas grandes cidades onde habitam muitas pessoas, os parques, os espaços verdes, os espaços de lazer e as praças são indispensáveis para a existência de um equilíbrio psicológico dos seus habitantes. Por esta razão, cada vez mais organizam-se os espaços a partir de planos urbanísticos, obedecendo a critérios estabelecidos quanto ao número de habitantes, às casas a construir, à distribuição da água e da electricidade, ao saneamento básico, entre outros elementos importantes.



### 1.1.1. Espaço fechado e espaço aberto

A maior parte do nosso quotidiano decorre no espaço fechado, cuja movimentação é limitada, como, por exemplo, nas divisões das nossas casas, da nossa escola, da sala de aula, dos táxis, dos autocarros, dos comboios ou dos aviões.



Figura 5 Menino no espaço fechado de uma biblioteca.

Existem os espaços abertos, aqueles quase sem limitações, nos quais nos movimentamos de forma livre.

Por exemplo, no campo, quando estivermos a observar a paisagem, esta sensação com que ficamos deve-se precisamente ao facto de estarmos num espaço aberto.

Deves, também, saber que as relações que se estabelecem entre os elementos de um espaço determinado dependem da posição do observador. É por esta razão que dizemos que a realidade depende da posição do observador – maior/menor; perto/longe; dentro/fora; acima/abaixo.

Na compreensão ou percepção do espaço, este vai-nos parecendo diferente à medida que nos movimentamos.



Figura 6 Vista sobre o espaço aberto do rio Kwanza.

Uma paisagem, um edifício, um campo plantado ou uma escola mudam de posição à medida que nos movimentamos.

Quando estiveres a criar uma obra e for necessário representar a organização de um espaço, é importante teres em conta as suas dimensões.

Sabes que o espaço físico em que te movimentas ou em que vives é tridimensional? Quer isto dizer que tem três dimensões: largura, comprimento e altura. As três dimensões resultam no volume.



Figura 7 Espaço tridimensional.

Por sua vez, o espaço bidimensional tem duas dimensões: largura e comprimento. É o caso, por exemplo, das superfícies das folhas de papel, das folhas de um livro, do papel em que desenhavas, entre outros.



Figura 8 Espaço bidimensional.

Não te esqueças de que todos nós temos sensibilidade à forma como um espaço é organizado. Por isso, deves organizar todos os espaços sob tua responsabilidade a fim de melhorares o teu relacionamento com as pessoas próximas de ti.

## 1.2. AS FORMAS E AS SUAS DIMENSÕES

Antes de abordarmos a forma com grandes dimensões, vamos falar, inicialmente, da estrutura.

### 1.2.1. A estrutura

Não pode existir uma forma sem que haja primeiro uma estrutura.

*Estrutura – é o modo como os elementos se juntam para suportar e dar estabilidade a uma forma ou então o suporte interior da forma.*

É importante dizer-se que, do mesmo modo que a estrutura determina a forma das coisas, determina o tipo de movimento possível (articulações móveis ou fixas). Uma estrutura organiza, de forma lógica, os elementos que constituem um corpo ou uma forma.

As estruturas podem ser naturais ou artificiais.

*As estruturas naturais – derivam da natureza. Exemplo: o esqueleto humano, o animal, as folhas de plantas, entre outros.*

*As estruturas artificiais – são aquelas criadas pelo homem, como por exemplo, a estrutura de um barco, de um carro, de uma ponte.*

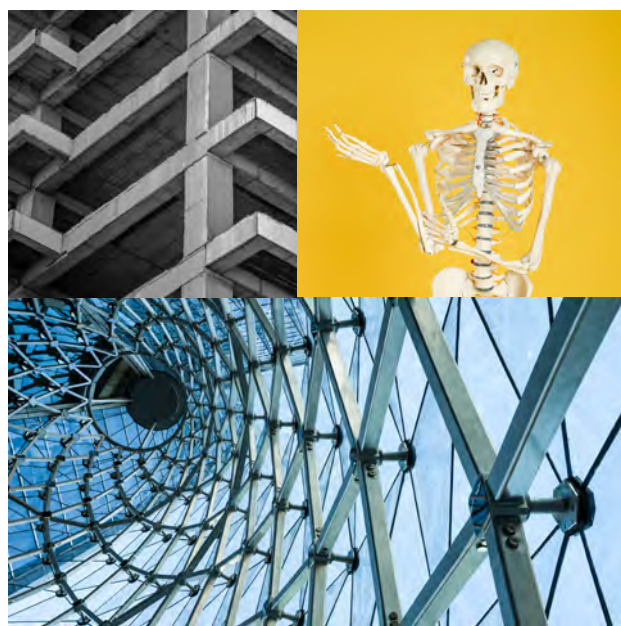


Figura 9 Exemplos de vários tipos de estruturas.



Figura 10 Estrutura de uma folha.



Figura 11 Estrutura do casco de um barco.



Figura 12 Estrutura artificial: ponte sobre o rio Catumbela.

## O volume

É o espaço estruturado que cada forma tridimensional ocupa: largura, comprimento e profundidade.

O espaço contido num volume é conhecido por interior. O espaço que rodeia a forma volumétrica é conhecido por exterior.

Os objectos e as formas que ocupam um espaço ou um lugar têm uma relação directa com o ser humano na sua vivência quotidiana.



Figura 13 Escultura angolana.

## ACTIVIDADE

- 1 - *Desenha uma forma com volume. Procura observar os objectos de vários ângulos para facilitar a apreensão. Podes desenhar a mesma forma, alterando o ponto de vista. Agora, compara a forma desenhada com a forma observada. Qual é a tua opinião?*

### 1.2.2. A estrutura e a sua resistência

Como vês, é possível falarmos da estrutura sem abordarmos a resistência da mesma. Quer a forma natural como a criada pelo ser humano (fabricada) são compostas de um material adequado à função que vão desempenhar. Para que uma dessas formas se mantenha, é necessário que o material tenha a resistência adequada.

É importante que os elementos que compõem uma estrutura estejam organizados a fim de influenciarem a sua capacidade de resistência quando for sujeita à força ou à carga.



Figura 14 Exemplo de estrutura resistente à carga: ponte sobre o rio Keve.



Figura 15 Estrutura de edifícios modernos em Luanda.

Quando estiveres a falar sobre a estrutura, é importante associá-la à resistência. Só assim poderás garantir a interligação e a manutenção das partes que constituem a forma.

*- Achas que, com o peso que o elefante tem, este poderia manter-se em pé se tivesse o tamanho do esqueleto do cão? Claro que não!*

É por esta razão que é importante conhecerem-se os princípios que determinam uma estrutura.

Os princípios que determinam a estrutura são: a resistência, o equilíbrio e a estabilidade.



Figura 16 Galinha de pequena/média estrutura, quando comparada com elefantes.



Figura 17 Os elefantes são animais de grande porte.

## 1.2.3. Elementos que influenciam a resistência de uma estrutura

### A textura

Quando estiveres a caracterizar a qualidade da superfície de uma forma, estarás a definir a textura. É através da visão e do tacto que poderás perceber se uma superfície é fria ou quente, macia ou rija, lisa ou rugosa, áspera ou aveludada, entre outras características.

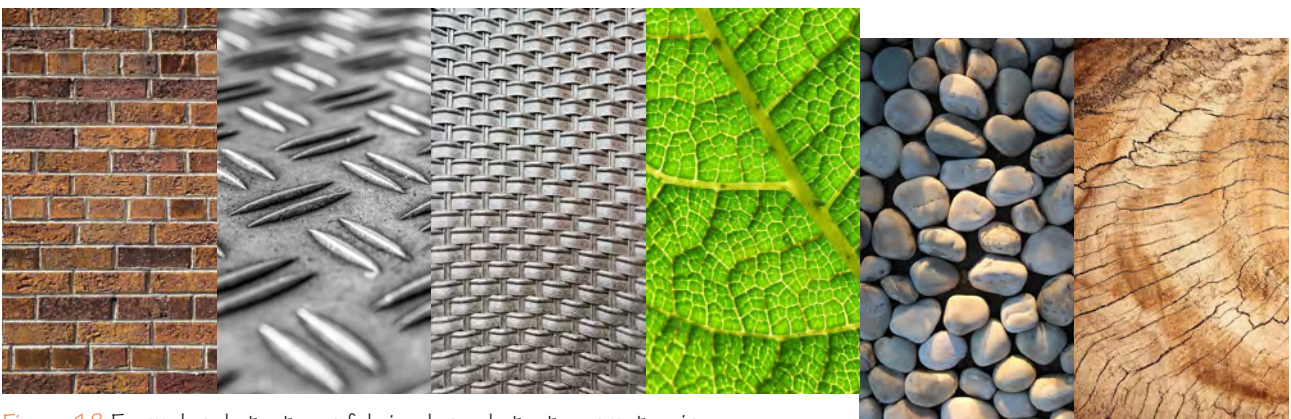


Figura 18 Exemplos de texturas fabricadas e de texturas naturais.

A textura é qualidade de uma superfície. Ela pode ser natural ou fabricada. A textura é um dos elementos que ajudam a caracterizar uma forma.



Figura 19 Superfície de uma parede: textura fabricada.



Figura 20 Textura natural de uma ovelha.

## ACTIVIDADE

*Realiza trabalhos onde se possam observar vários tipos de texturas.*

### A forma

Olha para todos os lados e verás que tudo o que te rodeia tem uma forma. É por esta razão que se diz que nada do que existe à nossa volta poderia ser se não tivesse forma.



Figura 21 Fotografia com várias formas naturais.

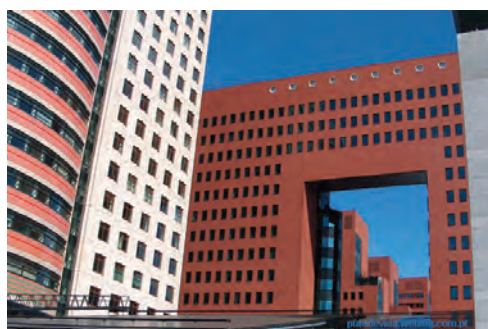


Figura 22 Exemplos de formas criadas pelo ser humano.

É importante que saibas que é através da linha, do espaço, da textura, do volume, da superfície, da luz e da cor que definimos e identificamos uma forma. Também encontramos diferentes percepções da forma, ou seja, as formas variam a sua aparência consoante a posição e a intensidade da luz.



*Figura 22* Imagem idêntica à da página anterior, mas a iluminação não permite identificar todos os contornos das formas.



*Figura 24* Imagem idêntica à da página anterior, mas existem diferenças na percepção das cores e na iluminação.

É na relação que todos estes elementos vão estabelecer entre si que percebemos a existência de uma forma, de um objecto, entre outros. Repara que, quando estamos a observar a natureza, a luz facilita ou permite-nos ver as formas muito variadas e com muitas cores.

### *A cor é um elemento visual e fundamental para a definição da forma.*

Para entendermos a forma das coisas é importante compreender a sua estrutura, a maneira como se processou o seu desenvolvimento ou crescimento, porque, à medida que uma estrutura se organiza, a forma exterior vai aparecendo, correspondendo às exigências da sua função.



*Figura 25* As cores verde e vermelha do café contribuem para a definição da forma.



É possível que, quando estiveres a olhar para a forma de alguma coisa, penses que existam formas em falta na estrutura, mas na verdade não. Se olhares com bastante atenção, verás que em tudo encontramos uma estrutura.

Afinal de contas, o que é uma forma?

*A forma é representação de algo que existe e daquilo que imaginamos.*

É assim que encontramos formas naturais e formas criadas pelo ser humano (artificiais), que poderão ser planas ou com volume. Podem ser geométricas, as que têm como base figuras geométricas como o triângulo, o quadrado, o prisma, o cubo, o círculo, entre outras. Também temos formas que não apresentam configurações geométricas, como árvores, vegetais, rios, entre outros.

## ACTIVIDADE

*Representa graficamente, num espaço bidimensional, uma forma com volume e textura.*

### Forma/função

Será que já paraste para te perguntares por que as formas na natureza são como são?

Por que o coco tem aquela forma e o bico do beija-flor é tão comprido?

Por que a tartaruga ou o cágado têm aquela forma?

Não é por mero acaso que as formas na natureza se apresentam como são. Cada forma tem o motivo ou a sua razão de ser e surgiu e desenvolveu-se adaptando-se ao meio circundante e ao fim destinado.



Figura 26 Coqueiro



Figura 27 Tartarugas protegidas pelas suas carapaças.



Figura 28 Beija-flor a tirar o pólen de uma flor.

É importante saber que na natureza as formas foram feitas ou adaptadas à sua função e são determinadas pelas condições em que existem ou foram criadas.

Por esta razão, diz-se que, na natureza, tudo se encontra em perfeito equilíbrio e adapta-se às exigências do meio.

## ACTIVIDADE

Representa, num espaço bidimensional, uma forma, desempenhando a sua função.

## A forma e o ser humano

Desde os tempos mais remotos, o ser humano tem adaptado ou criado formas para dar resposta às suas necessidades. Os primeiros objectos e formas inventados foram utensílios que auxiliavam o trabalho feito com as mãos, utilizando-se para a sua construção os materiais da natureza, como paus, pedras, ossos, entre outros. O ser humano observou, na natureza, os vários elementos existentes, percebendo bem as suas estruturas, formas e funções, para os imitar nos objectos que construísse.



Figura 29 Utensílios rudimentares usados pelo ser humano como auxílio ao trabalho feito com as mãos.

O ser humano inventou formas com mecanismos ou sistemas que têm como objectivo reduzir os seus esforços em funções importantes, como cortar, serrar, agarrar, levantar, conter, martelar, furar, entre outros.



Figura 30 Gruas e retroescavadoras com braços mecânicos que permitem reduzir o esforço humano.

É assim que ao longo dos tempos o ser humano tem adaptado os objectos e instrumentos do seu meio natural para assegurar a sobrevivência e o seu conforto, conseguindo correspondências significativas na criação das formas.

Repara que o ser humano, inspirando-se nos pássaros, construiu o avião e, a partir do estudo dos peixes, concebeu a forma dos barcos e navios de grande porte.



Figura 31 Avião da TAAG em pleno voo.



Figura 32 Um falcão a sobrevoar o solo.



Figura 33 Cardume de galo.



Figura 34 Embarcações de médio e grande porte.

Nestas transformações que o ser humano vai operando no seu meio ambiente, num mundo de objectos e formas, com as quais vai melhorando a sua qualidade de vida, não nos devemos esquecer da sua responsabilidade de cuidar e conservar a natureza para as gerações vindouras.

O ser humano, ao transformar os materiais em objectos úteis, deve sempre estabelecer a relação entre o aspecto formal e as necessidades de utilização.

Devido a vários problemas como a escassez de espaço e as exigências estéticas, o ser humano preocupa-se cada vez mais com a forma que vai conceber e o tipo do material a ser utilizado.

É importante saber que, em tudo aquilo que o ser humano cria, é indispensável existir harmonia e coerência entre a forma, a função e os materiais utilizados, para que o objecto ou a forma resultantes sejam realmente belos.

## ACTIVIDADE

*Representa, num espaço tridimensional, um objecto utilitário criado pelo ser humano.*

*Podes fazer o uso de materiais recicláveis a teu critério.*

### 1.2.4. Representação de formas arquitectónicas a partir de figuras geométricas simples e combinadas: a casa

Ao pensares em representar, num formato bidimensional ou tridimensional, um objecto ou uma forma, quer seja num papel quer numa outra superfície, surgem por vezes algumas dificuldades de como saber se o objecto ou a forma a representar é grande ou é pequeno.

Por exemplo, ao representar uma casa, é necessário diminuir o seu tamanho, para isso, utilizarias a escala de redução para o efeito, tornando-a mais pequena. Caso venha a tratar-se da representação de uma abelha ou uma formiga, terás de utilizar a escala de ampliação, ou seja, aumentarias o seu tamanho real.

É importante, em qualquer representação que se pretenda fazer, conhecer os pormenores da escala que estabelecem uma relação entre o tamanho real dos objectos e as dimensões representadas no papel.



Figura 35 Menino junto de uma casa em escala reduzida.



Figura 36 Menino junto de uma abelha em escala ampliada.

É importante saberes que as formas podem ter vários tamanhos e que para qualquer um dos tamanhos é fundamental conseguir-se um certo equilíbrio. Para o efeito, deves relacionar as partes com o todo e obedecer à representação proporcional das formas.

Mesmo que a forma que se pretenda representar tenha grandes dimensões, não te esqueças da proporcionalidade que elas apresentam. Quando pretenderes representar uma forma, deves começar por observar e analisar a realidade, tendo sempre em conta a concepção de equilíbrio e de proporção.

No dia-a-dia, deparamo-nos sempre com formas naturais ou fabricadas que se assemelham às figuras geométricas, o que quer dizer que, a todo o momento vemos formas variadas. Com certeza, tens encontrado ou visto em vários livros e revistas ou mesmo tens desenhado figuras geométricas (bidimensionais), como: triângulos, rectângulos, círculos, entre outros.



Figura 37 Escultura hiper-realista (muito ampliada em relação à escala humana) de um rapaz de calções. Obra do artista australiano Ron Mueck.

Na natureza encontramos várias formas semelhantes a **formas geométricas**.



Figura 38 Diferentes formas naturais e artificiais com características geométricas.

Quando pretendemos fazer a representação de uma forma ao dispormos formas geométricas numa superfície, é importante termos em conta ou procurar uma organização onde exista unidade e equilíbrio entre os diversos elementos utilizados na composição. Este processo ocorre:

**Por repetição:** pode-se repetir uma forma geométrica, com iguais intervalos entre si, estando esta sempre na mesma posição e com a mesma cor.



Figura 38 Repetição e simetria dos elementos decorativos na fachada desta igreja.



Figura 39 Repetição do mesmo elemento decorativo.

**Por simetria:** ocorre quando uma figura é igual de um lado e do outro lado do eixo, quer dizer, se passarmos um eixo pelo meio da figura, ficarão as duas metades à mesma distância desse eixo.

**Por irradiação:** significa simetria e repetição de uma figura orientada por linhas que partem dum ponto central e que dividem a superfície em partes iguais.



Figura 40 Pormenor de um vitral de igreja, em que a composição obedece aos princípios de repetição e de irradiação.

Depois de teres aprendido sobre todos esses elementos, pensamos que estás em condições de representar formas arquitectónicas a partir de figuras geométricas, combinando-as.



## ACTIVIDADE

- 1 - Desenha algumas figuras geométricas como: um cubo, um cone, uma pirâmide, um cilindro, um quadrado, um rectângulo, um prisma, entre outros. É claro que estas figuras devem ser feitas cada uma no seu espaço. Depois de as desenhares, terás de pensar que as figuras geométricas combinadas irão originar uma forma arquitectónica.
- 2 - Será que se combinares um cilindro com um cone, resultará num quadrado ou numa pirâmide? Pois bem, terás de fazer estas combinações para obteres as formas arquitectónicas.



Figura 42 Aplicação de sólidos geométricos (cilindro e cone) na concepção destes moinhos.



Figura 41 Conjunto de sólidos geométricos.

Lembra-te de que, ao decidires desenhar, deverás sempre começar por fazer um esboço da forma geométrica como base daquilo que vais representar.

### 1.3. A PROFUNDIDADE ATRAVÉS DO DESENHO

Antes de abordares sobre a profundidade que é produzida através do desenho, é importante que relembres o que é desenhar, conforme aprendeste na 4.<sup>a</sup> classe.

*Desenhar é representar aquilo que está à nossa vista ou aquilo que está gravado na nossa memória; é também ver, observar e compreender o que nos rodeia.*

Antes do desenho há, também, o esboço, que é desenhar com traço rápido sem estarmos preocupados se vamos apagar ou se uma linha está por cima da outra, sendo esta considerada a primeira fase do desenho.



Figura 43 Esboço de um desenho à vista.

O outro aspecto que queremos lembrar-te é de que tudo o que desenhamos na superfície do papel, no cimento, na areia terá somente duas dimensões, que são: o comprimento e a largura. Isto quer dizer que são figuras bidimensionais. O que tens de fazer quando desenhares uma casa, um animal, uma pessoa ou um objecto qualquer, é demonstrar a tridimensionalidade, quer dizer, apresentar as três dimensões, comprimento, largura, altura (volume), visto que na superfície do papel só tens as duas dimensões (comprimento e largura).

Por exemplo, quando estivermos a observar uma fotografia de uma paisagem que é bidimensional, poderás ter a sensação do espaço, que é dado pelo facto de as formas que estiverem mais distantes aparecerem mais pequenas. Veremos que os objectos, as formas e as coisas de dimensões iguais parecem diminuir de tamanho à medida que se afastam do observador.



Figura 44 Passadeira para peões em que é visível o efeito de perspectiva graças à sensação de aproximação das riscas brancas.



Figura 45 Nesta fotografia de uma linha do comboio, temos a sensação de que os carris convergem para um ponto distante lá bem ao fundo.

Falámos da ilusão ou sensação que temos, quando observamos as fotografias ou desenhos, ao repararmos que, para além do que estamos a observar, existem outras formas ou objectos, nessa mesma figura, que estão distantes. Essa ilusão, produzida por essas figuras, imagens, formas ou objectos que estão distantes, deve-se precisamente à **profundidade**.

Deves saber também que a distância existente e a posição das formas e dos objectos, em relação ao observador, criam um conjunto de regras que fundamentam a profundidade e que têm muito a ver com a **perspectiva**.



Figura 46 Nesta fotografia temos a noção de profundidade, porque quanto mais pequenos são os carros mais longe de nós se encontram.



Figura 47 Desenho em perspectiva de um conjunto de casas.

## ACTIVIDADE

Todas estas informações serão, seguramente, de grande importância para ti. Representa ou desenha o que quiseres, aplicando a profundidade (uma passagem, uma casa, um animal, um objecto, entre outros).

### 1.3.1. Representação de formas arquitectónicas com as suas três dimensões

Na aula anterior, falámos da profundidade como um dos elementos que fazem com que tenhamos a sensação das formas a três dimensões: comprimento, largura e altura (volume).

Repara que se fizeres um desenho no papel e se não puseres algo que dê a sensação de profundidade, verás que o que desenhaste vai estar no primeiro plano e, por trás desta imagem, como fundo, não haverá nada.

Se puseres algo por trás deste primeiro plano, irás criar a sensação de profundidade.

Agora observa as figuras que se seguem:



Figura 48 Edifício da Assembleia Nacional da República de Angola – Luanda.



Figura 49 Monumento histórico – Largo da Independência – Angola.



Figura 50 Perspectiva da nova Marginal de Luanda.



Figura 51 Vista do pátio de uma escola – Angola.

## 1.4. INTRODUÇÃO À PERSPECTIVA LINEAR

Possivelmente, já tiveste a experiência de estar numa estrada recta e de ver um carro, uma bicicleta ou mesmo uma pessoa que quanto mais se afasta de ti, mais pequena se vai tornando, até desaparecer. Quando estiveres a observar os carris do comboio, notarás que, à frente, parece que as linhas se cruzam, mas isso não acontece, porque são paralelos.

Se estiveres na praia ou nos rios grandes, onde podem navegar os barcos, observarás que, quando o barco estiver na costa, caso seja no mar, e na margem, caso seja no rio, consegues definir ou distinguir bem o barco, mas à medida que o barco se afasta será difícil definir a forma do barco, porque vai perdendo definição até transformar-se num ponto muito pequeno que desaparece na linha do horizonte.

Afinal, o que é a perspectiva?

**Perspectiva:** é uma expressão que tem a sua origem no Baixo latim (*perspectiva*) que em português significa “visto através de”.

A **perspectiva** é uma representação visual que nos dá uma ideia de um todo ou conjunto de uma figura, um objecto ou uma paisagem, onde temos a sensação de existir a profundidade.



Figura 52 Nesta fotografia de uma regata, os barcos são todos do mesmo tamanho, mas os que estão mais ao fundo parecem mais pequenos, criando assim a sensação de profundidade.

Se estiveres numa estrada ladeada de árvores, dos dois lados, em toda a sua extensão, e observares mais além, verás que no fim parecem tocar-se num determinado ponto, mas tal não acontece.

O ponto em que os objectos parecem tocar-se ou desaparecer chama-se **linha do horizonte**.



Figura 53 Perspectiva de uma estrada em que se percebe bem onde se encontra a linha do horizonte, o ponto de fuga e a linha de fuga (ver imagem da direita).

**O que é a linha horizontal?** É uma linha imaginária situada ao nível dos olhos do observador.

Também podemos chamar linha horizontal por estar no limite da nossa visão.

**Exemplo:** a terra ou o mar dão a sensação de tocar o céu. Quando estamos na praia e vemos o sol a pôr-se, reparamos o sol a “entrar no mar” ou mesmo “no rio”, num ponto que se chama linha do horizonte.

Sobre a linha do horizonte (LH), vão estar os pontos de FUGA (I), onde se dirigem ou convergem as linhas de fuga, que saem das formas. As linhas de fuga são as que te dão a ilusão da profundidade. Observa, com atenção, as imagens na página seguinte.

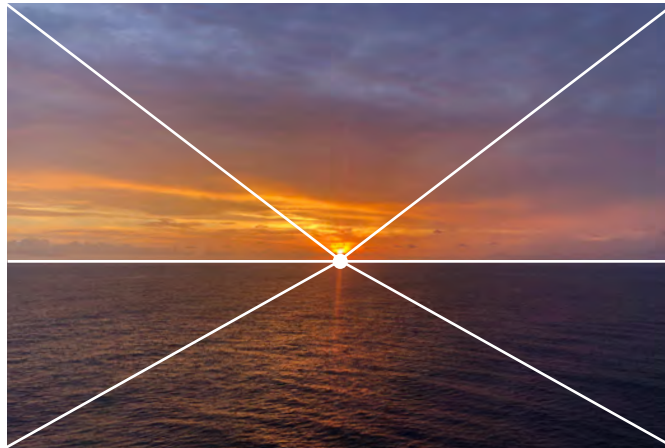


Figura 55 Fotografia do pôr do sol, com a indicação do ponto de fuga e das linhas de fuga.

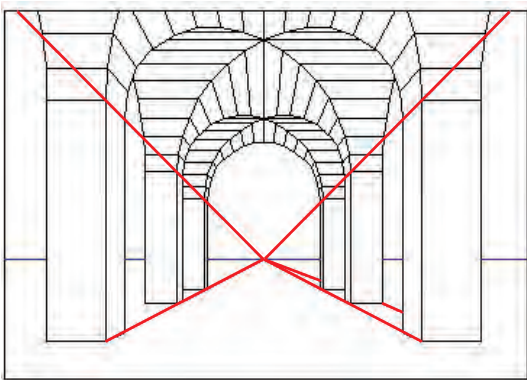


Figura 56 Desenho de colunas com arcos em perspectiva.



Figura 57 Fotografia com a indicação do ponto de fuga e das linhas de fuga.



Figura 58 Desenho de uma paisagem imaginada em perspectiva.



Já deves ter encontrado dificuldades em desenhar ou representar num espaço bidimensional (superfície de uma folha) o que observaste no espaço tridimensional, como, por exemplo, um carro, uma casa, uma pessoa ou uma paisagem.

Transferir o que vemos para o papel, se não tivermos conhecimentos, é bastante difícil, porque essas representações dependem da posição do observador, ou seja, do indivíduo que estiver a observar, em relação à forma, à coisa, ao objecto a desenhar ou representar.

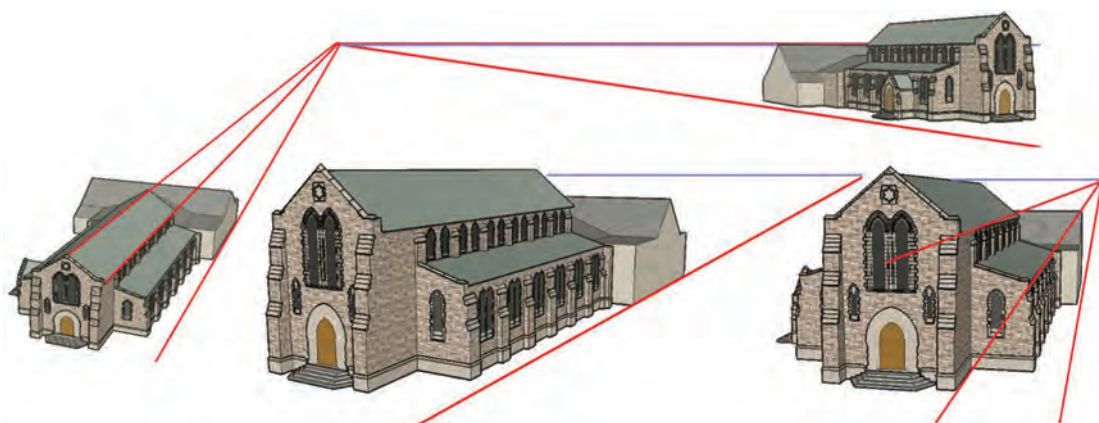


Figura 59 Ilustração de várias perspectivas («pontos de vista») do mesmo edifício.

Aqui vêes o mesmo objecto observado de diversos pontos de vista.

Conforme estiver o plano dos teus olhos, acima ou abaixo do objecto, as linhas horizontais parecem descer ou subir.

Repara que se estiveres num helicóptero, num prédio de muitos andares ou no cimo de uma montanha e olhares para baixo ou para os lados, terás a sensação de que os tectos das casas têm alguma deformação devido à perspectiva em que estás a observar. Na verdade, o que sucede é que os tectos não estão deformados.

Isto sucederá se estiveres numa rua ladeada de casas. Notarás que as casas que estiverem mais longe se vão tornando mais pequenas em relação às primeiras casas, apesar de se manterem na mesma linha, o que se deve à perspectiva.



Figura 60 Indivíduo a olhar para o fundo da rua.

## ACTIVIDADE

- 1 - A partir dos conhecimentos que tens sobre perspectiva, representa a tua rua, ou uma paisagem que gostes, usando linhas do horizonte, ponto de fuga e linha de fuga.

### 1.4.1. Representação de uma paisagem simples em função da perspectiva linear. O emprego das linhas de fuga

Para melhor compreenderes, vamos começar por falar da perspectiva que já viste nas aulas anteriores, dos pontos de fuga e da linha de fuga, a fim de produzires uma perspectiva.

Para representares uma paisagem simples em perspectiva, traça uma linha do horizonte, estabelece os pontos de fuga e as linhas de fuga. Seguidamente, começa a desenhar de forma que dê a ilusão de profundidade (perspectiva). As formas irão tornar-se mais pequenas, conforme forem afastando-se do observador. Não te esqueças de que são as linhas de fuga que dão a ilusão de profundidade (perspectiva).

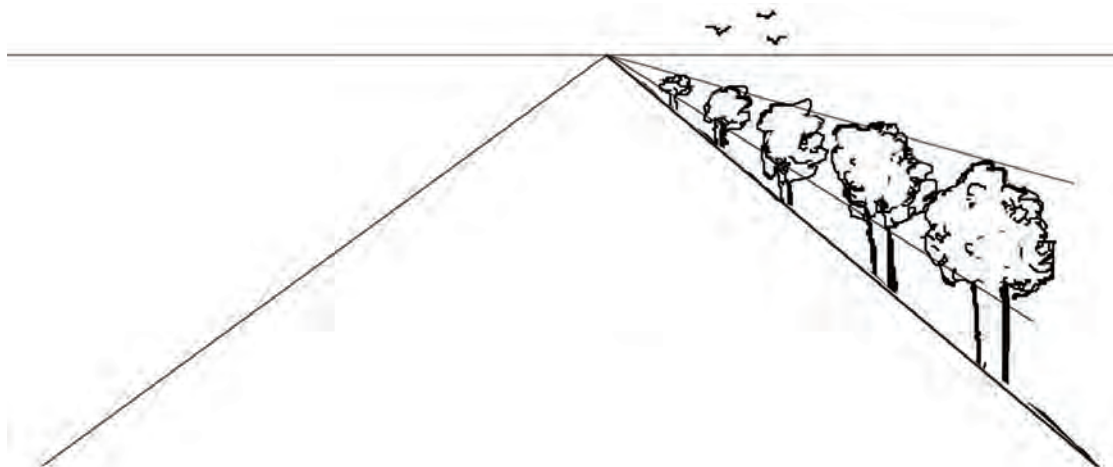


Figura 61 Construção de uma paisagem em perspectiva a partir do ponto fuga e das linhas de fuga.

2

# Tema

AS CARACTERÍSTICAS DA COR



## 2.1. LUMINOSIDADE, INTENSIDADE OU VALOR E MATIZ

O meio que nos circunda tem como uma das suas características mais importantes a cor. Já pensaste como seria o mundo sem cor, ou seja, incolor? Não dá nem sequer para imaginarmos esta possibilidade, porque os efeitos coloridos desapareceriam e as formas distinguir-se-iam muito mal. O nosso meio circundante teria de ser compreendido com auxílio dos outros sentidos.



Figura 62 Paisagem ricamente colorida.

Algumas vezes, dizemos que uma flor é amarela, a calça é azul, a folha é verde, como se as cores fossem propriedades do objecto. Mas será que a cor de facto está no próprio objecto ou estará na luz que nos faz ver este objecto?

Nas classes anteriores, quando falaste sobre a cor, aprendeste que só podemos distinguir as cores se houver luz, se não houver luz, não pode existir a cor.

Faz a seguinte experiência: tira uma calça, camisa ou outra peça de roupa qualquer, leva-a para o quarto, fecha as janelas e as portas e apaga todas as luzes, se for de noite. Segura na peça de roupa e vê se consegues distinguir a cor; não vai ser possível porque não há luz, portanto, não pode haver cor.

Já viste um arco-íris? De certeza que já. Em que período? De dia ou de noite? De certeza que foi de dia, porque é neste período que há luz solar.

Sabes que o arco-íris é a decomposição da luz no feixe de 7 cores: vermelha, laranja, amarela, verde, azul, turquesa e violeta?



Figura 63 Arco-íris.

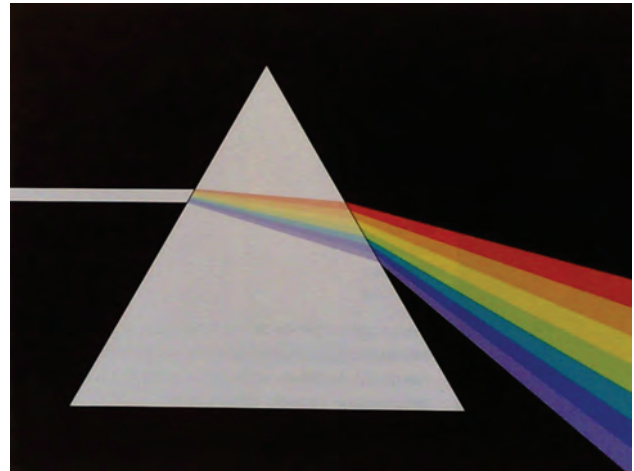


Figura 64 Ilustração da decomposição da luz branca do Sol em radiações coloridas.

Trata-se do **círculo cromático** que é a decomposição das sete cores do espectro.



Figura 65 Círculo cromático.

## 2.2. AS DIFERENÇAS NA APARÊNCIA DOS OBJECTOS PELA INFLUÊNCIA DA LUZ

Repara nas duas imagens. Elas apresentam-te duas fotografias tiradas em diferentes períodos do dia. A primeira foi tirada com a presença da luz solar e a segunda fotografia ao anoitecer.

Nota que há diferenças. Que diferenças são essas? Qual é o elemento que achas que é o modificador? Certamente que é a **luz!**

Observa como, nas imagens, com a diminuição da intensidade luminosa, não se vêem os pormenores ou detalhes, as formas já não se observam com clareza, destacando-se somente as linhas de contorno.

Vejamos como a incidência da luz nos objectos pode produzir zonas muito mais iluminadas.

As zonas de penumbra são aquelas em que a luz não incide na sua totalidade ou não chega a incidir. Os objectos, ao serem iluminados, podem resultar em sombras produzidas no espaço onde se situam, ou ainda, produzirem sombras nos outros objectos que estiverem perto.



Figura 66 Fotografia colorida tirada à luz do dia.



Figura 67 Fotografia colorida tirada ao anoitecer.



Figura 68 Embondeiros fotografados à luz do dia.



Figura 69 Fotografia da marginal de Luanda tirada com pouca luz, sendo pouco visíveis as formas e toda a gama de cores.

Repara como a aparência dos objectos se pode alterar quando existe a variação da intensidade da luz e da sua direcção.

Observa, também, como a iluminação pode realçar as formas e a textura ou modificá-las. O contraste do claro-escuro pode criar padrões com interesse visual bem definidos.

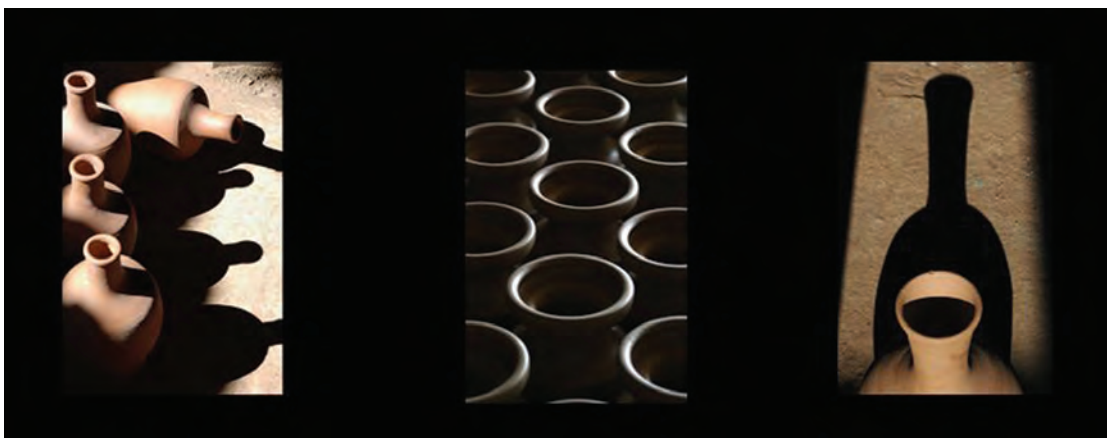


Figura 70 Fotografias de objectos em barro onde predomina o efeito de claro-escuro.

A fotografia é um meio que se presta a explorar o valor luminoso.

## ACTIVIDADE

Representa, numa folha A4, o efeito da luz nos objectos, resultando em sombra.



## 2.2.1. A escala de valores de uma determinada cor

O que farias se te mandassem escolher uma cor, na presença das suas tonalidades?



Figura 71 Lápis de cor de várias tonalidades de azul (à esquerda) e várias tonalidades de verde (à direita).

Para perceberes melhor, vamos lá ver o que são tons.

**Tons** são os graus de intensidade de uma cor, quer dizer, uma mesma cor pode ter uma escala de valores (várias tonalidades).



Figura 72 Vista aérea de uma floresta onde predominam diferentes tonalidades de verde.

Ao conjunto de tons de uma mesma cor chama-se **gama**.

No teu dia-a-dia, encontrarás vários objectos com uma grande diversidade de gamas de cor.

## ACTIVIDADE

Faz uma representação onde possas aplicar as diferentes tonalidades de uma cor.

### 2.2.2. Diferença entre a luz e a sombra num objecto de uma só cor

A luz permite-nos observar e analisar uma forma, dependendo da sua incidência (direita, esquerda, por trás, frontal, entre outras), criando valores luminosos que podem alterar a leitura ou a aparência da forma ou do objecto.



Figura 73 Iluminação frontal.



Figura 74 Iluminação lateral direita.



Figura 75 Iluminação por baixo.

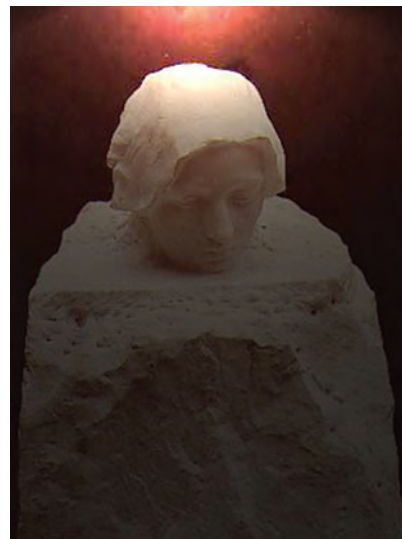


Figura 76 Iluminação por trás.

Se analisares as imagens acima, verás que é a luz que contribui para a identificação visual dos volumes e da textura através das sombras que produz. É o que nos permite ver e saber se o volume é rugoso ou macio.

Ao incidirmos a luz no objecto em várias direcções e posições, veremos que se vão criando sombras, alterando-se a percepção e a compreensão da forma.

As sombras que vão existir no objecto ou na forma chamam-se sombras próprias e as sombras provocadas pelo objecto ou forma chamam-se sombras projectadas.

Nas superfícies em que incidem os raios de luz, a cor é mais clara e luminosa; quando a intensidade da luz diminui, essas superfícies tendem a tornar-se mais escuras.

Com efeito, obtemos ou recebemos sensações diferentes na presença de luzes de cores diferentes. Se estivermos num espaço ou ambiente em que se muda a direcção da luz, a sensação nesse ambiente poderá ser assustadora ou festiva conforme a cor e da direcção da luz projectada durante o dia.

Observa, por exemplo, como as cores vão-se alterando conforme as horas do dia.

Alguma vez observaste o planeta Terra onde vives por meio de várias imagens e vídeos? Se ainda não o fizeste, fá-lo e verás que é iluminado pela luz do sol desde o momento em que se formou. A essa luz reagem todas as formas de vida. Foi por esta razão que os olhos dos animais se desenvolveram. De todas as formas vivas na Terra, o ser humano é o mais dependente da visão. Quase 90% da informação que te chega ao cérebro é transmitida pelos olhos, o que torna a visão igualmente importante como os outros sentidos.

### 2.2.3. A luz e a cor

A **luz** e a **cor** são parte integrante de toda a tua existência, de tal modo que, muitas vezes, não tens consciência disso.

Antes de falar da cor, primeiro deves falar da luz, porque sem luz não há cor, o que pode nos levar a afirmar que cor é luz. Assim, é importante teres informação sobre o que é a luz para melhor compreenderes o que é a cor.

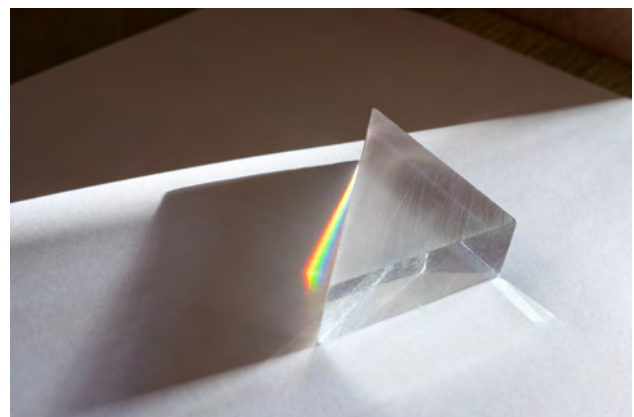


Figura 77 Refracção da luz branca do sol quando atravessa o prisma óptico.

A luz que recebemos do sol é uma forma de energia que os nossos olhos são capazes de apreender.

Se decomposermos a luz branca do sol, através de experiência, veremos que aparecem cores.

Com a orientação do teu professor(a), faz a seguinte experiência:

- Faz coincidir, num prisma óptico (espécie de varinha de cristal de forma triangular), um feixe de luz branca. A impressão que temos de a luz ser branca resulta da combinação das sete cores. Um bom exemplo para percebermos esta afirmação é o arco-íris, também chamado arco-da-velha.

Este fenómeno natural, visível às vezes no céu, apresenta cores do espectro solar resultantes da dispersão da luz ao atravessar as gotículas ou gotinhas de água que se formam, quando uma nuvem se desfaz em chuva. As sete cores do espectro solar são: vermelha, laranja, amarela, verde, azul, anil e violeta.

Sem dúvida, um dos aspectos mais atractivos que a luz nos oferece é a de configurar as formas. Das várias classes de luz, na 5.<sup>a</sup> classe, terás algumas noções sobre a luz natural e a luz artificial e aprofundarás estes conhecimentos nas classes seguintes.

A luz natural é proveniente do sol, é uma luz forte e branca, que ilumina com muita intensidade todos os locais.



Figura 78 O espectáculo do arco-íris.

A luz artificial é produzida pelo ser humano para iluminar, à noite, os locais onde este se encontra, em substituição da luz natural.

Saiba que, quando a luz incide sobre os objectos, ela produz zona iluminada, zona de sombra e zona de penumbra e os objectos adquirem a sua sombra própria e projectam outra.

É importante realçar que a luz é um elemento a que deves prestar toda atenção porque sem ela não seria possível diferenciar as cores, as formas, as texturas, os padrões, os contrastes, entre outros elementos.

## ACTIVIDADE

*Desenha um espaço que mude conforme a direcção da luz; torna o mesmo ambiente diferente, utilizando várias cores.*

### 2.2.4. A cor e as suas manifestações

Já aprendeste que a cor é um elemento da linguagem visual, um dos elementos mais importantes presentes no nosso quotidiano. Já pensaste como seria este maravilhoso mundo se não tivesse cor?

Na natureza ou nas manifestações do ser humano, a cor está sempre presente. Logo, ao observares a natureza, por exemplo uma paisagem, hás-de notar que ela é diferente conforme a hora do dia em que a observas e também consoante a estação do ano.



Figura 79 A cor na natureza.

Ao observares essa paisagem num dia de sol, as cores parecer-te-ão muito intensas, ao contrário do que sucede se por acaso o dia estiver cinzento ou o céu estiver coberto de nuvens.



Figura 80 Uma paisagem num dia de sol.



Figura 81 Uma paisagem num dia cinzento.

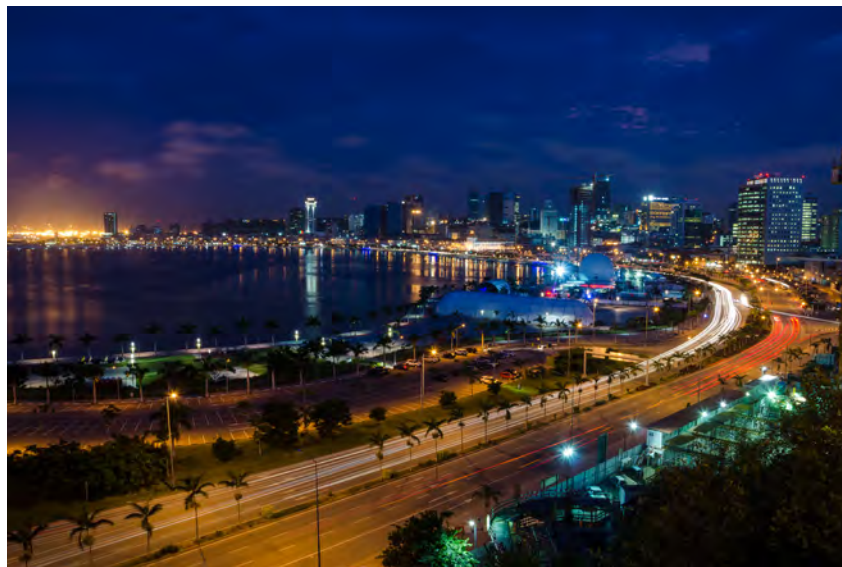


Figura 82 Luanda à noite.

A cor que vês na natureza e na obra do ser humano é fortemente influenciada pela luz. Procura perceber este fenómeno observando a natureza e as coisas à tua volta em diversos momentos do mesmo dia.

Podes fazer várias experiências, por exemplo, pegar num objecto colorido e analisá-lo à luz natural ou à luz artificial ou metê-lo num quarto escuro; podes olhar as árvores e descobrir a variedade de tons de verde, analisar essas árvores em diferentes horas do dia e ver as tonalidades que vão adquirindo. Interessa, neste momento, que entendas que a cor está relacionada com a luz e sem luz não existe cor.



Figura 83 As cores do monumento histórico – Palácio da Dona Ana Joaquina

A experiência visual continua a reconhecer a cor como uma das qualidades da forma que, conjugadas com a estrutura, a textura e a configuração, caracterizam o todo. Portanto, se a cor é parte integrante do desenho e da pintura, então é necessário compreender a cor para aprender a ver e a registar o que vemos.

### 2.2.5. Classificação das cores



Figura 84 Welwitschia Mirabilis.

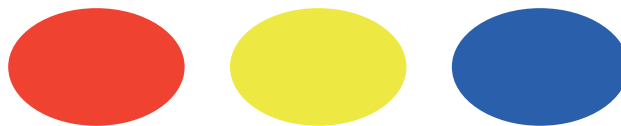


Figura 85 Pintura do Imbondeiro.

As cores podem ser classificadas em função do seu grau na escala de construção cromática.

Aparecem, assim, em primeiro lugar as cores primárias (vermelho, amarelo, azul), por serem aquelas a partir das quais é possível obter todas as outras.

## *Cores primárias*



Em seguida aparecem as cores secundárias (laranja, verde e violeta), obtidas pela mistura das cores primárias, duas a duas.

## *Cores secundárias*



E, por último, surgem as cores terciárias ou intermédias, resultantes da mistura de uma cor primária com uma cor secundária.

## *Cores terciárias ou intermédias*





## 2.3. OBRAS PRODUZIDAS COM A VARIAÇÃO DA TONALIDADE CLARO-ESCURO

Depois de teres estudado a luz, a cor e as respectivas manifestações, embora de forma superficial, pensamos estarem criadas as condições que permitem o estudo de obras com a utilização do fenómeno de claro-escuro.

Para analisarmos este fenómeno, primeiro vamos procurar saber o que se entende por contraste.

Quando observamos a natureza e a obra feita pelo ser humano, encontramos formas que se diferenciam umas das outras, pelo contraste que se observa entre elas, que pode ser de forma e também de cor, de textura, de tamanho, de peso e de movimento.

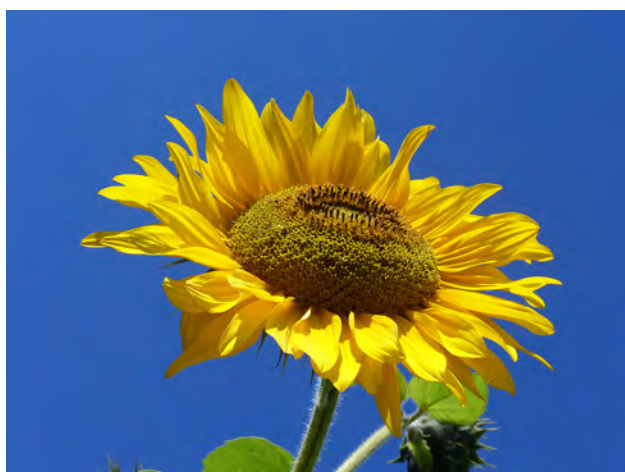


Figura 86 Os girassóis apresentam cores primárias. Aqui o amarelo contrasta com o azul do céu.

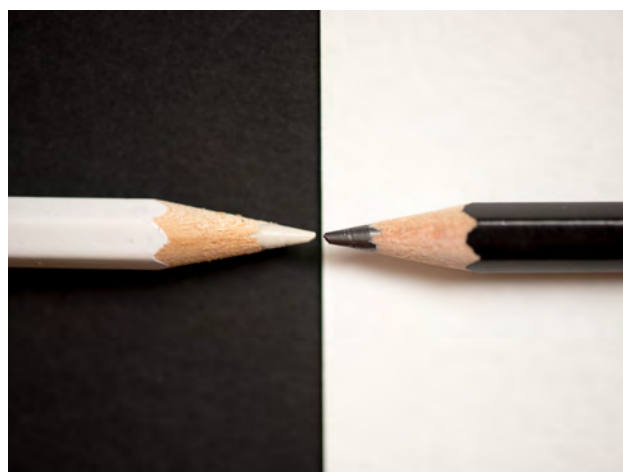


Figura 87 Exemplo de contraste claro-escuro.



Figura 88 Exemplo de contraste claro-escuro.



Figura 89 Pintura “As Zungueiras”, autor desconhecido.

O contraste é a qualidade que tem a ver com a relação que existe entre os objectos, o que ajuda a estabelecer a diferença consigo mesmo e com outros objectos. Por exemplo, se observares um mamão e uma pequena maçã, verás que há um contraste de forma, de cor e de textura.



Figura 90 Mamão e maçã.

É importante realçar que o fenómeno de claro-escuro acontece quando duas cores têm graus de luminosidade diferentes, isto é, quando uma cor é mais clara do que outra. É importante também saber que a utilização do claro-escuro pode permitir formas de expressão diferentes, alterando os valores tonais que percebemos na representação.



Figura 91 Luanda – Pintura do artista angolano Guilherme Mampuya

Os aspectos a ter em conta quando se trata de estudar ou analisar uma obra com a utilização de claro-escuro são: observar a **direcção**, **intensidade** e **qualidade** da luz; observar o **grau de luminosidade das cores** (o contraste claro-escuro deve variar consoante a direcção da luz); por fim, verificar que uma das cores deve ser mais clara do que as outras.

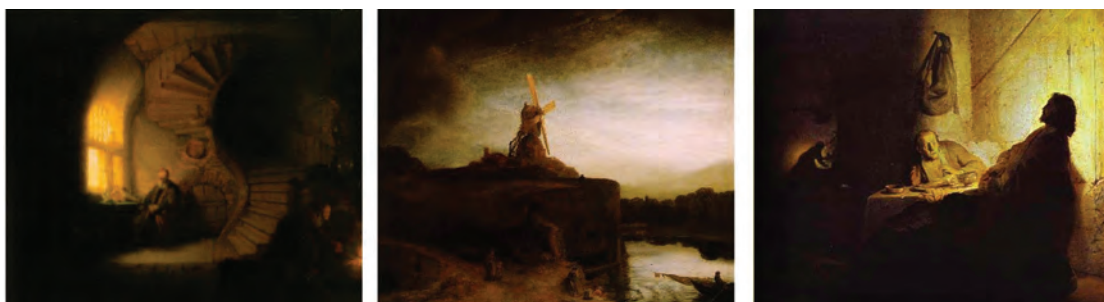


Figura 92 Três obras do pintor holandês Rembrandt em que são visíveis os contrastes de claro-escuro.

## ACTIVIDADE

*Representa, numa folha A4, o que observaste depois de um passeio, fazendo o contraste de claro-escuro.*

### 2.3.1. Representação de uma figura geométrica em função das diferenças de intensidade da cor a partir de um modelo real.

O Mundo em que vivemos está cheio de coisas maravilhosas. Basta lembrares-te de que, onde quer que te encontres, na cidade ou no campo, existem formas naturais e formas criadas pelo ser humano, cada uma com a sua própria configuração e espaço ocupado. Mas não é o espaço que queremos abordar neste momento. Queremos, sim, que observes, com muita atenção, o mundo à tua volta e encontrarás na natureza e nas criações ou simplesmente nas obras feitas pelo ser humano objectos e estruturas que têm formas que se assemelhem a figuras geométricas, como, por exemplo: casas, televisão, rádio, apagadores, barris, copos, mesa e frutos, entre outros.



Figura 93 Exemplos de formas geométricas naturais.



Figura 94 Exemplos de formas geométricas criadas pelo ser humano.

Nas classes anteriores, estudaste e aprendeste a lidar com as figuras geométricas e com alguns sólidos geométricos como o cubo, o prisma, a pirâmide, o cone, entre outros.

Conheces alguns objectos, tanto da natureza como feitos pelo ser humano, que se assemelham a estas figuras. Como forma de consolidar os conhecimentos adquiridos anteriormente, agora já podes representar a figura geométrica, partindo de um modelo real (modelo significa objecto já existente que observaste, tocaste, que usas no teu dia-a-dia e que te vai servir de exemplo).

É importante realçar que, na representação da figura geométrica, há um elemento importantíssimo, que é a **diferença da intensidade da cor**.

Em Educação Manual e Plástica, quando estamos a representar os objectos, desenhamos e pintamos, criando, assim, formas. Quando pintamos empregamos a cor como elemento fundamental de identificação por meio da luz.

Portanto, neste caso específico, a diferença de intensidade da cor é definida pela incidência ou **intensidade** da luz, pela **existência de cores** mais claras do que outras, pelo **valor da tonalidade**, entre outros.

## ACTIVIDADE

*Numa folha A4, representa, de um lado, as formas geométricas naturais e do outro lado as formas geométricas criadas pelo ser humano.*

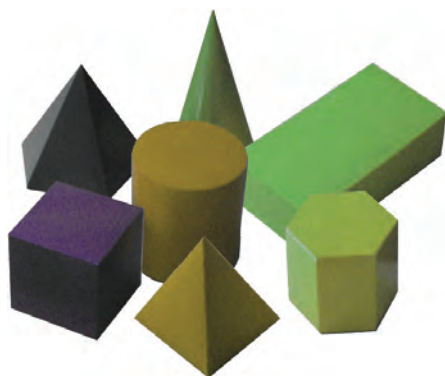


Figura 95 Conjunto de sólidos geométricos.

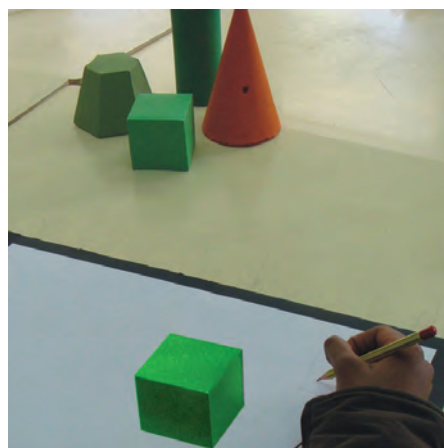
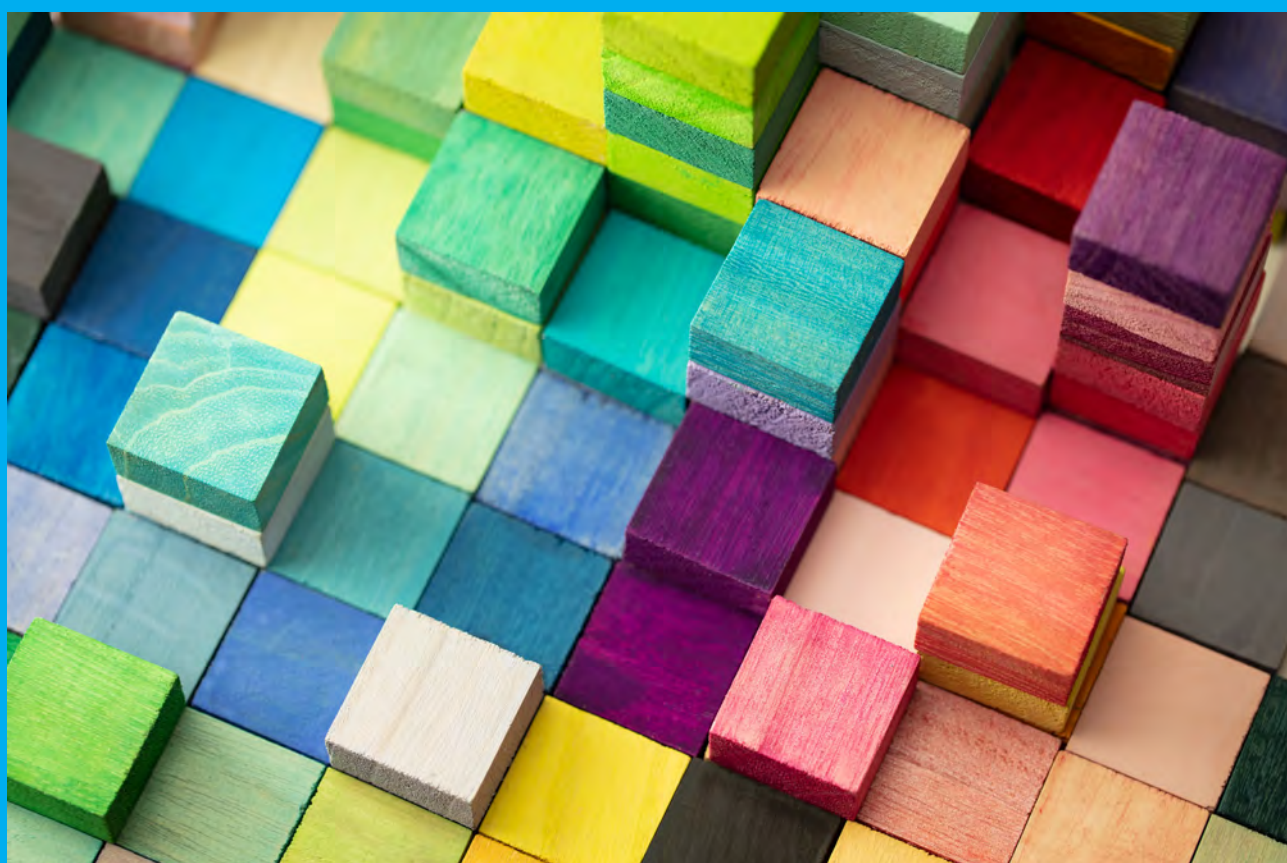


Figura 96 Representação de um cubo tendo em conta a incidência da luz no sólido geométrico.

3

# Tema

O TRATAMENTO DA COR  
EM OBRAS TRIDIMENSIONAIS



### 3.1. A REPRESENTAÇÃO DA COR NAS FORMAS BIDIMENSIONAIS E TRIDIMENSIONAIS

Nas classes anteriores, estudaste as formas bi e tridimensionais. Sabes que as formas bidimensionais têm duas dimensões (comprimento e largura) e existem num suporte plano. As formas tridimensionais, por sua vez, apresentam três dimensões, que são: comprimento, altura e profundidade (volume).



Figura 97 Tratamento da luz-cor numa pintura.



Figura 98 A cor e a matéria na escultura.



Figura 99 Manifestação da cor num suporte tridimensional.

É do teu conhecimento que a cor é um elemento importante da linguagem visual, pois, ela fornece informações sobre o mundo à nossa volta e propicia um ambiente agradável na representação das obras.

Como a cor é uma qualidade da forma, quando estivermos a pintar ou a representar uma obra ou objecto em suporte tanto bi como tridimensional, as formas devem conservar as suas características básicas, ou seja, a forma bidimensional mantém as suas duas dimensões e a tridimensional conserva as suas três dimensões. O tratamento da

cor, no momento da pintura, é que pode variar consoante a direcção e qualidade da luz que incide sobre a obra ou sobre o objecto a representar.

Outro aspecto fundamental a que deves dar muita atenção, no momento de representar as formas, é a relação de proporcionalidade ou equilíbrio que deve existir entre o objecto e o suporte ou a superfície.

### 3.2. CONSTRUÇÃO DE OBJECTOS EM PAPIER-MÂCHÉ

Lembras-te de ter aprendido, na 4.<sup>a</sup> classe, as primeiras lições sobre o papier-mâché?

Então, fica a saber que ainda há muita coisa que desconheces a seu respeito, por isso, retomamos o seu estudo nesta classe, onde aprofundaremos as noções que aprendeste nas classes anteriores. O papier-mâché é uma técnica que serve para a construção de vários objectos de utilidade social. O material usado nesta técnica é fácil de arranjar, é económico e permite uma variedade de realizações sem ser necessário recorrer a técnicas complexas.



Figura 100 Representação de animais realizados em papier-mâché.

### ACTIVIDADE

*Com esta técnica terás a oportunidade de construir diversos objectos como, chapéus, copos, máscaras, fantoches, frutos, pássaros, entre outros. Aproveita a oportunidade para fabricares outros objectos que te poderão ser úteis na vida social.*



Vê, a seguir, alguns objectos construídos, com a técnica de papier-mâché, que poderão inspirar a fazer o mesmo.



Figura 101 Vários tipos de chapéus.



Figura 102 Vários tipos de máscaras.

### 3.2.1. Pintura em papier-mâché

Como já viste, o papier-mâché é uma técnica que se utiliza para a elaboração de vários objectos de utilidade social. Tu já aprendeste a construir alguns destes objectos, aplicando a técnica acima referenciada.

Depois de teres construído vários objectos, estes devem ser pintados. Mas para aplicar a tinta num suporte ou numa superfície, deves, antes, conhecer alguns aspectos essenciais sobre ela.

A tinta é uma matéria colorida (corante) que é aplicada sobre um suporte, subordinada a uma determinada organização formal.

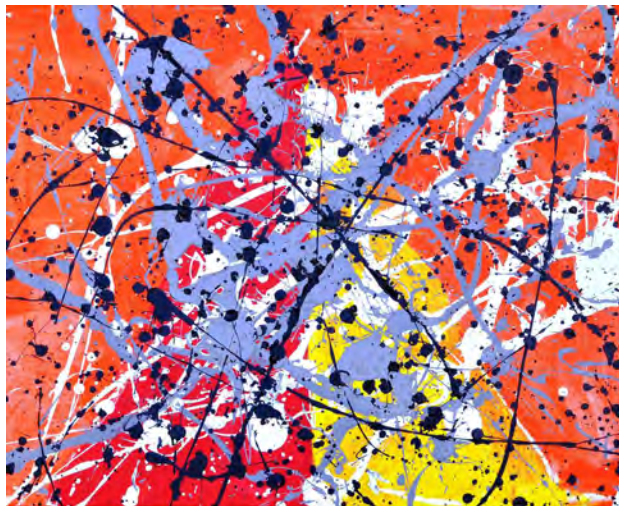


Figura 103 Manchas de tinta pintadas num suporte.

Numa pintura podemos distinguir o suporte, que poderá ser de madeira, papel, metal, cerâmica, etc., e as matérias corantes, moídas e dissolvidas ou aglutinadas num veículo líquido, que, ao secar, deposita os pigmentos coloridos sobre o suporte de modo mais ou menos aderente. Entre os materiais corantes estão a aguarela, o guache, o óleo, o esmalte, entre outros.

Mas dos materiais mencionados só vais estudar os dois primeiros (a aguarela e o guache), porque neste nível são os materiais que mais vais utilizar.



Figura 104 Pintura a óleo.

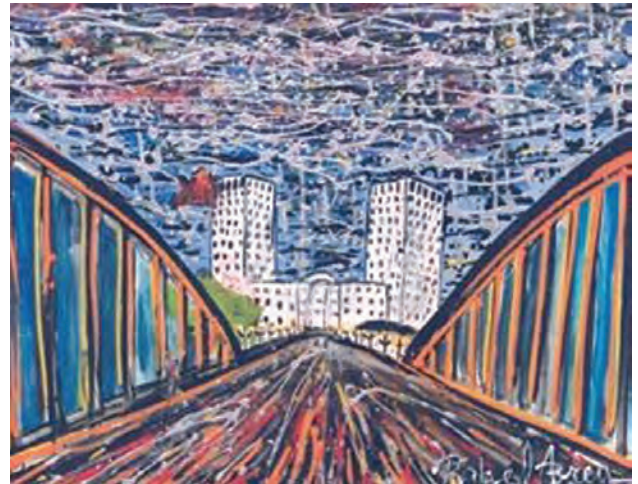


Figura 105 Pintura com esmalte sintético.

## A aguarela

A aguarela é um tipo de tinta que tem como principal característica a transparência. Antes de ser utilizada prepara-se com água e pode ser aplicada sobre papel, seco ou húmido, para evitar a formação de rugas.

Antes de pintares com aguarela, deverás diluí-la com muita água, para conseguires a transparência necessária.

### Como pintar com aguarela?

Começa por pintar primeiro os tons mais claros e depois os mais escuros. Deves fazer as cores em quantidade suficiente e aplicá-las com pinceladas rápidas, pois a tinta seca rapidamente.

### Forma de apresentação da aguarela

A aguarela apresenta-se em três formas, que são: em tubos, em pastilhas e em tigelinhas cilíndricas (godés).

Nos tubos, a aguarela apresenta-se em forma líquida mais ou menos espessa; em pastilhas e tigelinhas (godés), em forma seca.



Figura 106 Pintura a aguarela.

## O guache

O guache é uma tinta opaca e luminosa à qual se junta água em pequenas quantidades até se obter a consistência adequada. É feito a partir de pigmentos em pó, utiliza a goma arábica como aglutinante. É uma tinta que permite a mistura das diferentes cores, possibilitando assim uma gama variada de tonalidades.

### Como pintar com o guache

Para pintares com o guache, deves obedecer a algumas normas que te permitem executar com êxito o teu trabalho. É preciso começar por pintar, pela parte superior da folha, primeiro as superfícies maiores.

Depois de pintares o fundo, pintarás os grandes planos e só depois os pormenores.



Figura 107 Pintura a guache

### Formas de apresentação do guache

O guache apresenta-se, também, em três formas, que são: boiões, tubos e pastilhas. Nos tubos, o guache apresenta-se de forma mais prática. A qualidade do guache contida nos tubos é a mesma dos boiões ou frascos. Existem três tamanhos de tubos: pequeno, médio e grande, e estes podem adquirir-se avulso, em caixas metálicas ou de cartão. Em pastilhas, o guache é usado para trabalhos escolares e, em certos casos, em trabalhos artísticos.

Os boiões são a apresentação mais adequada para quem trabalha muito com o guache.

Para concluir, podemos afirmar que a aguarela e o guache não diferem muito na sua composição e ambos utilizam a água como veículo. As diferenças mais profundas sobre estes dois materiais serão aprendidas nas classes subsequentes.

## ACTIVIDADE

Utilizando a aguarela ou o guache, pinta os objectos que elaboraste em papier-mâché.

### 3.3. TRABALHO EM TÉCNICA MISTA A PARTIR DE UM FENÓMENO PERCEBIDO OU IMAGINADO

As técnicas mistas nas artes plásticas são de vital importância. Na 4.ª classe, aprendeste a definição de técnica mista.

Técnica mista é a combinação das várias técnicas que podem ser aplicadas numa obra. Estudaste técnicas como a técnica de dobragem, a técnica de colagem, a técnica de rasgado, a técnica do recorte, entre outras. Também aprendeste em que consiste cada uma destas técnicas.

Ao utilizares os conhecimentos adquiridos, irás criar várias obras onde aplicarás a técnica mista. Pensa, por exemplo, num acontecimento maravilhoso que te causou alguma sensação ou uma ideia. Por exemplo, o aquecimento global que tem estado a provocar seca em muitas regiões do planeta, o desaparecimento de alguns rios, lagos ou ainda as chuvas intensas que provocam inundações, deslocados e o desaparecimento de aldeias.



Figura 108 Composições realizadas através das técnicas mistas (recorte, colagem, reciclagem e pintura).



Figura 109 Composição realizada através das técnicas mistas (desenho, pintura, colagem, rasgagem e dobragem).



Figura 110 Composição realizadas através de técnicas mistas (desenho, pintura e colagem).

## ACTIVIDADE

*Depois de teres pensado num acontecimento, faz uma bela composição desse acontecimento com auxílio das técnicas mistas e pinta-a utilizando as técnicas em pintura e as cores que aprendeste.*



## BIBLIOGRAFIA

Faleiro, A. (s.d.). *Educação Visual e Tecnológica, 5.º e 6.º anos*. Gesto Imagem.

Figueira, C. & Figueiredo. (s.d.). *Educação Visual 7.º Ano*.

Magalhães, Z. (s.d.). *Educação Visual 7.º Ano*.

Marques, L.; Maravilhas, J. & Aires, A. (s.d.). *Educação Manual e Tecnológica: Aprender para Fazer*.

Martinho, L. (s.d.). *Educação Visual 8.º Ano*.

Miraldo, G. & Sebastião, E. (s.d.). *Educação Visual 8.º Ano*.

Ramos, E. & Soares, V. (s.d.). *Educação Visual 6.º Ano*.

Rocha, C. S. (s.d.). *Educação Visual 8.º Ano*.

Soares, V. & Ramos, E. (s.d.). *Educação Visual 5.º Ano*.

Vaz, M. J. & Gomes, C. (s.d.). *Educação Visual e Tecnológica: Construir Ideias, 5.º Ano*.



