

6

Vamos aprender com...

Educação Visual e Ofícios

Jorge Cupane · Loide Manjaze
Simião Parruque · Oluse Guilossa · Pedro Augusto



VENDA PROIBIDA

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA



Ministério da Educação e Cultura

Título
Vamos aprender com Educação Visual e Oficinas

Livro do Aluno 6.ª Classe
Edição Revista - 2025

Coordenador Geral
Ismael Cassamo

Autores
Jorge Cupane
Loide Manjaze
Simião Parruque
Pedro Augusto
Oluse Guilossa

Coordenação Editorial
Alcance Editores, Lda.

Projecto Gráfico
Alcance Editores Lda.

Consultores
Vasco Camundimo
Elsa Alfaica

Revisor
Ventura Xadrique Mucanze

Coordenador Geral da Revisão (2022)
Telésfero de Jesus Nhapulo

Revisores Científicos e Metodológicos (2022)
Martins Paulo Manjate
Fernando Luis Muianga
Cláudio Joaquim Rodrigues Manuense
Xavier Beve
Narciso Machanguele

Revisão Linguística
Felícia Alfredo Matabel

Coordenador Geral da Revisão (2025)
Graça Cumbe Mogole

Revisores Científicos, Metodológicos e Linguísticos (2025)
Jorge Cupane
Nelson João Muianga

Capa
Rajau de Carvalho

© Ministério da Educação e Cultura

Editora
Alcance Editores Lda.

MOÇAMBIQUE:
Rua Gil Vicente, Bairro da Coop, nº 79, Maputo - Moçambique
Tel: +258 826714444, Fixo: +258 21 418605, Fax: +258 21 418609

comercial@alcanceeditores.com
www.alcanceeditores.co.mz

Reservados todos os direitos de autor. É proibida a reprodução desta obra por qualquer meio, seja ele fotocópia, offset, fotografia, texto, ilustração ou arranjo gráfico. A violação destas regras será passível de procedimento judicial, de acordo com o estipulado no código dos direitos de autor.

4ª Edição/2025

10413/RLINICC/2021
DL/BNM/678/2021



Vamos aprender com...

Educação Visual e Ofícios

Jorge Cupane · Loide Manjaze
Simião Parruque · Oluse Guilossa · Pedro Augusto



VENDA PROIBIDA

Caro(a) aluno(a)

Seja bem vindo(a) à 6ª classe e à disciplina de Educação Visual e Ofícios.

Com este livro de Educação Visual e Ofícios (EVO) da 6ª classe vais aprender conteúdos novos e consolidar os conhecimentos adquiridos nas classes anteriores. Notarás que, com a prática, as tuas criações plásticas vão-se tornar cada vez mais perfeitas.

Sugerimos que continues a desenvolver as técnicas, com criatividade, pesquisando e experimentando materiais novos. A intenção é aguçar a tua curiosidade de procurar mais, além do que é dado no livro. Pela facilidade que os conteúdos se complementam, poderás combinar duas ou mais técnicas e criar composições mistas com efeitos decorativos fascinantes.

Lembra-te, querido aluno, para alcançares bons resultados, deves exercitar muitas vezes.

Esperamos que faças bom uso do livro e contamos que te ajude na orientação dos trabalhos plásticos.

Bom ano Lectivo!

Os autores

Índice

1

Desenho e Pintura



Regras de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas	9
Desenho e Pintura	9
Introdução.....	9
Composição	10
Materiais para o Desenho	11
Desenho Livre	12
Desenho de Observação.....	13
Desenho com o Tema Dado	14
Ilustração de temas de outras disciplinas.....	14
Pintura	15
Simbologia da cor.....	15
Círculo cromático	16
Pintura do círculo cromático	16
com tintas guaches.....	16
Pintura do círculo cromático	16
a lápis de cor.....	16
Materiais e suportes de Pintura	17
Técnicas de Pintura	17
Pintura a lápis de cor	17
Pintura a lápis de cera.....	19
Pintura a caneta de feltro	21
Pintura a guaches.....	22
Pintura a aguarelas.....	23
Pintura com tintas artesanais	24
Painéis colectivos	26

2

Impressão, Estampagem, Recorte, Picotagem, Colagem, Dobragem

Regras de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas	29
Introdução.....	29
Técnicas de Impressão e Estampagem ..	30
Impressão digital	31
Estampagem com carimbos.....	32
Monotipia.....	32
Estampagem com a matriz recortada....	34
Técnicas de Recorte, Picotagem, Dobragem e Colagem	35
Picotagem.....	36
Dobragem.....	36
Colagem	38
Colagem com elementos vegetais	38
Mosaico	39



3

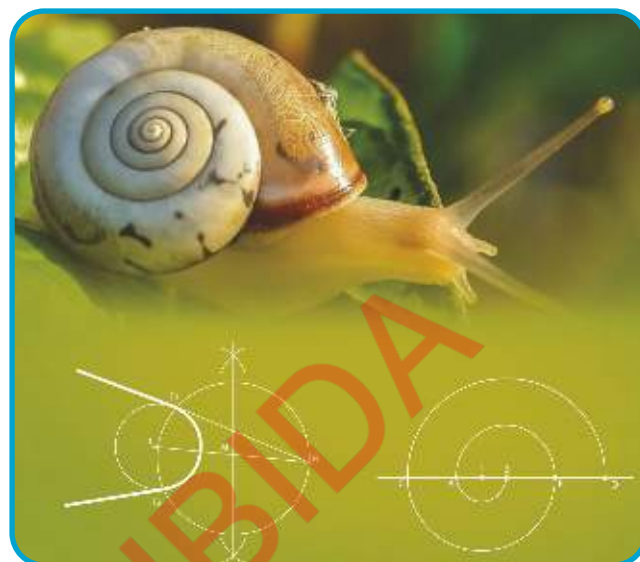
Modelagem e Moldagem

Regras de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas	41
Materiais Modeláveis e Moldáveis	41
Gesso	42
Borracha de silicone	42
Ferramentas usadas na Modelagem e Moldagem	42
Modelagem	45
Modelagem de diferentes objectos	45
Produção de Mosaicos pela técnica da placa	46
Etapas de produção	46
Moldes	48
Produção em Série (Moldagem)	48
Tipos de cozedura	49
Uso de palha para a cozedura de peças	50
Técnica de transformação do papel	51
Técnica de decoração e acabamento	53
Maquete	53



4

Desenho Geométrico



Regras de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas	55
Introdução	55
Formato de papel: A5, A4 e A3	55
Graduações do lápis: H1, HB e B1	56
Rectas paralelas e perpendiculares	56
Divisão do segmento de Recta em partes iguais	57
Divisão do segmento de Recta através do método geral	57
Divisão do segmento de Recta através do método das perpendiculares	57
Divisão do segmento de recta em partes pares ou ímpares iguais através do método geral	58
Divisão do segmento de recta em partes pares iguais através do método geral	58
Divisão do segmento de recta em partes ímpares através do método geral	58
Ângulos	59
Medição de ângulos	59
Transporte de ângulos	59
Polígonos: hexágono e octógono	59
Construção do Hexágono	59
Construção do Octógono	60
Construção de espiral de dois centros (bicêntrica)	61
Construção de espiral de três centros (tricêntrica)	62
Composições geométricas	63
Decoração e acabamento	63

Índice

5

Têxteis

Regras de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas	65
Tipos de materiais têxteis	65
Tecelagem	66
Fibras naturais, artificiais e recicláveis...	68
Teares	69
Tear de Cartão	70
Patchwork ou trabalho com Remendos.	71
Pontos de Costura.....	72



6

Cartaz e Banda Desenhada



Regras de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas	75
Tipos de Cartaz	76
Elementos do cartaz	78
Como elaborar um cartaz?	78
Postais, Logotipos e Convites.....	81
Postais	81
Como elaborar um postal?.....	82
Decorando o Postal.....	83
Logotipo	86
Conceito de Banda Desenhada	87
Banda desenhada é:	87
Os elementos da Banda Desenhada são:	87
Onomatopeias	91

7

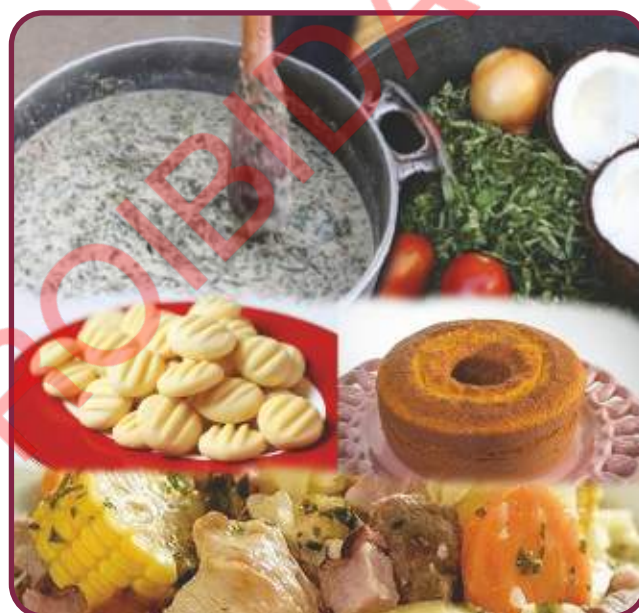
Construções



Regras de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas	95
Técnicas de reutilização de metais e madeira	95
Técnica a frio	95
Abelhas feitas com cápsulas de refrigerantes.....	96
Joaninhas feitas com cápsulas de refrigerantes.....	98
Árvore de arame	99
Bonecos de arame	101
O pássaro no galho.....	102
Recuperação de objectos de madeira (lixar, encerar e aplainar).....	103

8

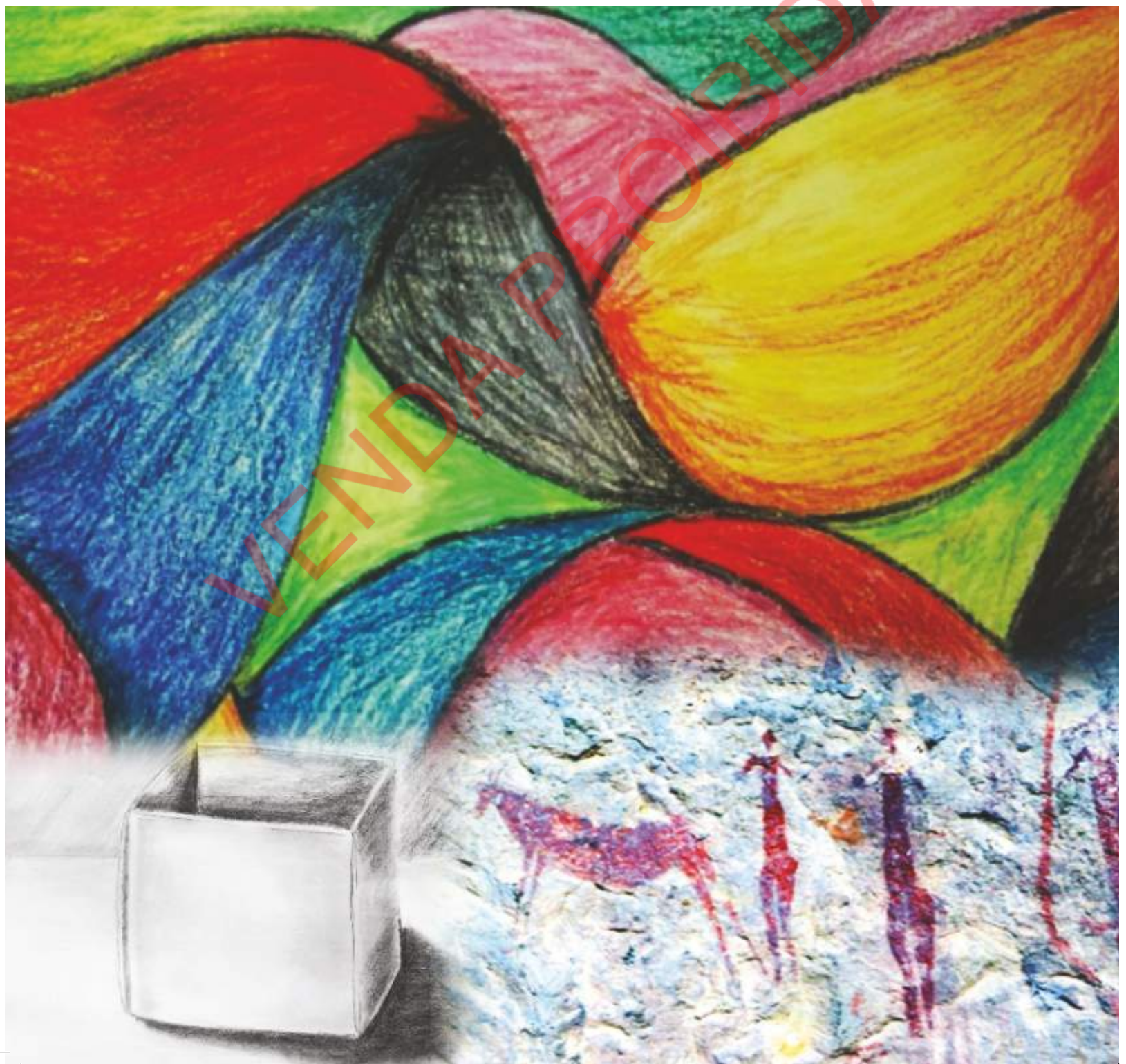
Culinária



Regras de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas	105
Culinária	105
Pesquisa de receitas	106
Utensílios para medição de ingredientes	106
Utensílios para cozinhar.....	107
Confecção de alimentos.....	108
Dicas úteis para a preparação de alimentos	109
Salada fria de atum	109
Biscoitos de limão	110
Bolo simples.....	110
Mini Pizza Margarita.....	111

1

Desenho e Pintura





Nesta unidade vais aprender a:

- Usar a imagem para comunicar;
- Registrar o que vês;
- Ilustrar conteúdos de outras áreas disciplinares;
- Fazer postais;
- Aplicar as técnicas de pintura;
- Fazer o círculo cromático;
- Fazer painéis colectivos.

Regras de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas

Para observar as *Medidas de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas* nesta unidade temática, é necessário ter em conta o seguinte:

1. Limpar o espaço de actividades práticas;
2. Juntar os materiais necessários para o desenho e pintura;
3. Na pintura com tintas, é necessário forrar a carteira com papel de jornal, de revistas fora de uso ou plásticos para evitar sujar a carteira;
4. Usar um avental ou camiseta apropriada;
5. Colocar numa caixa as aparas dos lápis que fores afiando. Elas podem servir para as composições de colagens, que irás realizar mais adiante;
6. Arranjar um retalho de tecido usado para limpar o excesso de água dos pincéis.

Desenho e Pintura

Introdução

O desenho e a pintura têm muitas funções na comunicação, sendo o desenho a base de quase tudo o que o homem cria ou constrói. Por exemplo, para fazer uma casa, cadeira, cama, telemóvel, capulana, entre outros, começamos por projectar o que pretendemos, para depois fabricar.

Para a realização de um projecto, de qualquer objecto, desde os mais simples, como um copo, aos mais complexos, como o automóvel, é preciso passar por um conjunto de etapas.

Podemos concluir, que o desenho é muito importante em quase tudo que quisermos fazer.

Neste ano de escolaridade, terás a oportunidade de continuar a manusear vários materiais e a praticar as técnicas de **Desenho e Pintura**, sempre com o propósito de adquirir mais experiências e complementar com as tuas anteriores aprendizagens.

Unidade 1

Composição

Fazer uma **composição** é o mesmo que fazer um desenho/pintura, uma criação artística, uma representação visual ou uma obra de Arte. Todas as expressões querem dizer a mesma coisa. Se tu dizes: “fiz um desenho; fiz uma composição; fiz uma criação artística; ou ainda, fiz uma obra de Arte”, todas estas expressões têm o mesmo sentido.

Como já sabes, os desenhos podem ser figurativos ou abstratos. São desenhos figurativos as plantas, os animais, os objectos ou desenhos abstratos se representarem linhas, manchas, formas geométricas ou não geométricas.

Podes verificar, nas imagens abaixo, as diferenças entre as composições figurativa e abstrata.



Figura 1 - Composição abstrata



Figura 2 - Composição figurativa

Fazer uma **Composição** é distribuir com **harmonia, equilíbrio e proporções** correctas os elementos desenhados, em relação à área de trabalho.

Em estética, a harmonia indica a relação entre os elementos desenhados e as cores.

Conseguir equilíbrio numa composição, significa distribuir o peso das formas correctamente. Por exemplo, não deves desenhar num dos cantos do papel e deixar outro canto em branco. Vai parecer que a composição tem mais peso só de um lado.

Tens que ficar atento às **proporções** entre os elementos desenhados. Quer dizer, uma casa não pode ser do mesmo tamanho que a figura humana que esteja representada no mesmo nível, por exemplo.

Podes encontrar **simetria** nas formas naturais e artificiais [criadas pelo Homem]; em alguns casos ela é mais rigorosa e noutros casos menos marcados. Se passarmos uma linha



[eixo de simetria] pelo meio de um elemento, as duas metades, são rigorosamente iguais. Se passares uma linha vertical pelo meio do teu corpo, o teu lado esquerdo é praticamente igual ao lado direito.

Observa a figura 3:

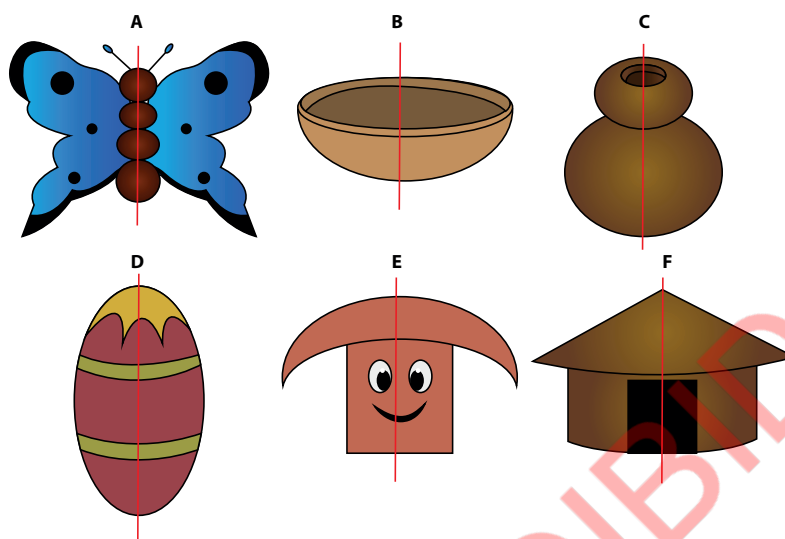


Figura 3 - Simetria dos objectos



Actividade

Propomos que faças do desenho um hábito. Sabes como?

Arranja um bloco de tamanho portátil, A5 (metade do tamanho do papel de desenho formato A4), por exemplo. Sempre que te apetecer, vais desenhando nele coisas que te despertam atenção, formas simples como frutos, folhas, flores, objectos, animais ou paisagens.

Materiais para o Desenho

Como pudeste experimentar nas classes anteriores, podes desenhá-lo com uma grande variedade de materiais riscadores: lápis de grafite, giz, carvão vegetal, etc.

No desenho a mão livre, para representação de qualquer figura pode-se usar diferentes tipos de lápis de grafite: lápis de mina mais dura usa-se para iniciar o desenho e o lápis de mina mais macia usa-se para criar tons escuros.

O lápis da mina macia é recomendável para desenho a mão livre devido a sua suavidade no sombreamento das formas representadas.

Ao fazer o desenho, exploraste vários suportes como: papel branco, papel das páginas do caderno, cartolina, cartão e outros. O efeito da composição plástica também depende da escolha do suporte utilizado.



Figura 4 - Materiais para o desenho

Unidade 1

Desenho Livre

As imagens que observamos na natureza ficam fixas na memória e, a posterior podemos desenhá-las livremente.

Lembras-te que, esboçar é uma maneira de começar um desenho. Depois, vamos marcando os pormenores, com traços leves até que o esboço se transforma no desenho final. O lápis com mina macia é próprio para esboçar.

Importa recordar-te que deves partilhar com os teus colegas, a leitura da tua obra, atendendo aos seguintes aspectos:

- Motivação do tema;
- Preferência pelo material e técnicas escolhidas;
- Experiências vividas e dificuldades encontradas durante a execução do desenho.

Ao falares do teu trabalho, estarás a submetê-lo à avaliação dos colegas e à tua auto-avaliação. Avaliar não é só verificar em que medida um trabalho que fizemos está bem feito ou mal feito. O progresso mede-se comparando os trabalhos que éramos capazes de fazer no princípio e o que apresentamos a posterior, como resultado do nosso empenho e dedicação. Avaliar ajuda a progredir!

Observa o desenho da Figura 5. Faz a leitura do desenho. Sugere um tema



Figura 5 - Desenho livre



Actividade

Faz dois desenhos livres, um figurativo e um abstrato, com temas, materiais e técnicas ao teu gosto.



Desenho de Observação

Observar, leva-te a descobrir como são as coisas. Tudo o que te rodeia merece o teu olhar atento. Se quiseres representar um objecto ou ambiente, tens que observar os elementos a tua volta, para depois desenhá-los. A representação de um objecto, a nossa vista, dependerá da posição em que nos encontramos em relação ao objecto ou ambiente que vamos desenhar. Vai acontecer que o teu desenho, vai, com certeza, ser diferente do desenho do outro colega, pois ele verá o objecto no ponto de vista onde se encontra.

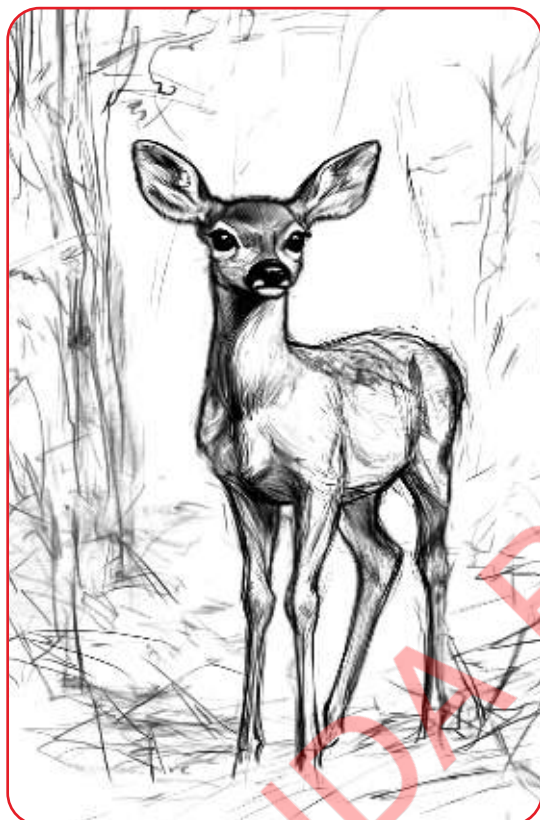


Figura 6 - Desenho de observação
(gazela)



Figura 7 - Desenho de observação (bule
e outros)



Actividade

Faz um desenho de observação de um objecto ou conjunto de objectos de uso comum (chávena, vaso, garrafa, prato, etc.). Ou um desenho de observação de uma parte do recinto escolar (paisagem, campo de jogos, jardim, etc.)

Unidade 1

Desenho com Tema Dado

- Direitos da criança
- HIV e SIDA
- Direitos humanos

Os temas, acima alistados, são alguns propostos para que, junto dos teus colegas, façam uma chuva de ideias dos temas e distribuam-nos entre vós. Importa referir, que, desta forma, conseguirão abordar maior número de assuntos candentes e de interesse da comunidade.

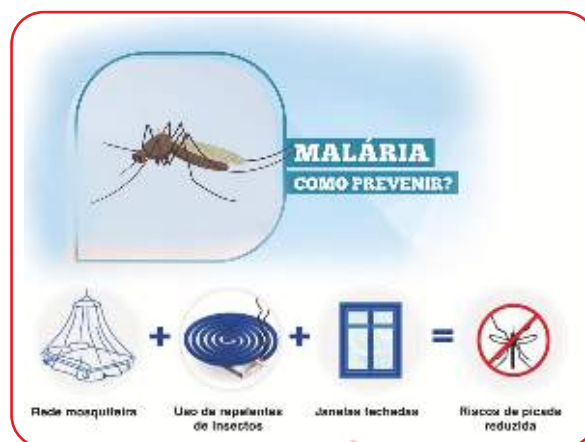


Figura 8 - Desenhos com tema dado

Ilustração de temas de outras disciplinas

Tal como aconteceu na classe anterior, vais fazer uma chuva de ideias, com os teus colegas, para escolherem os temas das outras disciplinas que poderão ilustrar. Vais tentar, na medida do possível, escolher temas não abordados anteriormente, mas que criem um impacto na consolidação das aprendizagens, já que as fontes não se esgotam.

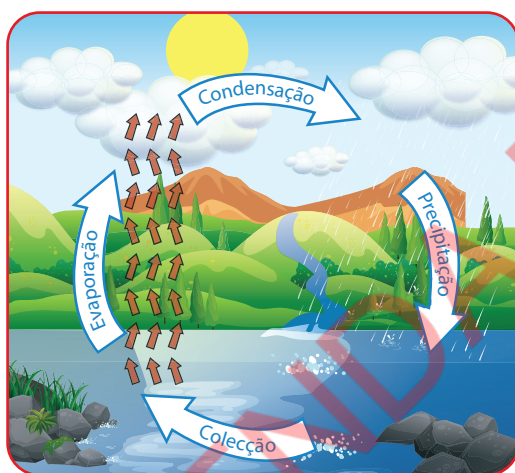


Figura 9 e 10 - Exemplo de ilustração de temas da disciplina de Ciências Naturais



Actividades

1. Ilustra temas de outras áreas disciplinares e pinta-os correctamente, tendo em conta as qualidades expressivas de cada cor.
2. Faz a interpretação das figuras 11 e 12.



Glossário

Assuntos candentes – assuntos de grande interesse e discussão.



Pintura

A cor é luz! Já reparaste que existe à nossa volta um mundo colorido. Se quiseses fazer uma interpretação dessa realidade, tens que representar com cor. O Homem desde sempre se comunicou com os seus semelhantes, entre outras formas de comunicação, através da pintura e do desenho e tentou ao longo dos tempos imitar as cores que via na Natureza, usando produtos naturais, com os quais obténs as tintas. Falamos das pinturas rupestres, lembraste?

Observa as figuras 11 e 12:



Figura 11 e 12 - Pinturas rupestres

Simbologia da cor

As cores transformam-se numa linguagem universal e como exemplo, temos os sinais de trânsito. Vais conhecer em seguida, algumas cores que têm o mesmo significado em várias partes do mundo.

1. Verde – esperança, frescura, natureza, produtividade, saúde;
2. Amarelo – alegria, luz, riquezas minerais, alerta, prosperidade;
3. Azul – tranquilidade, universo, memória;
4. Branco – paz, pureza, divindade;
5. Preto – luto, elegância, negritude;
6. Violeta – tristeza, frieza;
7. Vermelho – perigo, alerta, proibição, amor, sacrifício;
8. Laranja – energia, calor, juventude.

Agora vais aprender a **Teoria da Cor**. As cores dividem-se em: **Cores Primárias** – são aquelas que não resultam de nenhuma mistura. Podemos afirmar que as cores primárias são puras.

São **Cores Primárias**: azul, vermelha e amarela.



Azul



Vermelho



Amarelo

Cores Secundárias - são aquelas que resultam da mistura de duas cores primárias.

Se misturarmos: amarelo + vermelho = laranja.

amarelo + azul = verde;

vermelho + azul = violeta.

Unidade 1

São **Cores Secundárias**: laranja, verde e violeta.



Amarelo + Vermelho = Laranja



Amarelo + Azul = Verde



Vermelho + Azul = Violeta

São **Cores Neutras**: preto e branco.



Preto



Branco



Preto + Branco = Cinzento

Dá-se o nome de **Tons** às diferentes tonalidades obtidas dentro de uma cor.

Para clarear o tom de uma determinada cor, juntamos a cor branca. Para escurecer uma determinada cor, juntamos com a cor preta. As cores preta e branca são chamadas de cores neutras ou também podem ser chamadas de tons. Se a cor preta misturares porções de tinta branca, obterás os tons de cinzento.

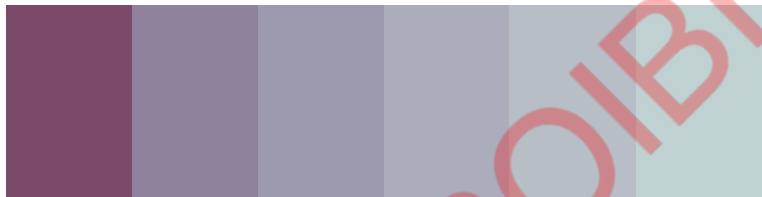


Figura 13 - Tons de uma cor

Círculo cromático

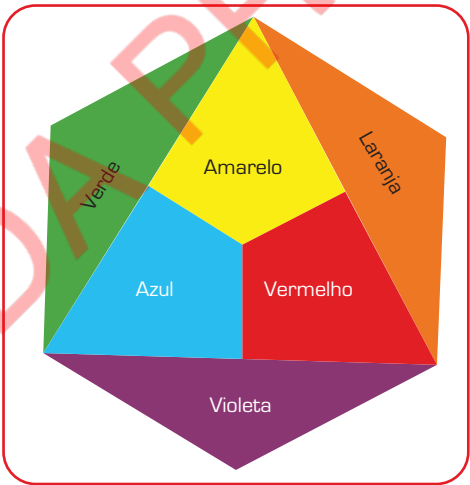


Figura 14 - Círculo Cromático

Podes pintar o círculo cromático com lápis de cor ou guaches. Para tal, presta atenção às instruções que se seguem:

Pintura do círculo cromático com tintas guaches	Pintura do círculo cromático a lápis de cor
<ul style="list-style-type: none">Para obteres uma cor secundária, deves misturar a mesma porção de tinta das duas cores primárias.	<ul style="list-style-type: none">Para misturares, duas cores, pela técnica de lápis de cor deves, primeiro, pintar com a cor primária mais clara e por cima, a mais escura. Por exemplo, para obteres a cor violeta, pinta primeiro a cor vermelha e sobrepõe a cor azul.



Actividade

Desenha o círculo cromático seguindo os seguintes passos:

- Desenha um triângulo equilátero, inscrito numa circunferência de 5cm de diâmetro;
- Encontra o centro do triângulo e traça linhas até ao meio de cada lado, conforme vês na imagem. Vais ter o triângulo dividido em três partes iguais, o que corresponde às cores primárias;
- Desenha os triângulos das cores secundárias;

Materiais e suportes de Pintura

Já tiveste a oportunidade de fazer experiências com diferentes materiais de pintura: lápis de cor, lápis de cera, guaches, aguarelas e tintas artesanais. Usaste, igualmente, vários suportes, desde papel das páginas do caderno, papel de desenho formato A4, cartolina, papelão, cartão, etc. Neste ano de escolaridade, vais continuar a experimentar os efeitos das pinturas nos vários suportes.



Sabias que

No nosso país, temos grandes **artistas plásticos** que engrandeceram a nossa cultura no país e além-fronteiras, que ensinaram e inspiraram a vários outros tais como: Malangatana, Nguib, Chichorro, Bertina Lopes.

A primeira exposição de Malangatana aconteceu no ano de 1961, na cidade de Lourenço Marques, actual Maputo. Como vês, passam muitos anos.

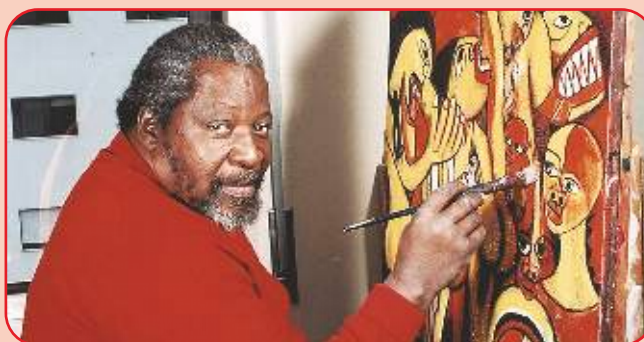


Figura 15 - Malangatana a pintar

Técnicas de Pintura

Pintura a lápis de cor

Vamos recordar

- Pinta sempre na mesma posição ou direcção, da esquerda para a direita ou **vice-versa**, de cima para baixo e vice-versa ou em movimentos circulares, até que termines a tua pintura;
- Pinta primeiro, os **contornos** e depois preenche os espaços interiores com a cor;
- Começa por pintar com as cores mais claras e depois as mais escuras;

Unidade 1

- Para que consigas um tom mais forte, com lápis de cor ou cera, pinta levemente sem carregar no lápis, várias vezes no mesmo sentido e no mesmo espaço;
- Se assim procederes, não corres o risco de rasgar o papel.



Figura 16 - Pintura a lápis de cor



Actividades

1. Faz um Desenho para os teus pais.
2. Pinta o desenho que fizeste a lápis de cor



Atenção

Num papel à parte, experimenta, proceder ao contrário. Pinta primeiro, com a cor primária mais escura e por cima a mais clara.

A que conclusão chegaste? Comenta o resultado com os teus colegas.



Pintura a lápis de cera

Vamos recordar

- Os lápis de cera são materiais gordurosos indicados para cobrir espaços maiores e não permitem o registo de pormenores porque têm a ponta grossa;
- Ao utilizá-lo, deves pegar do mesmo modo que pegas uma caneta, pela ponta, pois quebra-se com facilidade.



Figura 17 - Pintura a lápis de cera

Agora vais aprender uma técnica de pintura com lápis de cera. Esta técnica chama-se **esfumagem**. Vê, nas figuras, os passos que se seguem para a execução desta técnica:

1. Desenha um rectângulo numa cartolina e recorta-o;
2. Com uma tesoura, dá uma forma ondulada, com arestas ou outra forma de tua criação;
3. Passa o lápis de cera na parte inferior do bordo que recortaste;
4. Coloca então o rectângulo sobre o suporte de papel e, com o dedo, uma esponja ou um pedaço de algodão, espalha a cor do lápis.

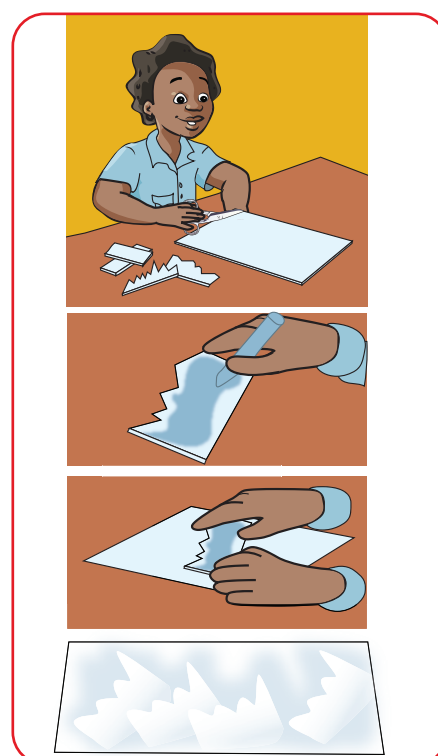


Figura 18 - Passos a seguir para composição na técnica de esfumagem



Glossário

Esfumagem – técnica artística usada para gerar cores suaves.

Unidade 1



Figura 19 - Composição à técnica de esfumagem



Actividade

Inspira-te na imagem da figura 19 acima e faz uma composição através da técnica de esfumagem.



Atenção

Podes usar várias formas e várias cores na mesma composição, verás os efeitos da sobreposição de cores.



Pintura à caneta de feltro

Vamos recordar

- As pontas de feltro parecem duras, mas na verdade são muito sensíveis. Não se deve carregar demasiado, quando estiveres a pintar, pois perderão a sua consistência;
- Deves contornar primeiro as figuras que desenhaste e cobrir, de seguida, os restantes espaços;
- Sempre que utilizares as canetas de feltro debes ter o cuidado de tapar de seguida para que a tinta não evapore.



Actividade

Faz um desenho com canetas de feltro sobre uma superfície húmida.

Passos para a sua realização:

- Humedece o papel de ambos os lados;
- Coloca o papel sobre uma superfície lisa e não absorvente (mesa ou a tua carteira);
- Desenha livremente, directamente com as canetas de feltro, sobre a folha húmida, controlando o **alastramento** da tinta.

Vence os teus receios e aprecia o efeito decorativo desta técnica.



Figura 20 - Pintura à caneta de feltro

Unidade 1

Pintura a guaches

Vamos recordar

- Para pintar a guaches necessitas de alguns materiais: azulejo ou godés para a mistura de cores;
- Deves ter 2 frascos ou copos: um para lavar os pincéis e outro com água limpa; um pedaço de tecido para limpar os pincéis;
- Não precisas de misturar os guaches com muita água, apenas umas gotas, de modo que obtenhas uma consistência que deslize e cubra a superfície a pintar;
- Para que a tinta de guaches saia, deves apertar na ponta do tubo e nunca no meio;
- Os tubos de guaches devem ser fechados logo após a utilização para que não sequem;
- Depois de terminares de usar os pincéis, deves lavá-los, secá-los num pano seco e só depois guardá-los, num recipiente, que pode ser um copo de plástico, com a ponta virada para cima. Os pincéis também podem ser guardados e enrolados num papel de jornal;
- Ao pintar começa, de preferência superfícies maiores pela parte superior do papel.



Figura 21 - Pintura a guache



Glossário

Godés – pequeno recipiente, geralmente de plástico, cerâmica ou metal, com várias cavidades onde os pintores podem colocar e misturar tintas, como aguarela, guache ou acrílica.



Actividade

De seguida, vais aprender a fazer pincéis artesanais



1. Desfia-se as extremidades (2cm, mais ou menos) do bocado da corda de fibra de sisal.



2. Amarra-se com um arame fino ou um fio resistente ao resto da corda a um pauzinho de 20 cm, aproximadamente.



3. Com uma tesoura acerta-se a ponta do pincel.

Pintura a aguarelas

Vamos recordar

- A técnica de aguarelas é parecida com a técnica de guaches, contudo, o seu efeito no papel é transparente e parece-se com a pintura com tintas artesanais;
- Na pintura à aguarelas deve-se usar mais água, e um material mais grosso (cartolina ou cartão branco), como suporte para pintura.



Figura 22 - Pintura a aguarelas



Actividade

Faz um desenho e pinta-o com aguarelas.

Unidade 1

Pintura com tintas artesanais

Vamos recordar

A pintura com tintas artesanais é aquela que é feita com tintas naturais. Existem materiais naturais que nos podem oferecer tintas e cores.

As tintas naturais são feitas com partes das plantas: folhas, flores, cascas, raízes, frutas bem como a terra, entre outros.

A pintura com tintas naturais parece-se com a pintura com aguarelas, porque têm o efeito transparente.



Sabias que

Há mais de 5 mil anos que os seres humanos utilizam tintas naturais. Com o desenvolvimento tecnológico, surgiram novos materiais, novas formas de fabrico e surgem cores novas.

Para a obtenção de tintas artesanais, através de materiais naturais, observa os exemplos que se seguem:

- Por meio da fricção de folhas, podes obter a cor dessa folha;
- Esmagando as folhas das plantas e misturando-as com água, consegues vários tons dessas folhas;
- O carvão vegetal esmagado + água ou óleo = preto;
- Por meio da fricção das pétalas das flores amarelas, obténs a cor amarela;
- Com porções de terra colorida, piladas e passadas num coador ou um pano, para que fique fina e sem pedrinhas, misturada com água, água de arroz cozido ou óleo, podes obter tons mais claros ou escuros da cor castanha ou cinzenta;
- Se cozeres as folhas de cebola branca, obténs a cor castanha e se cozeres as cascas da cebola roxa obténs a cor roxa;
- O açafrão é uma especiaria indiana, que se misturarmos com pouco de água, nos dá a cor amarela.



Actividade

Faz um desenho da tua escola e pinta-o com tintas artesanais.



Atenção

Quando quiseres pintar um desenho com aguarelas ou tintas artesanais, não debes carregar no lápis de grafite quando fizeres o esboço. As tintas de aguarelas e as tintas artesanais, pela sua característica de transparência, são aguadas por isso não cobrem, na totalidade os traços do lápis de grafite.



Figura 23 - Pintura com tintas artesanais

Uma outra opção.

Podes, também pintar directamente sem **prévio** esboço. Por exemplo, pensa no que queres desenhar, idealiza onde vais colocar os elementos da tua composição e é só pintar.

Agora vais aprender outras técnicas e experiências interessantes para explorares todas as **potencialidades** dos materiais de pintura.

Unidade 1



Actividade

Faz uma pintura de Borrão Simétrico

Seguem-se os passos para a pintura do Borrão Simétrico.

- Usa um papel que pode ser do teu caderno ou um papel de desenho formato A4;
- Dobra o papel ao meio;
- Põe, no meio e na zona da dobra, um pouco de tinta de guaches, diluída com pouca água ou sem água, da cor vermelha + amarela, ou azul + vermelha ou ainda azul + amarela;

Escolhe apenas um par de cores sugeridos acima;

- Volta a dobrar o papel e com o auxílio de uma régua, espalha a tinta. Desdobra o papel e o efeito bonito é o que podes verificar na imagem abaixo.



Figura 24 - Borrão Simétrico

Painéis colectivos

Como o próprio nome diz, o painel colectivo é uma actividade realizada em grupo. Lembra-te que o painel colectivo deve ser realizado num suporte com grandes dimensões.

No final desta unidade vais fazer, com os teus colegas um painel colectivo. A escolha do tema, materiais e técnicas ficam ao vosso critério.



Glossário

Alastramento – acto de espalhar

Bordo – beira

Humedece – molha com água

Prévio – anterior, antecipado



Sugestão:

Use para fazer o painel, cartão reciclável de caixas vazias.



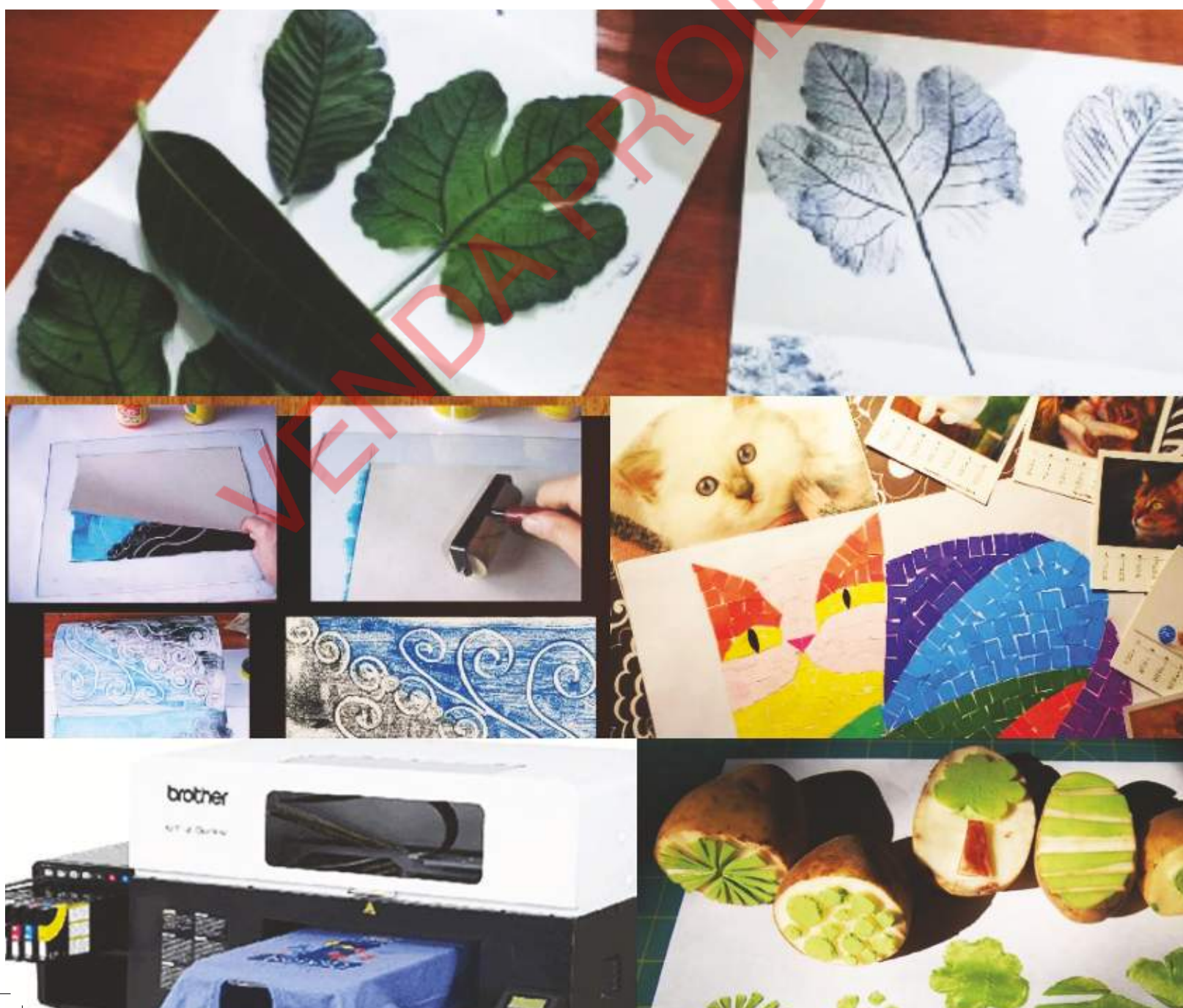
Figura 25 - Painel colectivo



Figura 26 - Painel colectivo

2

**Impressão, estampagem,
recorte, picotagem,
dobragem, colagem**





Impressão, estampagem, recorte,
picotagem, dobragem, colagem



Nesta unidade vais aprender a:

- Utilizar as diferentes técnicas de impressão;
- Decalcar elementos naturais e artificiais;
- Recortar, picotar, dobrar e colar, vários materiais naturais e artificiais;
- Agrupar diferentes elementos para criar composições;
- Usar materiais de desperdício.

Regras de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas

Para observar as *Medidas de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas* nesta unidade temática, é necessário ter em conta o seguinte:

1. Proteger a mesa de actividades práticas com um jornal ou com papel de desperdício;
2. É importante juntar todo o material necessário para elaboração de uma actividade;
3. Ter cuidado com os objectos cortantes que vais utilizar para fazer os carimbos (tesoura, X-acto, canivete, etc.);
4. Cuidado com a ponta aguçada que vais utilizar para a picotagem;
5. Experimentar primeiro num papel ao lado, antes de recortar com a tesoura, a forma final;
6. Usar um avental ou uma camiseta antiga, que já não uses, para não se sujar, no acto de contacto com as tintas e colas;
7. Ao mudar de cor, deves lavar a mão ou o carimbo, para que as cores não se misturem;
8. Deves ter um especial cuidado com as colas líquidas, tanto as convencionais, como as artesanais. Elas são mais fáceis de sujar o papel, ao contrário das colas em tubo;
9. Evitar, o mais possível, o contacto da cola com os dedos, para que não sujes o teu trabalho. Limpa os dedos com frequência;
10. Quando os elementos a colar estiverem colocados põe uma folha limpa por cima e pressiona regularmente sobre os sítios colados;
11. Deves pesquisar, com o teu professor ou pessoas mais velhas, sobre as colas naturais que a natureza nos dá. Presta especial cuidado com a seiva de algumas plantas que podem ser **tóxicas** ou podem queimar os dedos.

Introdução

Com os conhecimentos adquiridos anteriormente sobre este tema, sugerimos que continues a desenvolver as técnicas, com criatividade, pesquisando e experimentando materiais novos. Pela facilidade que os conteúdos se complementam, poderás combinar duas ou mais técnicas e criar composições mistas com efeitos decorativos fascinantes.

Unidade 2

Técnicas de Impressão e Estampagem

Impressão ou **Estampagem** é a forma de repetir a mesma imagem várias vezes. Enquanto que o carimbo imprime a sua própria forma a cheio; a estampagem imprime nos espaços vazios recortados na placa. A placa na indústria, é de metal ou de outro material rijo, nas experiências que vais realizar essa placa é de cartolina ou de cartão, materiais que podes comprar nas papelarias ou adquirir gratuitamente, aproveitando os materiais de desperdício (faces de caixas vazias).



Figura 1 - Máquina para estampar camisetas



Figura 2 - Estampagem com motivos diferentes



Figura 3 - Estampagem em canecas



Impressão, estampagem, recorte, picotagem, dobragem, colagem

Impressão digital

Vamos recordar

É o desenho formado pelas papilas (elevações da pele), presentes nas polpas dos dedos das mãos, deixado numa superfície lisa usando a tinta.



Sabias que

A impressão digital do Bilhete de Identidade é única e pessoal? Não existem impressões digitais idênticas em seres humanos. É por essa razão que, em caso de investigação policial, é possível encontrar um suspeito de um crime através da sua impressão digital.



Actividades

1. Faz uma composição digital, pintando a palma da mão ou partes dela. Explora a mistura de cores, usando mais do que uma cor. Escolhe o tipo de tinta que preferires;
2. Faz uma composição, imprimindo folhas, flores ou outros elementos naturais que tenham uma superfície com relevo. Usa o guache, aguarelas ou tintas artesanais e explora a mistura de cores.



Figura 4 e 5 - Impressão da palma da mão

Unidade 2

Estampagem com carimbos

A estampagem com carimbos já é por ti conhecida, vamos recordá-la?

1. Corta ao meio uma batata ou outros legumes que preferires. Numa das partes, com auxílio de uma faca, garfo ou canivete, vai fazendo cortes até conseguires a forma do carimbo desejado;
2. Com o pincel, espalha a tinta numa superfície lisa (Ex: azulejo, plástico) que servirá de almofada para o carimbo, ou pinta directamente no carimbo;
3. Idealiza a tua composição e imprime o carimbo sobre a folha até conseguires o efeito desejado;
4. Para cada estampagem terás que repetir a tintagem a fim de manteres a mesma intensidade de cor;
5. Experimenta fazer várias estampagens sem tintar de novo o carimbo, explorando assim a intensidade decrescente da cor;
6. Usa mais de uma forma e mais de uma cor;
7. Sobre põe estampagens.



Figura 6 - Matriz de batata



Figura 7 - Impressão com carimbos de batata

Seguidamente, verifica alguns exemplos de técnicas, que poderás usar como ponto de partida, para novas descobertas e experiências na arte de estampar e imprimir.

Monotipia

Monotipia é uma técnica de impressão que consiste em fazer um desenho num suporte que pode ser vidro, plástico ou madeira que depois é passado para o papel, por pressão. Esta técnica de impressão só permite produzir uma só cópia de cada vez, daí o nome monotipia que é uma palavra derivada do latim que significa mono = uma; e tipia = cópia.



Impressão, estampagem, recorte,
picotagem, dobragem, colagem



Actividade

Vamos aprender como fazer uma Monotipia.

- Pinta a matriz com uma ou mais cores de tinta;
- Desenha sobre a tinta com um dedo, palito ou pau fino;
- Coloca o papel sobre o suporte pintado;
- Faz pressão com um rolo ou com a mão;
- Retira o papel com cuidado e obténs assim tua impressão por monotipia.



Figura 8 - Passos da monotipia



Figura 9 - Monotipia com folhas

Unidade 2

Estampagem com a matriz recortada

Vais aprender mais uma técnica simples e com efeito decorativo interessante.



Actividade

Desenha um motivo num suporte não absorvente. Pode ser esferovite/acetato/isopor, que podes adquirir em lojas próprias ou podes fazer o reaproveitamento de materiais descartáveis, exemplo: frascos de *take away*, caixas, pranchas plasticas, etc, que se usa para guardar comida. O suporte também pode ser de cartolina ou cartão;

- A seguir recorta com uma tesoura as partes a estampar, que ficam abertas, constituindo uma matriz;
- Coloca a matriz sobre o papel, fixa com a mão livre e com um pincel, cobre com tinta de uma ou várias cores, as partes abertas;
- Retira a matriz com cuidado e sobre o suporte terás a estampagem recortada.
- Podes usar qualquer outro material de pintura para além do guache.



Figura 10 - Estampagem com matriz recortada



Impressão, estampagem, recorte, picotagem, dobragem, colagem

Técnicas de Recorte, Picotagem, Dobragem e Colagem

Vamos recordar

Recortar é o acto de cortar contornando uma forma, seguindo a linha de contorno, com uma tesoura ou outra ferramenta cortante qualquer.

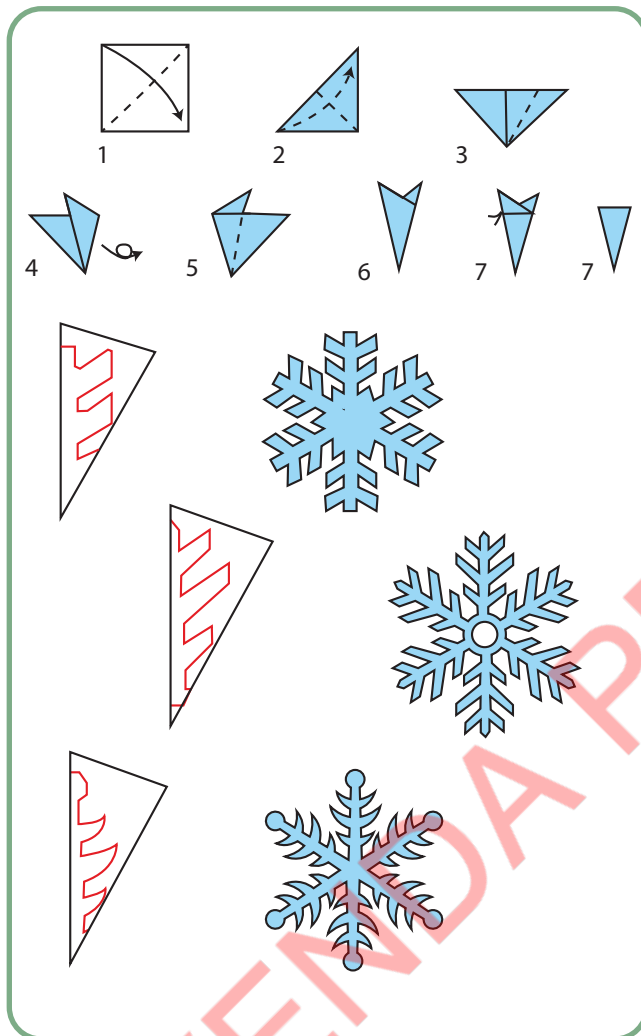


Figura 11 - Recorte em papel



Figura 12 - Recorte e colagem de imagens em revistas e jornal



Actividade

- Faz uma composição com figuras recortadas em papel de revistas, jornal e outros.
- Segue as instruções da figura 12 e faz recortes em papel.

Unidade 2

Picotagem

Vamos recordar

Picotagem consiste em fazer furos no papel, próximos uns dos outros, no contorno de uma forma, a fim de separar essa forma. Para o efeito, usa-se um suporte que pode ser um pedaço de acetato ou ferramenta, com uma ponta aguçada, que pode ser agulha, ponta seca do compasso entre outros.



Figura 13 - Materiais para picotagem



Figura 14 - Instrumentos para picotagem

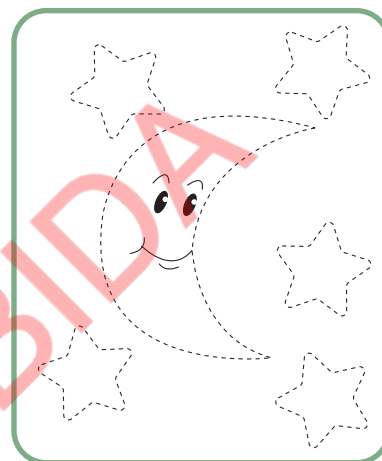


Figura 15 - Desenhos picotados



Actividade

Faz uma composição com figuras picotadas e coladas

Dobragem

Vamos recordar

Dobragem é a arte de dobrar papel, criando figuras e objectos com formas geométricas, sem cortá-la ou colá-la.

Neste capítulo, continuarás a fazer dobragem usando a cartolinas e outros tipos de papel do tamanho A4 e A5, cartolinas, revistas ou jornal. Para fazer a dobragem, é importante que o papel esteja na forma de um quadrado.

De seguida, apresenta-se dobragens de papel, do coração, do peixe, do guardanapo e da flor.



Impressão, estampagem, recorte,
picotagem, dobragem, colagem

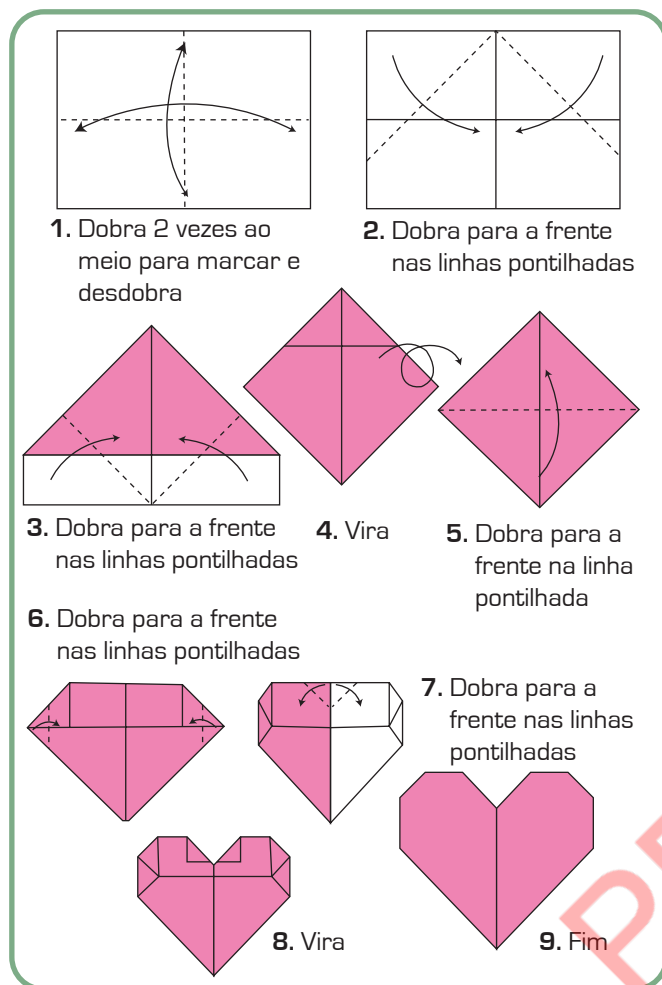


Figura 16 - Dobragem do coração

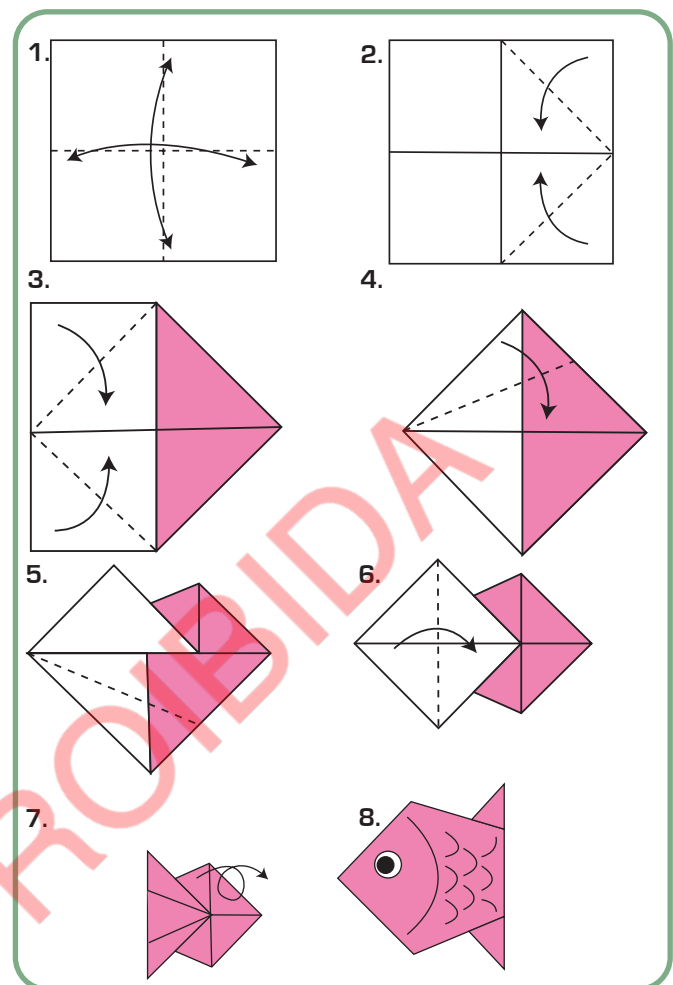


Figura 17 - Dobragem do peixe

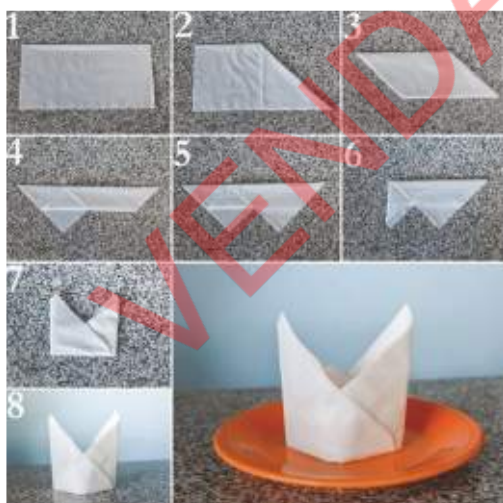


Figura 18 - Dobragem do guardanapo

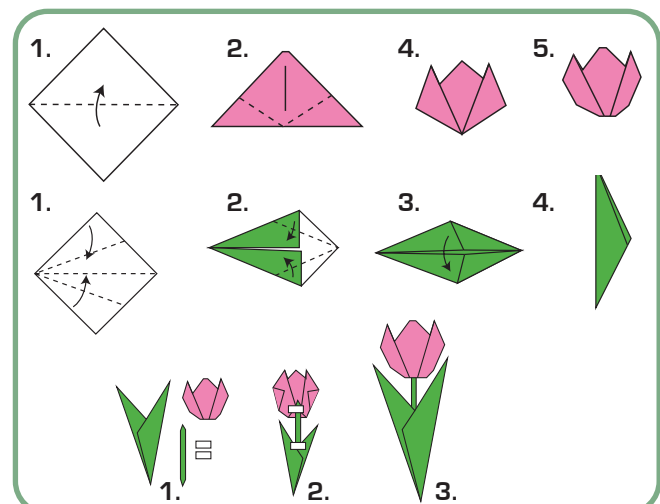


Figura 19 - Dobragem da flor



Actividade

Faz dobragens de papel das figuras propostas e de outras que conheces

Unidade 2

Colagem

Vamos recordar

Colar significa juntar dois ou mais materiais ou fixá-los com cola. Escolher uma cola adequada implica conhecer as suas propriedades. Vais utilizar nos teus trabalhos os 3 tipos de colas: colas convencionais, colas artesanais e colas naturais.

Um dos cuidados mais importantes na colagem é, sem dúvida, a aplicação uniforme de cola e em pouca quantidade. Este cuidado aplica-se a qualquer tipo de cola. Isto para evitar, por um lado, deformações do material e, por outro, que a colagem demore muito a secar.

Uma colagem mal feita pode comprometer o aspecto do trabalho e retirar-lhe parte do seu interesse.

Colagem com elementos vegetais

A colagem com elementos vegetais consiste na colagem de elementos de origem vegetal, por exemplo: folhas de vegetais, flores, entre outros.



Actividade

Faz uma Colagem vegetal:

Como proceder para fazer uma **Colagem com elementos vegetais**

- Apanha todas as plantas que tens no teu bairro que tenham cores e formas que te agradam;
- Deixa secar as folhas, flores e pequenos ramos dentro das páginas de um livro para que fiquem bem direitas;
- Começa por espalhar as plantas secas sobre o suporte, sem colar, para estudares a tua composição;
- Cola os elementos um por um, com o **batom** cola, cola de madeira, ou uma cola natural ou artesanal à tua escolha;
- Deixa secar bem.

O resultado deste trabalho será um lindo quadro de parede que vai enfeitar a tua casa.



Figura 20 - Elementos vegetais



Figura 21 - Colagem com elementos vegetais



Impressão, estampagem, recorte, picotagem, dobragem, colagem

Mosaico

Vais aprender a usar mais um meio de registo muito simples e diferente dos outros estudados. O mosaico é uma composição através da colagem organizada de papel, tecidos recortados, que cria uma imagem. Existem outros exemplos como o soalho, que podes verificar na figura 23.

Podes criar, também, um mosaico misto composto por mosaico de papel ou tecido e outros materiais como, pedrinhas, folhas, sementes, etc.



Figura 22 - Chão em mosaico



Figura 23 - Soalho de papel



Actividade

Faz um mosaico

Como criar um Mosaico?

Para realizares o mosaico vais precisar dos seguintes materiais:

- Suporte do mosaico que pode ser cartolina, cartão ou folha de desenho, formato A4;
- Papel ou tecido colorido de várias cores;
- Cola;
- Tesoura.

Instruções:

- Desenha no suporte, por exemplo, um fruto ou uma flor;
- Recorta papel ou tecido colorido em pedaços pequeninos, com tesoura de acordo com a cor escolhida;
- Espalha a cola na área do desenho e começa com a colagem;



Atenção

Podes usar a mesma cor, mas com tonalidades diferentes para conseguires o efeito de luz e sombra.

3

Modelagem e Moldagem





Nesta unidade vais aprender a:

- Utilizar teques de materiais de desperdício;
- Distinguir os processos de moldagem e modelagem artesanal;
- Modelar e moldar objectos com fins decorativos e utilitários;
- Usar moldes simples;
- Executar a técnica de decoração e acabamento;
- Utilizar as técnicas de queima tradicional;
- Fazer pasta de papel;
- Decoração e acabamento.

Regras de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas

Para observar as *Medidas de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas* nesta unidade temática, é necessário ter em conta o seguinte:

1. O espaço de actividades prácticas deve estar limpo (antes e depois da actividade) e deve encontrar-se apenas o material necessário para a execução da tarefa;
2. Antes de começar as actividades prácticas é necessário que verifiques o estado dos materiais;
3. Os materiais, ferramentas e instrumentos de trabalho, devem ser colocados a uma distância de um braço estendido, deixando apenas mais próximo de ti aqueles que utilizas com mais frequência;
4. As ferramentas cortantes e outras perigosas devem ser utilizadas com o auxílio do professor ou uma pessoa adulta de modo a evitar ferimentos;
5. Tem contigo os seguintes equipamentos de trabalho: avental, balde e esponja.

Materiais Modeláveis e Moldáveis

Recorda-te que existem vários materiais modeláveis, como o barro, o gesso, a plasticina, a pasta de papel, pasta de farinha, entre outros.

Para a moldagem de objectos, recomenda-se o uso de materiais extremamente resistentes à humidade e calor.

Um dos materiais mais utilizados nesse processo é o gesso e a borracha de silicone.



Figura 1 - Pasta de Argila



Figura 2 - Pasta de Gesso

Unidade 3

Gesso

O gesso pode ser encontrado no comércio de materiais de construção em dois tipos: **de endurecimento rápido e de endurecimento lento**.

O gesso, apesar de resistente, quando submerso à água por muito tempo, se dissolve aos poucos. Para que o gesso resista é necessário que o coloques ao sol até secar completamente.

Dos inúmeros usos deste material, passamos a destacar apenas dois, a saber: no artesanato para a reprodução de pequenos objectos e na construção civil para o revestimento de paredes, etc.



Figura 3 - Molde de gesso (vaso)



Figura 4 - Peça decorativa feita na base de Gesso

Borracha de silicone

É facilmente encontrada em lojas especializadas na venda de fibras de vidro e resina.

À semelhança do gesso, a borracha de silicone trás uma solução resistente e duradoura. Outra vantagem é que o seu endurecimento não depende da acção do calor sobre o objecto.



Figura 5 - Silicone



Figura 6 - Borracha de silicone

Ferramentas usadas na Modelagem e Moldagem

Na 5.ª Classe, aprendeste, com certeza, as técnicas e processos usados para a construção de ferramentas a utilizar no alisamento e modelagem dos objectos de barro.

Já agora, faz um levantamento de todas as ferramentas e materiais auxiliares que utilizarias para dar forma, alisar e decorar um objecto de barro.

Feito o levantamento das ferramentas e materiais auxiliares, podes perceber que cada ferramenta é importantíssima para a produção de um determinado objecto com barro.

De seguida, falaremos acerca das tais ferramentas, materiais auxiliares e o seu processo de construção.



Observa a figura 7:



Figura 7 - Ferramentas usadas na modelagem e moldagem

Passamos desde já a mencionar alguns materiais acessíveis que podes utilizar para a produção de teques, a saber:

- Fio de nylon ou rafia;
- Cabos de madeira ou ramo com 5 cm de comprimento;
- Retalhos de pratos plásticos; garrafas plásticas ou copos plásticos;
- Pedacos de madeira;
- Arame;
- Bambu;
- Lixa;
- Serrote fino;
- Tesoura.

Feita a recolha e selecção dos materiais necessários para produção dos teques, vamos agora à sua nomeação e execução.

Garrote ou Fio de corte – é utilizado para cortar a argila e para separar as peças na base em que se estiver a trabalhar. Trata-se de um fio de nylon. Nas suas extremidades podem atar-se pedaços de madeira, para facilitar o seu manexo e evitar ferimentos nas mãos.



Figura 8 - Teques de arame (metal)



Figura 9 - Teques de plástico



Figura 10 - Garrote de fio metálico

Palhetas – são utensílios usados na realização de peças. Podem ser metálicas, de madeira, de borracha ou plástico duro. Servem para alisar a parte interna e externa da peça.

De referir que para cada peça a trabalhar usa-se uma palheta que corresponde à sua forma. Para a sua produção, representa-se a forma desejada no suporte plástico (ver no livro da

Unidade 3

5ª Classe), metálico ou de madeira, e de seguida recorta-se com uma ferramenta apropriada. Observa a figura 11:

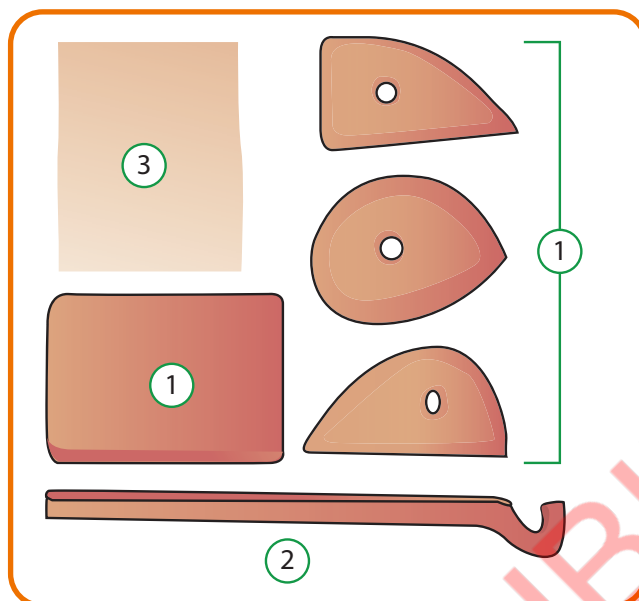


Figura 11 - Palhetas de diferentes formatos feitas a partir de placas de madeira

Punção – serve para marcar, riscar e ligar as peças. Esta ferramenta pode ser produzida com bambu, pedaço de madeira ou metal. O processo consiste em aguçar uma das extremidades do bambu ou pedaço de madeira de modo que responda à sua utilidade.



Figura 12 - Punção feito a partir de metal.



Figura 13 - Punção feito a partir da madeira.



Glossário

Aguçar – afiar;

Extremidade – ponta; margem; orla ou beira;

Inflamável – que se inflama facilmente, queima, acende;

Manejo – manobra; trabalho.



Modelagem

As ferramentas utilizadas para alisar e decorar os objectos de barro são designadas por TEQUES.

Os teques podem ser feitos com madeira, metal ou plástico.

Modelagem de diferentes objectos

Na 5.ª Classe, aprendeste algumas técnicas de modelagem com as mãos. Neste capítulo vais trabalhar algumas dessas técnicas de forma aprofundada. Trata-se da:

- Técnica do rolo;
- Técnica da placa.

Tal como nos referimos na classe anterior, a **Técnica de Rolo** consiste em produzir objectos através de rolos de barro.

Para a sua execução, deves:

- Usar uma superfície lisa e com auxílio das palmas das mãos, efectuar movimentos vaivém [para frente e para trás], procurando fazer rolos finos e iguais;
- Utilizar um dos rolos e fazer uma espiral para a base;
- Alisar a superfície da base. Para o efeito, usar uma palheta plástica ou de madeira;
- Sobre as bordas da base feita, fazer incisões e aplicar barbotina;
- Afixar de imediato o rolo sobre as bordas e cortar o pedaço que sobrar;
- Após o rolo estar enrolado, deve-se achatar o barro, criando uma superfície lisa e de igual espessura. Vão-se colocando rolos uns por cima dos outros, não esquecendo de os colar com barbotina.
- À medida que a parede vai subindo e com o auxílio dos dedos, alisar e não esquecer de ter cuidado com as paredes que devem ficar sempre com a mesma espessura. Deve-se continuar a usar a barbotina para uma melhor união dos rolos do barro;
- Uma vez unidos os rolos no interior, repetir o movimento na parte exterior da peça;
- Repetir o mesmo movimento e colocar os rolos por cima até concluir a peça.

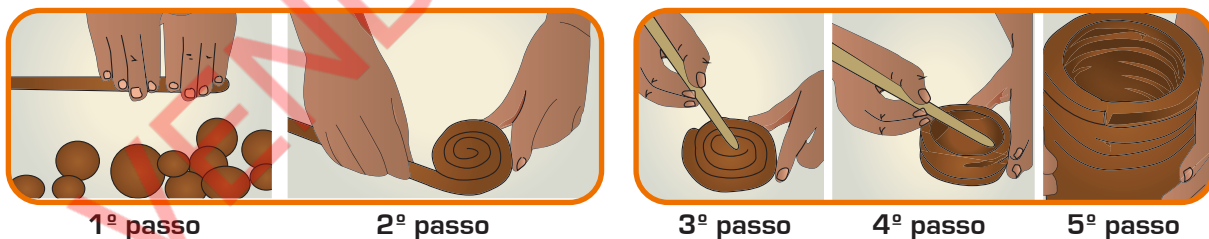


Figura 14 - Técnica de rolo



Actividade

Sobre Modelagem à técnica de rolo.

- a) Recolhe algum barro para a escola;
- b) Desenha no teu caderno um vaso simples;
- c) Através da técnica de rolo, faz modelagem do objecto desenhado, utilizando o barro preparado;
- d) Faz a decoração do objecto de barro e coloca-o para secar num ambiente fechado.

Unidade 3



Atenção

Podes utilizar jornais velhos e plásticos para a secagem dos objectos de barro, cobrindo-os, primeiro com jornal e de seguida, com plástico.

Técnica da placa consiste em produzir objectos através de placas de barro. De referir que para a sua execução deves utilizar argila no estado líquido (barbotina), de modo a unires as placas. Observa a figura 15.

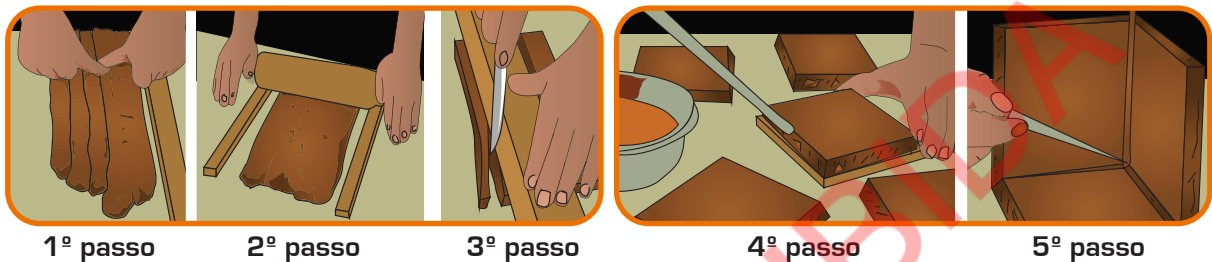


Figura 15 - Técnica da placa

Produção de Mosaicos pela técnica da placa

Etapas de produção

1. Composições diversificadas

- Representa dentro de quadrados várias composições de linhas, texturas e imagens.



Figura 16 - Produção de mosaicos

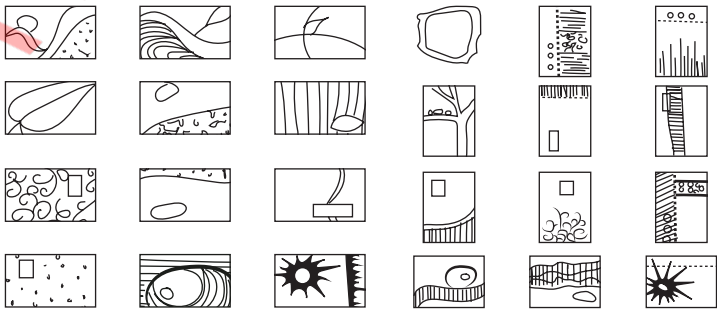


Figura 17 - Etapas de produção de mosaicos

2. Placas de barro

- Com o auxílio de uma régua ou ripa de madeira e uma ferramenta cortante, marca alguns quadrados na placa de barro;
- As placas devem ser uniformes, de modo que o mosaico fica interessante como a figura 18.



Figura 18 - Placas de barro



3. Representação da composição nas placas

- Utiliza uma ferramenta pontiaguda para representar as composições nas placas em Relevo e Textura.



Figura 19 - Representação das placas



Atenção

A decoração pode ser feita numa peça já terminada ou em placas de barro, como podes observar nas imagens da página anterior.

Aplicação do engobe – para uma melhor adesão da barbotina, a sua aplicação deve ser feita enquanto a peça estiver húmida.

Se te lembras, a barbotina é argila no estado líquido, usada geralmente, para ligar duas ou mais partes da peça.

Este tipo de pintura pode ser feita da seguinte maneira:

- Aplicação a pincel;
- Aplicação a mergulho.

Observa a figura 20.

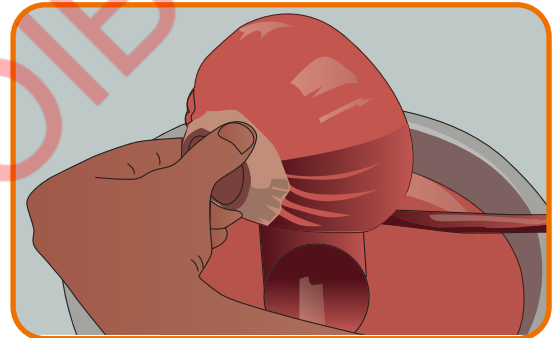


Figura 20 - Aplicação do engobe



Actividade

Mosaico feito através da técnica de placa

- a) Num papel de desenho, faz composições diversificadas;
- b) Prepara placas uniformes de barro;
- c) Utiliza uma ferramenta pontiaguda para representar as composições nas placas em relevo, acrescentando o barro em algumas partes.



Atenção

Cobre os mosaicos com jornal velho ou outro tipo de papel e plástico para que tenham uma secagem lenta.



Glossário

Engobe – revestimento à base de argila destinado a ser aplicado em objectos de barro.

Unidade 3

Moldes

Para a cópia ou reprodução de um determinado objecto é necessário o uso de um molde ou forma. Por sua vez, o molde, para além de facilitar na cópia do objecto, permite-te reproduzir objectos num curto espaço de tempo.

Para cada objecto, existe um tipo de molde a utilizar de acordo com a função ou utilidade.

No presente tema, farás a reprodução de alguns objectos, tendo em conta o tipo de molde e o seu processo de execução.

Os moldes simples podem ser obtidos a partir de elementos naturais e artificiais.

Observa alguns moldes naturais e artificiais ilustrados nas figuras 21, 22 e 23:

Moldes naturais



Figura 21 - Molde de cafulo



Figura 22 - Molde de concha

Moldes artificiais



Figura 23 - Moldes de plástico (copos)

Produção em Série (Moldagem)

Na Produção em Série é possível reproduzir a mesma peça várias vezes, poupando tempo e ferramentas de trabalho. A moldagem é um processo muito usado na produção industrial o que permite maior produção de objectos.

Para produzires objectos, para além do molde, deves ter em conta o material modelável (barro) e isolador (como plástico ou papel), de modo que o barro não se cole ao molde durante a secagem.

O material isolador deve ser fixado na parte exterior do molde ou na placa de barro, de modo a facilitar a separação do molde do objecto.

Depois de fixares o material isolador sobre o molde, coloca a placa de barro por cima do mesmo seguido de uma pressão para a reprodução da forma.

E por fim, separamos com cuidado o objecto do molde.

Observa a figura 24:

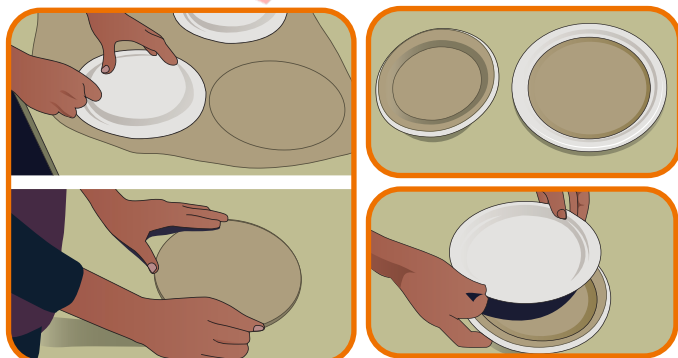


Figura 24 - Produção artesanal (prato)



Figura 25 - Produção industrial (tijolos)



Actividade

Sobre a produção em série.

- Recolhe algum material e ferramentas: molde simples, barro, plástico ou papel e teques;
- Faz a reprodução de 3 objectos obedecendo todos os processos aprendidos;
- Cobre os objectos com plástico para que não sequem. Estes devem permanecer húmidos para facilitar o processo de decoração na aula seguinte.

Tipos de cozedura

Para garantir resistência aos objectos modelados a barro, é necessário cozê-los num forno ou através de outros materiais que produzam fogo suficiente para o efeito.

Caso não tenhas um forno eléctrico ou de tijolos, podes, com ajuda do teu professor, recolher palhas ou lenha para cozeres as tuas peças.

Depois de cozidos, os objectos ganham o nome de cerâmica, resultante da junção da argila, água e fogo.



Sabias que

Lourenço Abner Tsenane, nascido aos 24 de Maio de 1979 em Maputo, aprendeu a técnica de pintura na Ajuda de Desenvolvimento de Povo para Povo (ADPP) - Cidadela das Crianças. Ele frequentou, o curso Médio de Cerâmica e Tecnologia pela Escola Nacional de Artes Visuais (2003) e a Licenciatura em Artes Visuais pelo Instituto Superior de Artes e Cultura (ISArC) em 2013. Também estagiou na Godwin Art Foundry, Kwazulu Natal (África do Sul).

A cerâmica é sem dúvidas uma das grandes paixões e um meio do artista exteriorizar o quotidiano.

Mestre Tsenane tem obras suas em colecções particulares e públicas em Moçambique, África do Sul, EUA, Nova Zelândia, México, Espanha, Itália, Portugal, Coreia do Sul, Canadá, Dinamarca, Islândia, Japão, Holanda, Alemanha, Suécia e Noruega.



Figuras 26, 27 e 28 - Processo de produção de objectos de barro.

Unidade 3

Uso de palha para a cozedura de peças

Uma pequena cozedura pode consumir cerca de 6 molhos de palha.

É necessário identificar o sítio certo para o corte da mata, de modo a evitares o desgaste do solo.

Após o corte do capim, os molhos são atados e de seguida colocados para secar próximo ao forno ou local de cozedura das peças.

Depois da secagem dos molhos, coloca-se as peças no solo e alguns molhos por cima das mesmas (peças), acrescentando aos poucos à medida em que as peças vão cozendo.

Feita a cozedura, deixa as peças arrefecerem num período de pelo menos 24 horas.

Durante a cozedura, ramos secos podem ser lançados sobre as peças para aumentar a temperatura.



Figuras 29 - Uso do feno para a cozedura de peças



Figura 30 - Detalhe de mosaico, a cerâmica, feito pelo arquitecto Pancho Guedes



Atenção

Cuidados a ter com o fogo, na cozedura das peças. Escolhe um espaço aberto e distante de qualquer material inflamável. Depois de organizar as peças, coloca pouca lenha para facilitar o controlo da brasa. Vai juntando aos poucos a brasa de modo a que não se espalhe até à conclusão da actividade. Certifica-te de deixar o espaço para as cinzas.



Glossário

Feno – planta que se seca para forrar; qualquer erva que se corta e se deixa secar para dar aos animais



Técnica de transformação do papel

O papel é um dos materiais mais recicláveis do mundo, portanto, sabe que cada vez que fizeres o uso desse material estarás a contribuir para o bem-estar do meio ambiente, mantendo-o limpo e agradável.

Uma das melhores soluções em termos de material para produzir diversos objectos utilitários, de diversão e ornamentação, é sem dúvidas a pasta de papel.

Para a fabricação da pasta de papel ou papel artesanal, é necessário que recolhas uma certa quantidade de papel, de preferência jornal velho, e de seguida selecciona os de melhor qualidade para o trabalho, tendo em conta os passos a baixo:

- Rasgar o jornal em pequenos pedaços e colocar em molho durante 24 horas (com água adicionada);
- Espremer a água, deixando uma quantidade para facilitar o esmagamento do papel;
- Esmagar até que todos os pedacinhos se misturem, ficando numa pasta (por isso chamamos de pasta de papel).

Depois de produzires a pasta de papel podes adicionar cola de madeira, farinha de trigo ou farinha de mandioca, para facilitar no processo de modelagem e dar resistência ao objecto produzido depois da secagem.

Observa as imagens a seguir, a sequência de preparação da pasta de papel:



Figuras 31, 32, 33 e 34 - Sequência de preparação da pasta de papel

Unidade 3



Atenção

A quantidade da pasta é determinada pelo tamanho do objecto a produzires, portanto, antes de preparares a pasta, faz o esboço do objecto que pretendes produzir ou reproduzir.

Não é aconselhável o uso de jornal novo para a produção da pasta de papel, porque as tintas podem ser tóxicas.



Actividade

Sobre a produção da pasta de papel.

- a) Recolhe e selecciona uma quantidade de papel;
- b) Produz pasta de papel de acordo com os passos aprendidos;
- c) Faz um objecto ao teu gosto e decora-o com tecido/trapos, guaches ou tintas artesanais.



Sabias que

O papel é feito a partir das fibras de plantas, principalmente da madeira de árvores, como o eucalipto e o pinheiro, mas também pode ser produzido reciclando papel usado.



Figura 35 - Pasta de papel



Figura 36 - Papel prensado



Técnica de decoração e acabamento

Na classe anterior aprendeste, algumas técnicas de decoração e acabamento, a saber: modelação, incisões e gravações.

Neste conteúdo, vais aprender e experimentar outras técnicas simples e interessantes para decorares de uma forma diferente os teus objectos de barro.

Cunhagem – é uma forma de gravação que consiste em pressionar um objecto sobre a superfície de uma placa ou peça a decorar.

Nesta técnica pode-se utilizar vários moldes, desde os naturais (folhas e conchas) aos artificiais (tampinhas/ cápsulas e garfos).

Observa abaixo alguns exemplos:



Figura 37 - Cunhagem com elementos vegetais

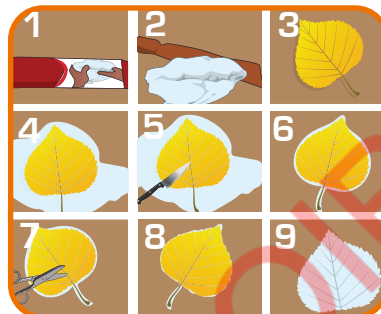


Figura 38 - Passos para a cunhagem

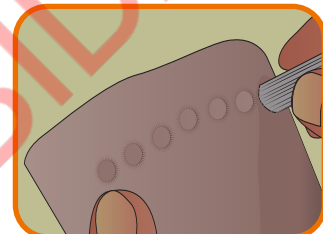


Figura 39 - Cunhagem com ferramentas



Actividade

Sobre as técnicas de decoração e acabamento.

- a) Produz duas peças de argila e decore-as com as técnicas de cunhagem com elementos vegetais e ferramentas a sua escolha.

Maquete

Antes de produzir-se qualquer objecto ou criar-se qualquer ambiente, é necessário que se faça um pequeno ensaio do mesmo, num tamanho reduzido, para a verificação dos seguintes aspectos: resistência dos materiais, estética do objecto ou ambiente a criar (forma, equilíbrio e harmonia), etc.

A verificação antecipada desses aspectos, permitiram-lhe corrigir alguns erros do trabalho antes da sua produção no tamanho normal.

- Observa a figura 40 para a tua inspiração



Figura 40 - Maquete de uma Paisagem.



Actividade

Faz uma maquete de um objecto ou ambiente ao seu gosto, tendo em conta as aprendizagens adquiridas (resistência dos materiais, forma, equilíbrio e harmonia).

4

Desenho Geométrico





Nesta unidade vais aprender:

- Formato de papel: A5, A4 e A3;
- Graduações do lápis: H1, HB e B1;
- Rectas paralelas e perpendiculares;
- Divisão do segmento de recta em partes pares ou ímpares iguais através do método das perpendiculares e do método geral;
- Ângulos: – Medição de ângulos – Transporte de ângulos;
- Polígonos: hexágono e octógono;
- Concordâncias: – Arcos com arcos (espiral) – Arcos com rectas;
- Composições geométricas.

Regras de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas

Para observar as *Medidas de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas* nesta unidade temática, é necessário ter em conta o seguinte:

1. As regras de higiene e segurança aprendidas na classe anterior devem continuar a ser cumpridas nesta classe;
2. Considerando que o compasso é um instrumento que usarás em todas as construções geométricas que vais fazer nesta unidade, convém que o manuseies cuidadosamente, tendo em conta que a sua ponta seca, por ser aguçada, pode ferir;
3. A limpeza do espaço de actividades práticas é uma regra que deve ser cumprida permanentemente;
4. O papel de desenho deve ser mantido sempre limpo;
5. Todo o lixo produzido durante a realização do desenho deve ser depositado na lata de lixo ou em outro lugar apropriado.

Introdução

Na 5ª classe estudaste sobre o Desenho Geométrico onde desenvolveste alguns conhecimentos e habilidades sobre traçados rigorosos. Nesta classe, vais dar continuidade ao estudo desta área científica, tão importante na nossa vida.

Como sabes, em Desenho Geométrico usa-se instrumentos de rigor, como, régua, esquadro e compasso, para além do transferidor que serve para medir ângulos.

Formato de papel: A5, A4 e A3

Certamente já viste vários cartazes afixados na tua escola ou em outros lugares. Normalmente, os cartazes têm tamanhos maiores em relação às dimensões das folhas do teu caderno.

Os diferentes tamanhos de papel baseiam-se em sistemas reconhecidos oficialmente por convenções internacionais. Os formatos de papel que usaremos são da série A, nomeadamente A5, A4 e A3, que têm origem na divisão do formato maior desta série, o A0. Todos os outros tamanhos desta série surgem a partir da metade destes, como podes observar na imagem.

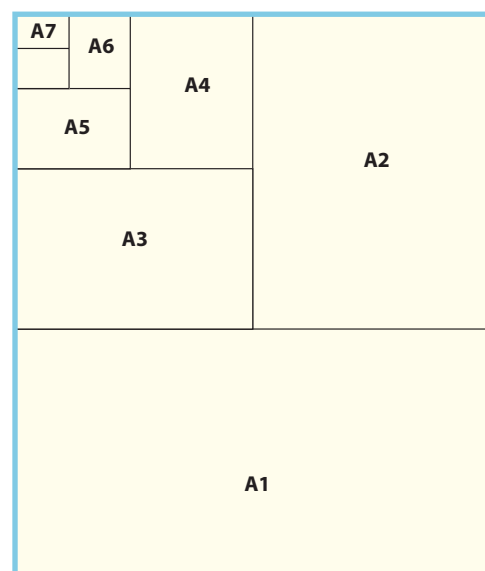


Figura 1 - Formatos de papel

Unidade 4

Graduações do lápis: H1, HB e B1

Tal como o papel, o lápis também tem a sua classificação, de acordo com o grau de dureza do mesmo, que se designa pela letra H (da palavra inglesa Hardness que significa dureza) e B (da palavra inglesa Blackness que significa negritude).

O índice do lápis varia, dependendo do nível de dureza e maciez do lápis, e quanto maior for, maior será a maciez ou a dureza do lápis, ou seja, os lápis H são mais duros quanto maior for o índice, por exemplo, H6 é mais duro que H2 e os lápis B, são mais macios quanto maior for o índice, por exemplo o B4 é mais macio que o B3.

O lápis HB, de dureza intermédia, é o que mais usarás nas tuas aulas para o traçado rigoroso.

Os lápis com índice mais duro são mais usados em desenho rigoroso e os macios são usados em desenho artístico.

Lembras-te que, em desenho rigoroso, usa-se linhas contínuas finas, para o traçado de linhas de construções auxiliares, médias para a representação dos dados das construções e grossas para a representação da solução dos problemas.

Rectas paralelas e perpendiculares

Recta é uma linha que segue uma única direcção, não tem princípio nem fim. Nós é que determinamos o seu limite devido às limitações do espaço de trabalho. As rectas são designadas por letra minúscula do alfabeto latino, por exemplo, a, b, c, etc.

Rectas paralelas são aquelas que, estando no mesmo plano, não se intersectam, isto é, mantêm sempre a mesma distância entre elas. Elas podem ser traçadas deslizando o esquadro sobre a régua ou utilizando o método de construção das mesmas.

Rectas perpendiculares são aquelas que ao se intersectarem, formam entre si ângulos de 90° (noventa graus), ou seja, formam entre si ângulos rectos. O seu traçado pode ser feito com o recurso a apenas régua e esquadro, ou através dum processo de construção.

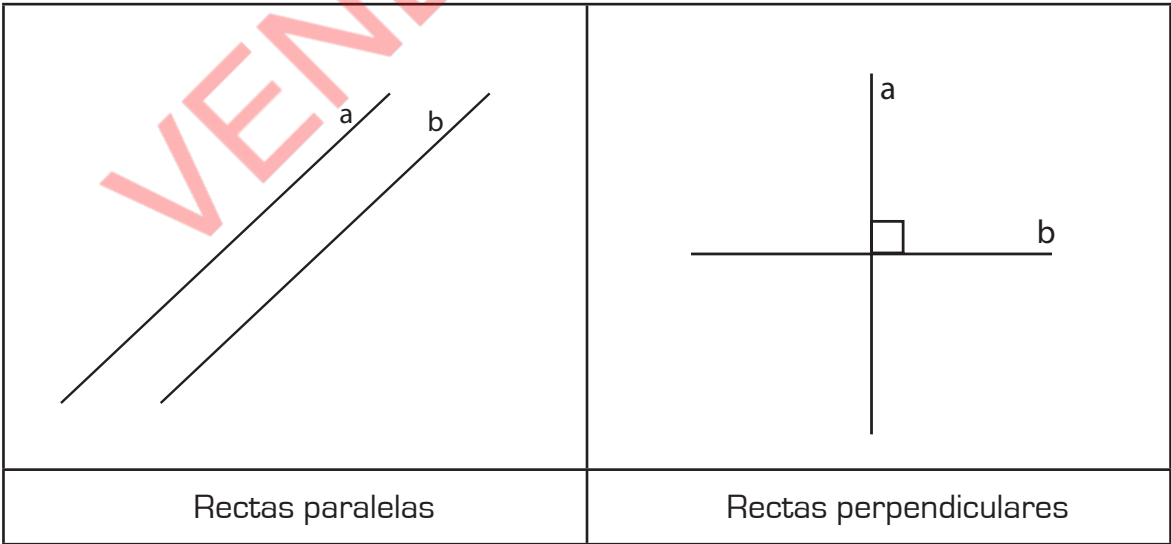


Figura 2A - Traçado de rectas paralelas

Figura 2B - Traçado de rectas perpendiculares



O conhecimento sobre as rectas paralelas e perpendiculares aplica-se na construção de vários objectos utilitários e decorativos.

O paralelismo destaca-se mais nas ondulações das chapas de cobertura, linhas férreas, grades e grelhas metálicas das condutas de água.



Figura 3A - Linhas férreas (paralelas)



Figura 3B - Grelha metálica (perpendiculares)

Divisão do segmento de Recta em partes iguais

Para a divisão de um segmento de recta em partes pares iguais, irás aprender dois métodos, nomeadamente, o método das perpendiculares e o método geral.

Divisão do segmento de Recta através do método geral

O método geral, para além de ser usado na divisão de segmentos de recta em partes pares iguais, também poderá ser usado para a divisão de segmentos de recta em partes ímpares iguais.

Divisão do segmento de Recta através do método das perpendiculares

Na 5.^a classe aprendeste a dividir um segmento de recta em duas partes iguais através da construção da sua perpendicular ou mediatriz. Portanto, esse conhecimento te permitirá dividir facilmente, qualquer segmento de recta em partes pares iguais, através do método das perpendiculares.

- Dado um segmento de recta, AB, que se divide em oito partes iguais;
- Com a ponta seca do compasso em A, e com uma abertura maior que a metade do segmento AB, traçam-se dois arcos, sendo um na parte superior do segmento e outro na parte inferior do segmento;
- Com a ponta seca do compasso no ponto B, sem alterar a

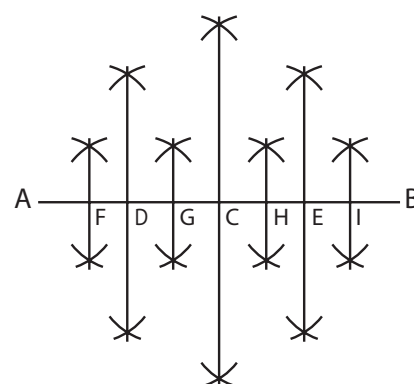


Figura 4 - Divisão de segmento de recta (método das perpendiculares)

Unidade 4

abertura do compasso traçam-se outros dois arcos que, ao intersectarem os anteriores, dão origem a dois pontos, cuja união resulta numa perpendicular ao segmento dado. A intersecção da perpendicular com o segmento dado, dá origem ao ponto C, o ponto médio do segmento AB, dividindo-o em duas partes iguais, nomeadamente AC e CB;

- Seguidamente, traçam-se as mediatrizes dos segmentos AC e CB, seguindo os procedimentos anteriores, obtendo deste modo, os pontos D e E, cujo resultado é a divisão do segmento AB em quatro partes iguais.
- Dividindo cada uma das quatro partes em duas, usando o método das perpendiculares, já conhecido, obter-se-á os pontos F, G, H e I, que resulta na divisão do segmento dado em oito partes iguais, que é a solução desejada.

Divisão do segmento de recta em partes pares ou ímpares iguais através do método geral

Com o recurso ao método geral é possível dividir um segmento de recta em partes pares ou ímpares iguais.

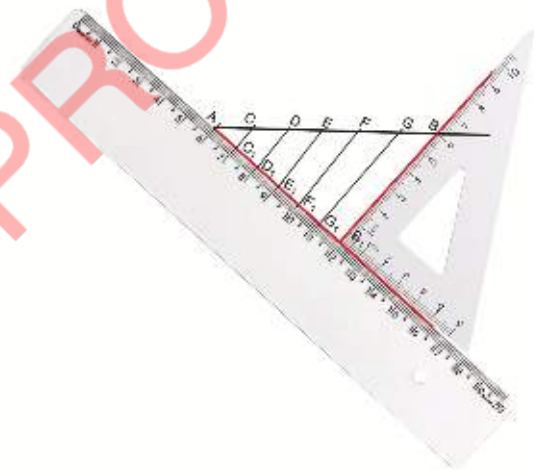
Divisão do segmento de recta em partes pares iguais através do método geral

- Dado o segmento de recta AB, traça-se uma semi-recta com origem em um dos extremos do segmento, neste caso em A e, formando um ângulo agudo;
- A partir do ponto A, com o auxílio do compasso divide-se a semi-recta em número de partes que se pretende dividir o segmento AB, neste caso em 6 partes e designam-se os pontos através de letras com índices de 1;

Com a ponta seca em A traça-se um arco de circunferência que origina o ponto C_1 . Mantendo a abertura do compasso, desta vez com centro em C_1 , traça-se um arco que origina D_1 . Repete-se esse procedimento até obter o último ponto, o B_1 .

Une-se o ponto B_1 ao extremo B do segmento dado e seguidamente traçam-se paralelas ao segmento B_1B passando pelos pontos C_1 a G_1 e intersectando o segmento AB, dando origem aos pontos que o dividem em seis partes iguais.

Figura 5A - Divisão de segmento de recta (método geral)



Divisão do segmento de recta em partes ímpares através do método geral

- Seguindo os procedimentos do caso anterior, pode-se dividir um segmento de recta em qualquer número de partes, bastando para tal, começar-se por dividir a semi-recta auxiliar pelo número de partes que se pretenda.

A imagem mostra a divisão de um segmento de recta CD em 7 partes iguais.

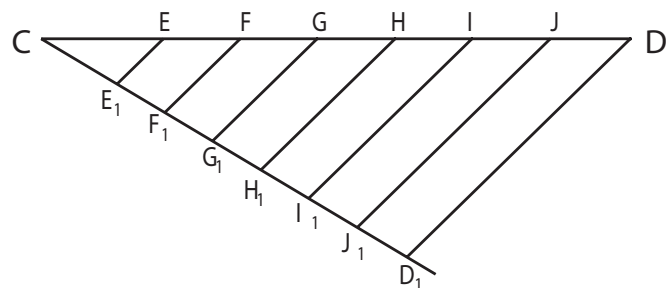


Figura 5B - Divisão de segmento de recta (método geral)



Ângulos

O estudo de ângulos não constitui nenhuma novidade para ti. Na 5ª classe aprendeste, ângulos, o conceito, sua classificação e medição, bem como do instrumento que se usa para a sua medição.

Medição de ângulos

Lembraste do instrumento que se usa para medir ângulos? Certamente que sim, o transferidor.

Já fizeste a medição do ângulo na classe anterior, pelo que se trata duma matéria do teu domínio. Caso já não te lembres, poderás visitar o livro da 5.ª classe.

Transporte de ângulos

Transporte de um ângulo consiste em construir um novo ângulo com a mesma amplitude de um ângulo dado, com o auxílio de régua e compasso.

- Dado o ângulo α , fazamos o transporte do mesmo;
- Começa-se por traçar uma recta, sobre a qual se marca o ponto V_1 , o vértice do novo ângulo;
- Volta-se ao ângulo dado, com a ponta seca do compasso no seu vértice, o ponto V , e abre-se até ao ponto A , mantendo a abertura do compasso e com o centro em V_1 , traça-se um arco;
- Novamente no ângulo dado, com a ponta seca do compasso em A , abre-se até ao ponto B , mantendo-se a abertura do compasso e com centro em A_1 intersecta-se o arco anteriormente traçado, em B_1 , ponto que, unido a V_1 , dá origem ao 2º lado do ângulo pretendido. Verifica o traçado, nas imagens que se seguem.

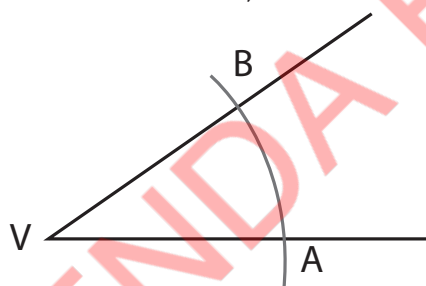


Figura 6A - Transporte de ângulo

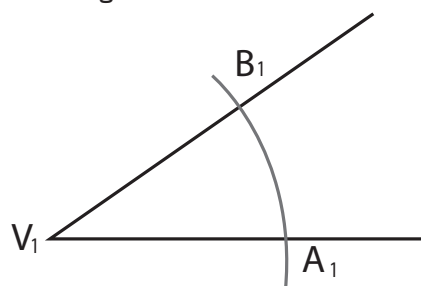


Figura 6B - Transporte de ângulo

Polígonos: hexágono e octógono

Polígono é uma figura plana, fechada, limitada por segmentos de recta. Na 5ª classe aprendeste a construir o triângulo equilátero, o quadrado e o hexágono regular.

Construção do Hexágono

Como já é do teu conhecimento, o hexágono regular é uma figura plana constituída por seis lados iguais.

- Dada a circunferência de centro O , traça-se o diâmetro AB . Com a ponta seca do compasso em A e depois em B , mantendo o raio da circunferência, traçam-se os arcos CF e DE . Unindo os pontos A, C, E, B, D, F e A obtém-se o hexágono regular pretendido.

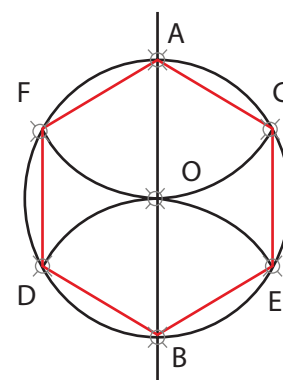


Figura 7 - Construção do Hexágono

Unidade 4

Construção do Octógono

Agora vais aprender o traçado do octógono regular. Octógono é um polígono constituído por oito lados. Se os oito lados forem iguais, o polígono se chamará **octógono regular**.

Como se constrói um octógono regular inscrito numa circunferência?

- Dada a circunferência de 3,5 cm de raio, traça-se o seu diâmetro horizontal AB e seguidamente o seu diâmetro vertical, CD, através do método de traçado de perpendiculares, que já conheces;
- Com a ponta seca do compasso em B e abertura maior que a metade do arco CB, traça-se um arco na parte exterior à circunferência, mantendo a abertura do compasso, e com a ponta seca do compasso em C, traça-se um arco que intersecta o anterior em Y, unindo os pontos Y e O, obtém mais dois vértices do octógono, nomeadamente E e H;
- Para a obtenção dos dois últimos vértices do octógono, repete-se o último passo, mas desta vez com centros em A e C, cuja linha resultante da união do ponto X e O dá origem a G e F.

Unindo os pontos A, G, C, E, B, F, D, H e A, obtém-se o octógono regular pretendido, como demonstra a imagem seguinte.

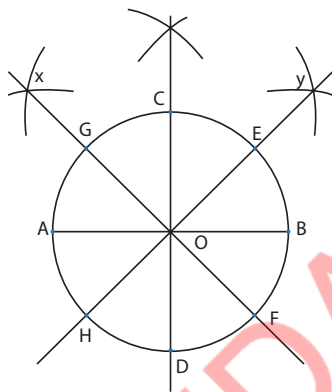


Figura 8A - Construção do Octógono

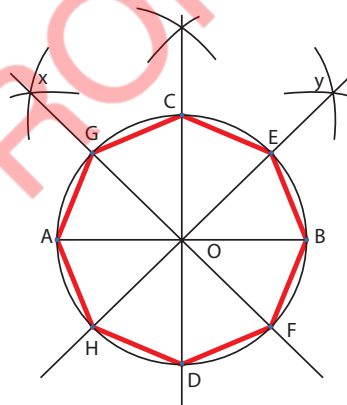


Figura 8B - Construção do Octógono

Concordâncias

A Concordância é uma ligação ou continuidade perfeita de um arco para uma recta ou de um arco para o outro, ou seja, uma ligação sem se notar o ponto de passagem de um arco para o outro ou de uma recta para um arco.

O conhecimento sobre concordâncias pode ser aplicado em várias áreas, como na construção, na indústria, entre outras áreas. Observa a figura 9 que se segue:

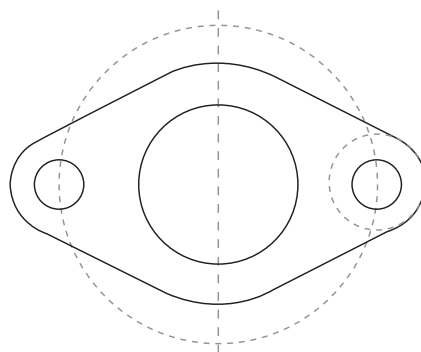


Figura 9 - Desenho de uma peça complexa



Concordâncias de arcos com arcos (espiral)

Concordância entre arcos consiste em fazer ligação entre eles sem se notar o ponto de ligação.

Uma espiral é uma curva plana que gira em torno de um ponto central. Um caracol é um elemento da natureza onde se pode verificar a forma espiralada.



Figura 10 - Um caracol na natureza representando uma espiral

Uma espiral pode ter no mínimo dois centros. No presente estudo de espirais, vais aprender a construir espirais de dois e três centros.

Construção de espiral de dois centros (bicêntrica)

- Dados os centros 1 e 2, traça-se uma recta contendo os dois pontos, prolongando-a para os dois lados;
- Com a ponta seca do compasso em 1 e abertura até 2, traça-se uma semi-circunferência que intersecta a recta em A;
- Traça-se uma outra semi-circunferência, desta vez, com o centro em 2 e raio até A, dando origem ao ponto B;
- Traçando mais uma semi-circunferência, com o centro em 1 e abertura do compasso até B, obtém-se o ponto C;
- Seguindo o mesmo procedimento e alternando os centros das semi-circunferências, obtém-se o ponto D. Esse processo repete-se até obter o tamanho de espiral desejado.

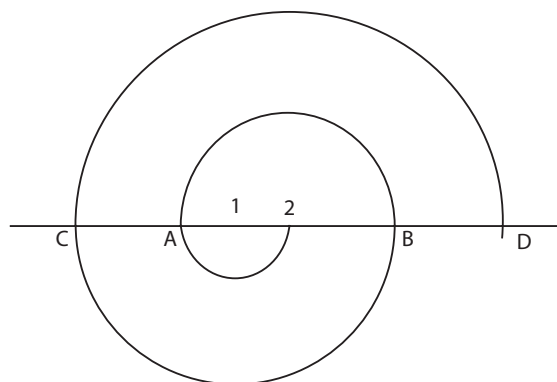


Figura 11 - Construção de espiral bicêntrica

Unidade 4

Construção de espiral de três centros (tricêntrica)

- Dados os centros 1, 2 e 3, traçam-se três semi-rectas com origem nos pontos dados, como se vê na imagem abaixo;
- Com centro em 1 e abertura do compasso até 3, traça-se um arco de circunferência que intersecta a semi-recta seguinte no ponto A;
- Com a ponta seca do compasso em 2 e abertura até A traça um arco que determina o ponto B na semi-recta imediatamente a seguir;
- Com centro em 3 e abertura até B, traça-se um arco que origina o ponto C, na semi-recta com origem 1;
- Voltando ao ponto 1 como centro do arco de circunferência e abertura até C, obtém-se o ponto D;
- Seguindo os procedimentos anteriores, pode-se continuar a desenvolver o arco, obtendo-se o ponto E e muito mais, caso se revele necessário.

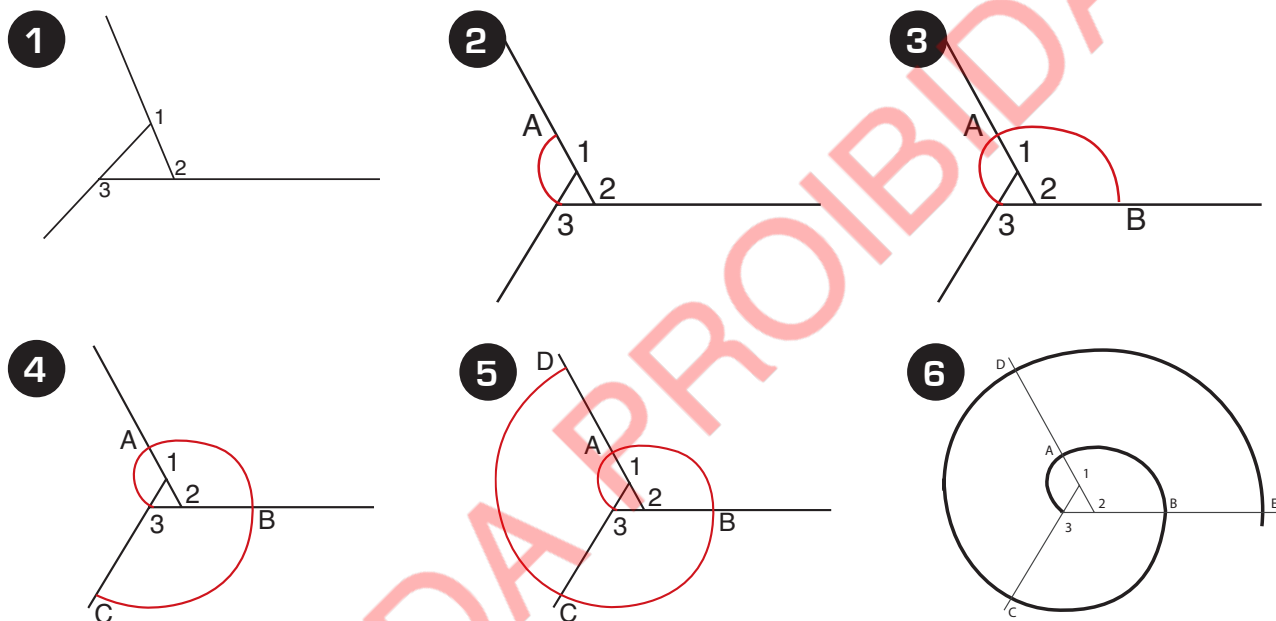


Figura 12 - Passos da construção de uma espiral tricêntrica

Construção de concordâncias de arcos com rectas

Além da concordância entre arcos, também podem ser feitas concordâncias entre arcos e rectas como seguidamente veremos:

- A concordância entre uma recta e um arco, consiste em fazer a ligação entre ambos sem se notar o ponto de ligação. Para tal, é necessário que a recta seja tangente à circunferência;
- Dada uma circunferência de centro O e um ponto A exterior, acha-se o ponto médio M do segmento OA, com o recurso ao método de traçado de perpendiculares, por ti conhecido;
- Com a ponta seca do compasso em M e abertura até O, traça-se o arco de circunferência que origina os pontos de tangência T1 e T2. Unindo os pontos N e T1 obtém-se uma recta tangente à circunferência;
- Fazendo o mesmo procedimento para N e T2 obtém-se outra tangente à circunferência;
- Com base nas rectas tangentes, foram traçadas as concordâncias de rectas com arco.

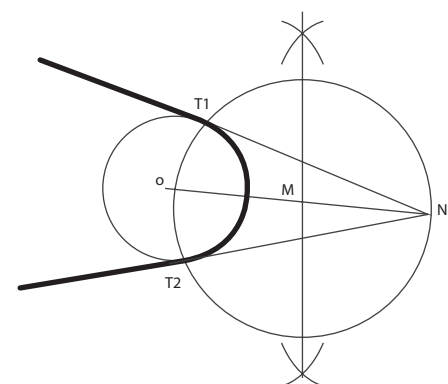


Figura 13 - Construção de concordâncias de arcos com rectas



Composições geométricas

Com base nos conhecimentos adquiridos neste capítulo, podes fazer composições geométricas aplicando as formas geométricas aprendidas.

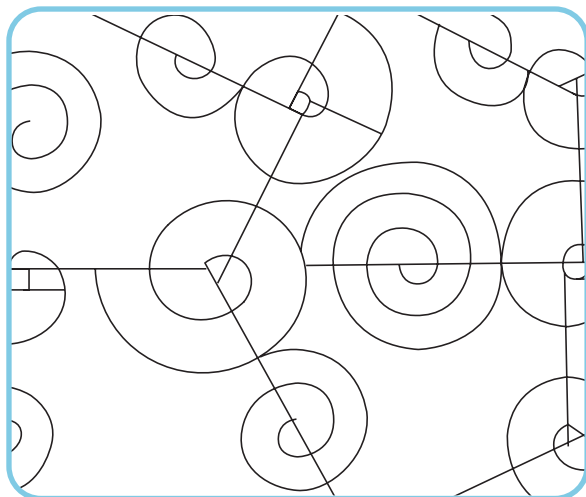


Figura 14A - Composição com arcos

Decoração e acabamento

As composições geométricas poderão ser decoradas com base nos conhecimentos adquiridos noutros capítulos deste livro, fundamentalmente, o Desenho e Pintura.



Figura 14B - Composição com arcos



Actividades

1. Qual a graduação de lápis que usarias para fazer um desenho sem o recurso aos instrumentos de rigor?
 2. Usando circunferências de 3,5 cm de raio, constrói um octógono.
 3. Dada uma circunferência de 3 cm de raio e um ponto P localizado a 6 cm do centro O da circunferência, constrói a concordância resultante das tangências da circunferência com duas rectas que passam por P.
 4. Traça duas espirais, uma de dois centros e outra de três centros. Em ambos os casos separa os centros a 1 cm de distância e usa o sentido horário.
 5. Realiza composições decorativas ao teu gosto (imitando ou imaginando realidades como bonecos, animais, objectos, etc.) usando os vários elementos geométricos aprendidos, fundamentalmente o octógono e as espirais.
- Valoriza os teus trabalhos com cores ou tonalidades de cinzento.



Glossário

Índice do lápis – geralmente indicado pelas letras H, B e F, juntamente com números, define a dureza e o grau de preto da mina do lápis;

Mediatriz – linha que divide um segmento de recta em duas partes iguais;

Pontos de tangência – são os pontos em que os elementos tangentes tocam-se uns aos outros;

Tangente – trata-se de um elemento que toca uma linha ou uma superfície num só ponto.

5

Têxteis





Nesta unidade vais aprender a:

- Utilizar os diferentes tipos de materiais têxteis;
- Reconhecer os diferentes tipos de teares;
- Produzir teares em cartão;
- Executar pontos de costura.

Regras de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas

Para observar as *Medidas de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas* nesta unidade temática, é necessário ter em conta o seguinte:

1. Organizar o teu espaço de actividades práticas e juntar todo o material que vais precisar para desenvolver este tema;
2. Manusear a agulha com muito cuidado para evitar que te piques, visto que é um material que vais usar com frequência para juntar as peças;
3. Ter cuidado com o material reciclável que vais utilizar. Algumas das fitas que cintam as embalagens costumam ser cortantes.

Tipos de materiais têxteis

O termo têxtil engloba uma vasta gama de materiais susceptíveis de serem transformados em fios e estes posteriormente, transformados em tecidos. Esses materiais são, essencialmente, todos os tipos de fibras, sejam de origem natural (fibras de origem vegetal, animal ou mineral), sejam de origem química (fibras artificiais e fibras sintéticas).

Os materiais têxteis devem ser funcionais e satisfazer os requisitos da sua utilização final. Para isso, deve existir um equilíbrio correcto das suas características técnicas e funcionais.

Os fios e os tecidos obtidos são utilizados no fabrico de diversos artigos industriais, nas indústrias da borracha, automóvel, construção civil, vestuário e calçado, entre outras. Os materiais têxteis mais utilizados no fabrico de vestuários são: o algodão, poliéster, poliamida (nylon) e acrílico. Em menor grau, são utilizados a seda, rayon, linho e juta.



Figura 1 - Teia de aranha



Figura 2 - Ninho de pássaro

Tecelagem

Unidade 5

A tecelagem é conhecida por ser uma das formas mais antigas de **artesanato** ainda presente nos dias de hoje.

Há cerca 12 000 anos, os homens já utilizavam o princípio da tecelagem, entrelaçando pequenos galhos e ramos para construir barreiras, escudos ou cestas. **Teias de aranha e ninhos de pássaros** podem ter sido as fontes de inspiração de tal trabalho. Uma vez que essa técnica já era conhecida, é muito provável que o homem primitivo tenha começado a usar novos materiais para produzir os primeiros tecidos rústicos, e, mais tarde, o **vestuário**.



Actividade

Realiza uma experiência com o tear de papel. Com este exercício, terás a noção de como é feito o processo de entrelaçamento, na tecelagem. Seguem-se os passos que deves seguir:

- Num papel, ou cartolina de formato A4, de diferentes cores, traça e recorta a teia com 1 cm;
- Recorta as fitas da trama, igualmente com 1cm, de cor ou cores diferentes à que escolheste para a teia;
- Entrelaça as fitas de acordo com o exemplo das figuras que se seguem. O resultado serão quadros decorativos, que poderás enfeitar as paredes da tua escola ou da tua casa.

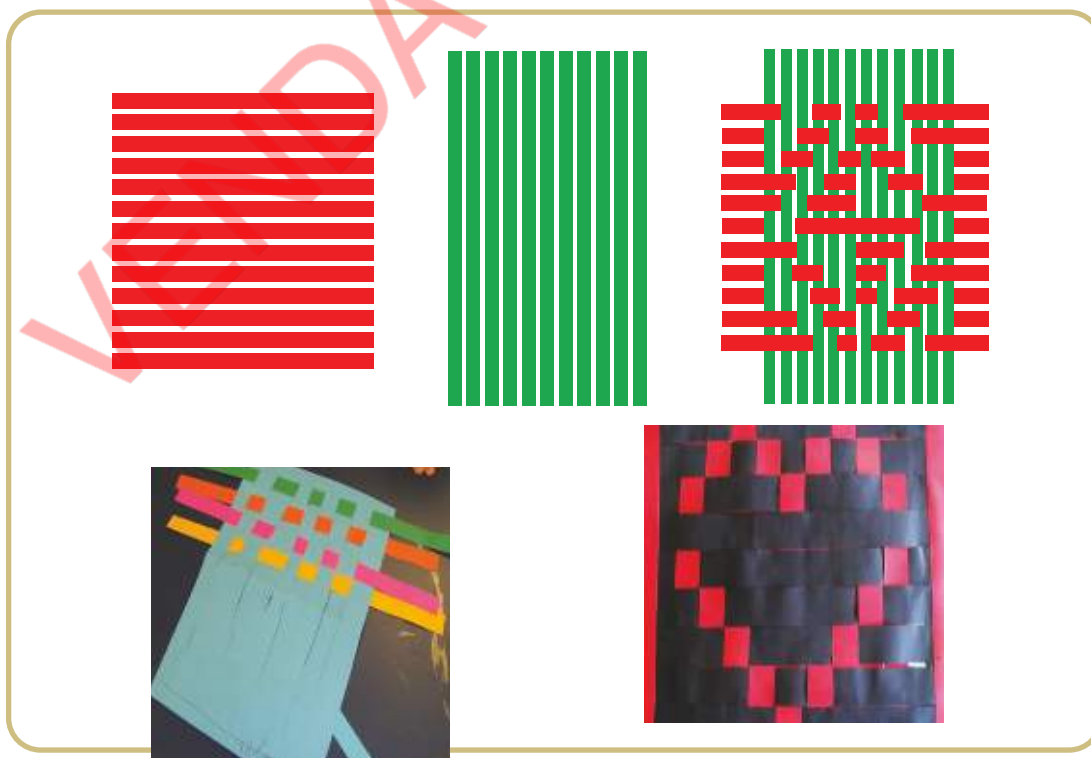


Figura 3 - Técnica de entrelaçamento com tiras de papel



Vamos Recordar

A tecelagem consiste no processo de cruzamento perpendicular e alternado do fio de trama com o fio da teia.

Ao reparares, com atenção, os diferentes artigos à tua volta, notarás que foram feitos de materiais entrelaçados, como por exemplo, os tecidos da tua roupa, os cestos de palha, as esteiras, os chapéus, os tapetes e muitos outros.

Em Moçambique, a Cestaria é uma actividade muito desenvolvida, principalmente nas zonas rurais e constitui um meio de subsistência para muitas famílias.



Figura 4 - Artigos de cestaria

A imagem abaixo, é um exemplo de quadro decorativo africano, que podes fazer. Para além do suporte, que é feito de bambu, os restantes elementos são de materiais variados. Trata-se, pois, de uma composição mista.



Figura 5 - Quadro decorativo



Actividades

1. Faz um painel colectivo, com os teus colegas, inspirado na imagem anterior.
2. Faz um objecto usando a técnica de cestaria.

Unidade 5

Fibras naturais, artificiais e recicláveis

Vamos Recordar

São chamadas fibras naturais, as extraídas da natureza, como por exemplo algodão, sisal, lã, linho e fibras artificiais ou fibras sintéticas quando são produzidas por processos industriais. Como forma de preservação do ambiente, existem também as fibras recicláveis, aquelas que são reaproveitadas para diversos fins, como por exemplo, os fios dos sacos de produtos alimentares, fios das cintas das embalagens, fios de plástico, etc.

Sabes que com a tecelagem, o Homem produz tecidos para a protecção do seu corpo, enquanto com a tapeçaria produz-se tapetes e quadros de parede cuja a função é decorativa. Observa na imagem abaixo, um quadro em tapeçaria.



Figura 6 - Quadro em tapeçaria

A seguir apresentamos objectos feitos em cestaria com fitas recicláveis coloridas e ornamentadas com capulana.



Figura 7 - Cestos enfeitados com capulana



Figura 8 - Cestos feitos com fitas recicláveis



Teares

Existem vários tipos de teares que têm diferentes funções e que vais conhecê-los de seguida.

Tipos de teares

- alto-liço
- baixo-liço
- de quadro
- mecânico industrial

Os “liços” são fios de metal que fazem parte do tear. É chamado **Tear de baixo-liço** porque os liços estão na parte baixa do tear. Assemelha-se ao **Tear de Quadro** e produz superfícies de pequena e média dimensão, como por exemplo, tapetes e quadros de parede.

O **Tear de alto-liço ou Vertical** tem uma estrutura mais robusta, geralmente em madeira e apresenta vários tamanhos, que podem variar de 20 cm de largura a 2 m de altura. Estes teares são manuais e servem para produzir tecelagens artesanais, sobretudo tapetes de grandes dimensões.



Figura 9 - Tear de baixo-liço



Figura 10 - Tear de alto-liço

O tear mecânico industrial é uma máquina que serve as grandes fábricas, para a produção de tecelagens de grandes dimensões, como por exemplo, tecidos, cortinas e tapetes de grandes dimensões.

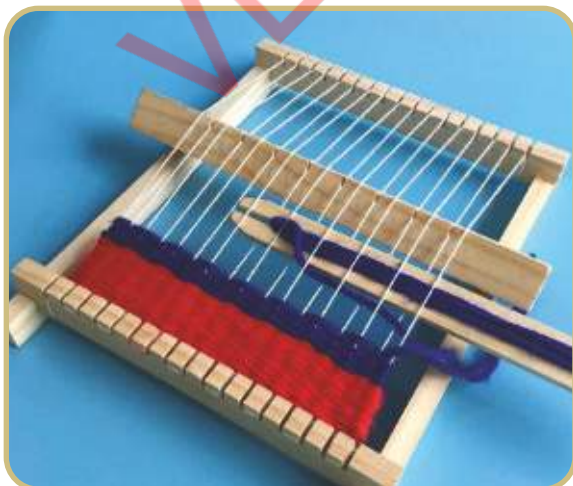


Figura 11 - Tear de quadro



Figura 12 - Tear mecânico industrial

Unidade 5

Tear de Cartão

O tear de cartão já é por ti conhecido. Vais rever as etapas de construção deste tipo de tear e criar novas produções artísticas em tecelagem. Recorda-te que deves fazer o risco da tecelagem, no cartão, para orientares os fios de trama. Observa a figura 13:



Figura 13 - Tecelagem em tear de cartão



Actividade

Constrói um tear de cartão e cria um artigo em tecelagem



Patchwork ou trabalho com Remendos

Patchwork, termo usado universalmente, é uma técnica caracterizada pelo aproveitamento dos pedaços de tecido que, remendados, formam um tecido. As formas de retalhos são geométricas e dependendo da criatividade do artigo a confeccionar. Essas formas de retalho vão desde quadrado, rectângulos, triângulos, hexágonos e outros. Os artigos produzidos podem ser, camisas, blusas, lençóis, colchas, almofadas, bolsas, porta-moedas, tapetes, bonecos, etc., que pelo grande valor artístico e decorativo, têm mercado para o comércio. Nas imagens abaixo podes conferir a variedade de artigos produzidos através desta técnica.



Figura 14, 15, 16 e 17 - Artigos em **Patchwork**



Actividade

Confecciona um artigo, à tua escolha, através da técnica de **Patchwork**

Unidade 5

Pontos de Costura

A **Costura** é a arte de criar e confeccionar peças. Em tecelagem, é necessário conhecer os Pontos de Costura, porque, na criação de artigos, torna-se imprescindível unir as partes tecidas. São os seguintes, os pontos de costura:

Ponto de alinhavo – é o ponto provisório, antes da costura final à mão ou à máquina. É um ponto largo que se desmancha rapidamente.

Ponto de remate – é o ponto apertado, que reforça o último ponto de costura, para que não se desmanche.

Ponto de máquina – é um ponto apertado, feito à mão. Substitui o ponto de máquina de costura. Um artigo, pode ser, totalmente cosido neste ponto.

Ponto de chulear – é o ponto que se usa nas extremidades



Figura 18 - Ponto de alinhavo



Figura 19 - Ponto de máquina



Figura 20 - Ponto de chulear

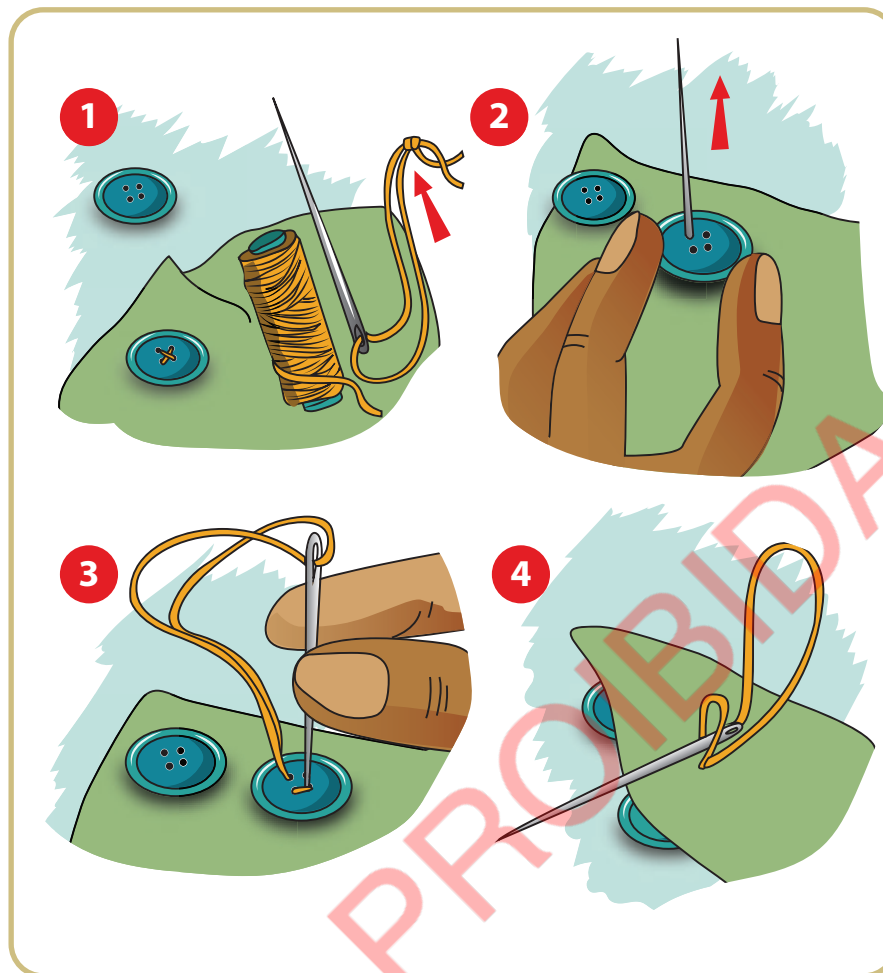


Figura 21 - Pregar botão



Actividade

Pratica, num pedaço de tecido, os pontos de costura e a colocação de botões



Glossário

Artesanato – trabalho manual utilizando material natural;

Composição mista – conjunto, equilibrado, de elementos diversos;

Desmancha – desfaz, descose;

Imprescindível – que não se pode dispensar, indispensável;

Remendados – pedaços unidos de tecidos.

6

Cartaz e Banda Desenhada



Previna-se do CORONAVÍRUS

REPUBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA SAÚDE
O Saude Mweni Xikwala ni Mili

Sintomas	Como se Transmite?	Prevenção
<p>Tosse</p> <p>Febre</p>	<p>De uma pessoa com a doença para outra através de gotículas de saliva quando tosse ou espirra</p>	<p>Lave as mãos com água e sabão ou cinza</p>

A NOSSA ALIMENTAÇÃO

Alimentos de crescimento

Alimentos protectores

Alimentos de base



Nesta Unidade vais aprender a:

- Distinguir os diferentes tipos de cartaz;
- Identificar os elementos do cartaz e da banda desenhada;
- Elaborar cartazes, banda desenhada, postais, logotipos e convites que abordem temas de outras áreas disciplinares;
- Aplicar os elementos da Banda Desenhada;
- Fazer cartazes e banda desenhada sobre temas de Educação Financeira e Direitos do consumidor;
- Fazer cartazes e banda desenhada sobre direito de pagamento do prémio do seguro;
- Fazer cartazes e banda desenhada sobre direito de recebimento da devida indemnização;
- Relacionar o cartaz com outras formas de comunicação visual.

Regras de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas

Para observar as *Medidas de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas* nesta unidade temática, é necessário ter em conta o seguinte:

1. Manter limpo o espaço de actividades, antes e depois do trabalho;
2. Organizar o material antes e depois do trabalho;
3. Manter os materiais, ferramentas e instrumentos de trabalho a uma distância de um braço estendido;
4. Utilizar as ferramentas cortantes e outras perigosas, [x-acto e tesoura] com auxílio do professor ou outra pessoa adulta de modo a evitares ferimentos;
5. Ter consigo os seguintes equipamentos de trabalho: avental, balde, panos de algodão e esponja.

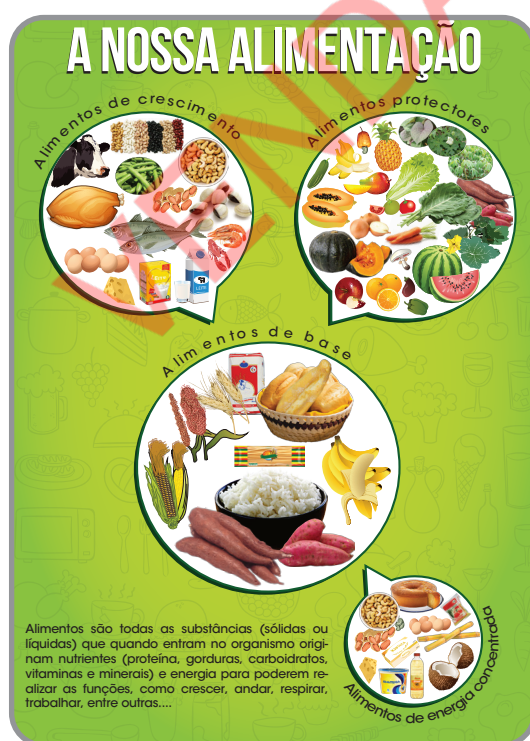


Figura 1 - Cartaz



Figura 2 - Banda Desenhada

Unidade 6



Sabias que

O **Cartaz** é um meio de comunicação visual. Deve despertar interesse e ser de rápida leitura. No cartaz, deve-se combinar o texto com a imagem.

Uma das principais funções do cartaz é informar um grande número de pessoas, sobre algo importante. Ao sair até à rua fica difícil contarmos os vários tipos de cartazes espalhados, tendo em conta as suas funções, temas e formas.

Já viste, com certeza, no teu bairro/cidade, vários tipos de cartazes para **divulgar produtos, anunciar um acontecimento da escola, prevenir e combater doenças, entre outros assuntos.**

O cartaz deve ser colocado num lugar visível do receptor, para que, um maior número de pessoas, possa VER.

Usar o Cartaz como material de ensino torna o que tu aprendes, muito mais animado e bonito, por isso podemos cobrir as paredes da sala de aulas com cartazes.



Glossário

Despertar – ativar; reanimar; provocar; acordar;

Divulgar – dar a saber; espalhar;

Anunciar – comunicar; publicar.

Tipos de Cartaz

Vais conhecer alguns tipos de cartazes:

- Cartaz político,
- Cartaz cultural,
- Cartaz social,
- Cartaz comercial.

Cartaz político apresenta ideias relacionadas com eventos políticos, como: campanhas de **votação**.



Figura 3 - Cartaz político



Cartaz cultural informa a realização de eventos ligados à cultura (danças tradicionais, concurso de moda, etc.,) e que possam interessar à comunidade.



Figura 4 - Cartaz cultural

Cartaz social tem como principal objectivo corrigir determinados comportamentos e fazer com que a sociedade mude de pensamento em relação a alguma coisa.



Figura 5 - Cartaz social

Unidade 6

Cartaz comercial tal como o próprio nome indica, os cartazes comerciais são feitos com o objectivo de vender algo.

Elementos do cartaz

Os elementos de um cartaz são os seguintes:

- **Imagem** – o desenho, a pintura, a colagem e a fotografia na explanação têm que transmitir a ideia correcta do que desejás;
- **Texto/Letras** – deve ser curto, com poucas palavras e trazer a mensagem do cartaz. Com a ilustração e a cor conseguimos perceber melhor a mensagem;
- **Cor** – observa as cores do ambiente e vais concluir que, **a cor** é um meio **poderoso** na comunicação visual. No semáforo, para o trânsito de veículos automóveis, por exemplo, o **vermelho** significa, parar, o **amarelo**, Atenção e o **verde**, passar, enquanto que o branco do vestuário nos hospitais nos transmitem paz, calma e tranquilidade. A cor ajuda-nos a ver melhor as formas e a sua combinação cria interesse e causa emoção;
- **Forma/Tamanho** – os cartazes não apresentam todos o mesmo formato, mas de uma maneira geral, são rectangulares. Os cartazes podem ter diferentes tamanhos de acordo com o objectivo ou local em que os mesmos serão colocados.



Figura 6 - Cartaz comercial

Como elaborar um cartaz?

Para elaborar um cartaz **deves** ter em conta os seguintes aspectos:

1. Definir o tema.
2. Definir o objectivo do Cartaz:
 - a) Informar;
 - b) Ilustrar alguma situação;
 - c) Apelar.
3. Escolher o material a utilizar como base:
 - a) Cartolina. (cuidado na escolha das cores!);
 - b) Papel de texturas.
4. Recolher o material a utilizar (fotografias, lápis de cor, esquemas, informações...).
5. Ensaiar a posição do material recolhido, antes de começar a colar.



Glossário

Eventos – acontecimentos.

Votação – escolha.



Para uma boa leitura, o cartaz deve ter:

- Boa organização;
- Textos muito curtos;
- Letras espaçadas;
- Textos relacionados com a imagem;
- Simplicidade e originalidade.

Deves usar cores que combinam entre si, tais como:

- azul + laranja
- vermelho + verde
- violeta + amarelo
- laranja + castanho
- rosa + azul

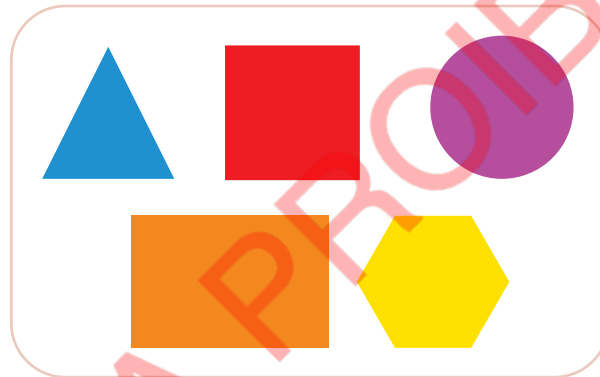


Figura 7 - Formas geométricas e cores



Actividades

1. Faz um cartaz sobre datas festivas e comemorativas, usa cores ilustradas na figura 7.
 - Desenha no teu caderno ou em outro suporte, um cartaz sobre o dia da tua escola e pinta-o de acordo com as técnicas aprendidas.
 - Desenha num papel um cartaz sobre o dia da criança.
2. Cartaz sobre Educação Financeira.
 - No teu caderno, faz levantamento de todas as actividades e tarefas necessárias para poupar dinheiro. Faz uma chuva de ideias com os teus colegas;
 - Assim que fizeres o levantamento das actividades e tarefas, escolhe apenas 3 delas;
 - Representa através do cartaz, as actividades e tarefas por ti escolhidas;
 - Pinta o cartaz com as técnicas de pintura que preferires.

Podes inspirar-te no cartaz representado na página a seguir.

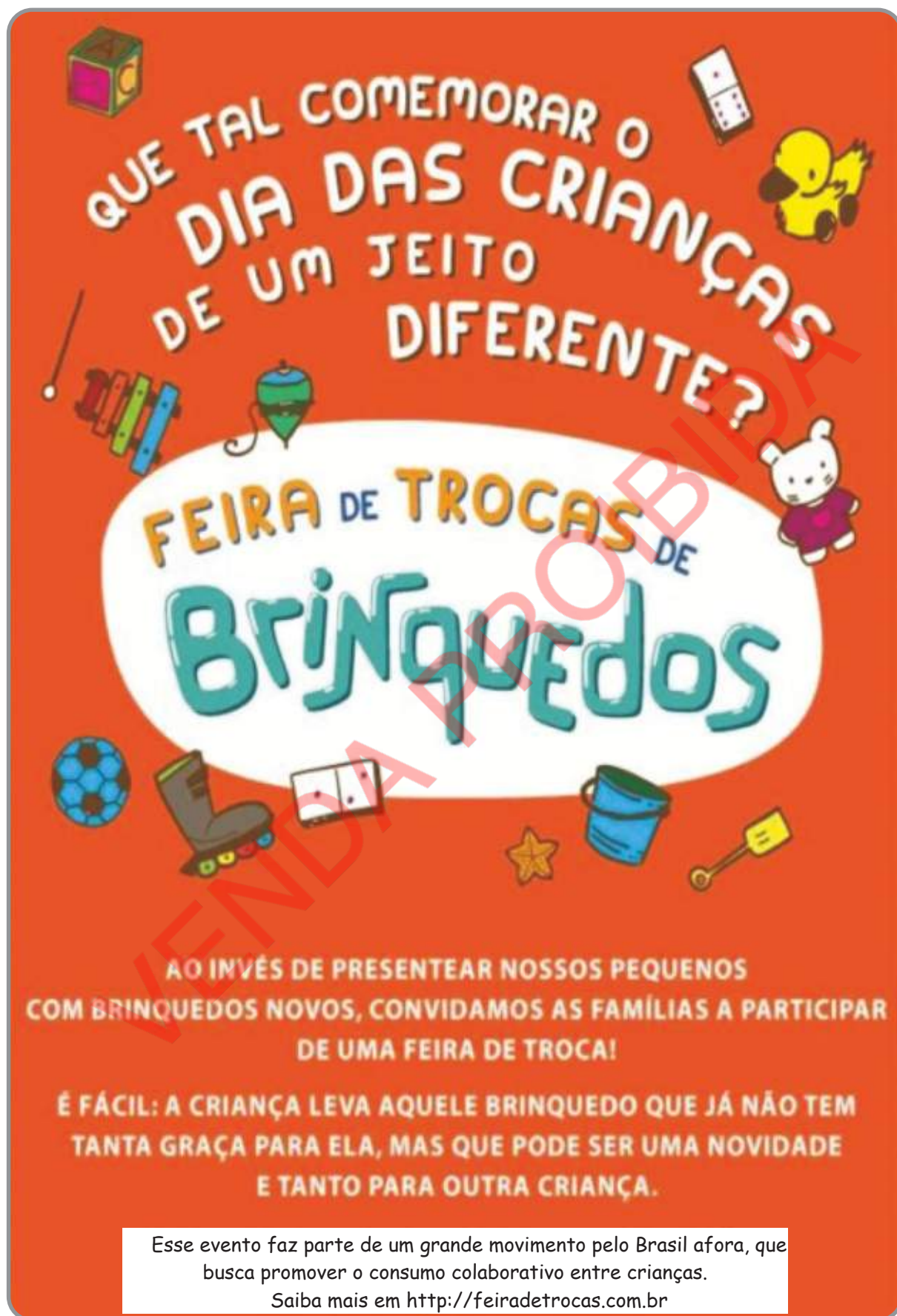


Figura 8 - Cartaz social



Postais, Logotipos e Convites

Postais

Quando por vezes quiseses comunicar aos teus amigos a tua festa de aniversário, poderás recorrer a outros meios – um convite, um postal – que podes entregar em mão ou enviar pelo correio, se quiseses. Aproveita o Dia da Mãe ou o Dia do Pai, o Dia da escola ou outras datas comemorativas e festivas, para fazeres um postal e felicitar alguém pela data. O postal não pode ser de grandes dimensões, sugere-se que tenha o tamanho de um papel no formato A5 dobrado ao meio. Podes usar cartolinas ou outros tipos de papel em diferentes tamanhos como suporte. O texto e as cores devem ser adequados à mensagem que pretendes transmitir.



Figura 9 - Postais de Natal



Figura 10 - Postais diversos

À semelhança dos cartazes, os **postais e convites** são textos escritos, geralmente com imagens num dos lados.

Unidade 6

Como elaborar um postal?

Para elaborar um postal debes ter em conta os seguintes aspectos:

1. **Uso do papel resistente** – para garantir que o papel postal não seja destruído pelos correios, escolhe um papel resistente, como papel-cartão. Podes utilizar qualquer cor de papel que quiseses, contando que o endereço esteja bem visível.
2. **Corta o papel nas dimensões correctas** – pega na régua e mede o cartão entre 9 e 11cm de altura e entre 13 e 15cm de comprimento. Com cuidado corta-o, sem deixar um formato desigual.
3. **Risca uma linha vertical dividindo o cartão pelo meio** – O espaço à esquerda da linha deve ser reservado para a sua mensagem, e o da direita para o endereço do destinatário.

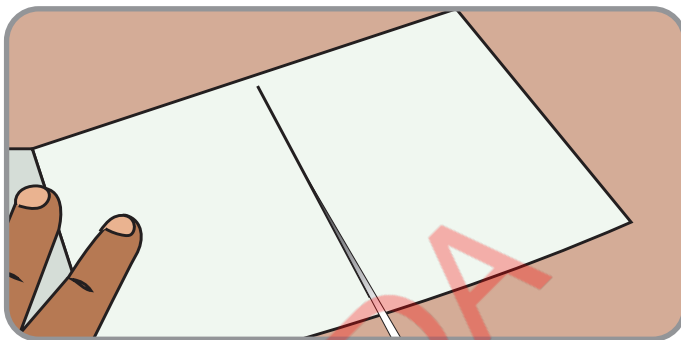


Figura 11 - Recorte de papel



Atenção

Não há razão para que a linha tenha que ser riscada exactamente no centro do cartão. Se quiseses mais espaço para uma mensagem longa, puxa-a mais para a direita do postal para que haja mais espaço do lado esquerdo.

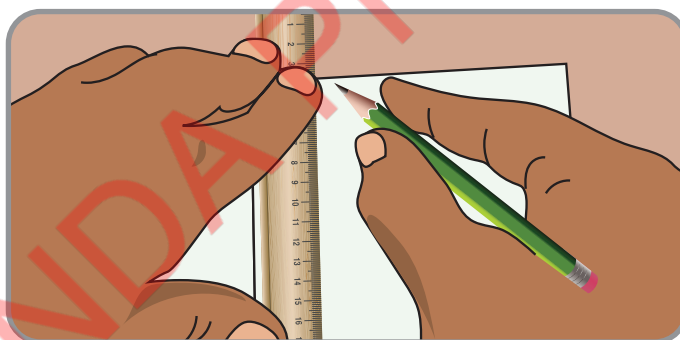


Figura 12 - Medição de tamanho do postal

4. **Risca as linhas de endereço** – No lado direito da linha do centro, risca as linhas horizontais. Aqui escreves o endereço do destinatário. Se preferires risca uma caixa no canto superior direito, onde ficará o selo.

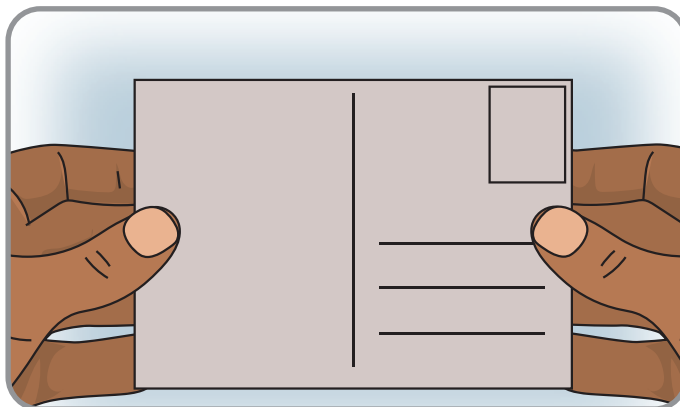


Figura 13 - Marcação do espaço da mensagem.



Decorando o Postal

1. Junta os materiais – Agora vem a parte mais divertida.

Junta os materiais artísticos que desejas usar para criar uma imagem interessante na parte frontal do teu postal.

Aqui vão as seguintes opções:

- Recortes de papel com variadas cores;
- Recortes de revistas;
- Fotografias;
- Tintas;
- Cola de papel ou de madeira;
- Pincéis.

2. Decora o postal – Cola na parte frontal os elementos decorativos que desejas e pinta-os de acordo com a tua preferência.

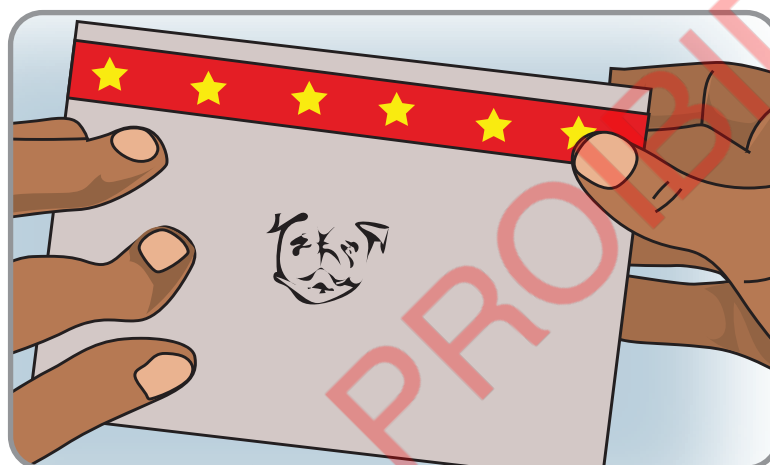


Figura 14 - Decoração do postal

Endereçando e enviando o postal

3. Escreve uma mensagem no postal – usa o espaço à esquerda, atrás do teu cartão, para escrever uma mensagem pessoal ao teu destinatário. Inclui pequenos enfeites nos cantos, contando que o endereço esteja claro e visível.

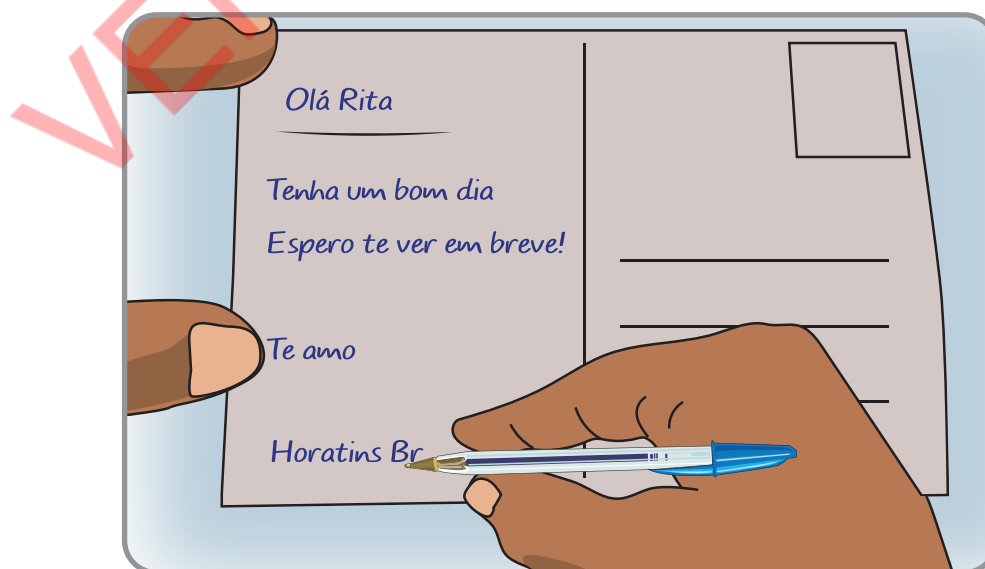


Figura 15 - Escrita da mensagem no postal

Unidade 6

4. **Endereça o postal** – No lado direito do cartão, escreve o nome seguido do endereço completo do destinatário. Lembra-te de concluir o postal.



Figura 16 - Escrita do endereço no postal

5. **Cola o selo** – coloca o selo no canto superior direito da parte de trás do cartão.



Figura 17 - Colagem do selo no postal

6. **Envia** – Deixa o teu postal finalizado nos correios para que ele possa começar a sua jornada até ao destinatário.



Figura 18 - Decoração final do postal



Figura 19 - Postal



Figura 20 - Convite



Actividade

Sobre postal e convite

- Escolhe o tema para o teu postal;
- Num papel de desenho ou cartolina, faz um postal e decora-o.
- Faz um convite alusivo à festa do teu aniversário. Usa papel ou cartolina e pinta o convite com cores vivas e alegres como o amarelo, laranja e vermelho.

Unidade 6

Logotipo

O logotipo é uma marca que identifica uma empresa ou estabelecimento. O logotipo é formado por duas ou mais letras, figuras ou desenhos representando assim a mesma marca ou produto.

Observa abaixo alguns logotipos. Muitos deles já os conheces.



Figura 21 - Logotipos



Actividades

1. Sobre logotipos.
 - Desenha dois logotipos que conheças;
 - Pinta os logotipos de acordo com as cores originais.
2. Cria um logotipo e pinta-o de acordo com a mensagem que pretendes transmitir e partilha com os teus colegas.



Conceito de Banda Desenhada

Banda desenhada é:

- Uma história contada através de imagens, normalmente acompanhada por um texto;
- É um meio de comunicação que utiliza a imagem e o texto.

Os elementos da Banda Desenhada são:

- Prancha;
- Tira;
- Vinheta;
- Cartucho ou legenda;
- Elipse;
- Balões e apêndices.

Prancha – é a página da banda desenhada.

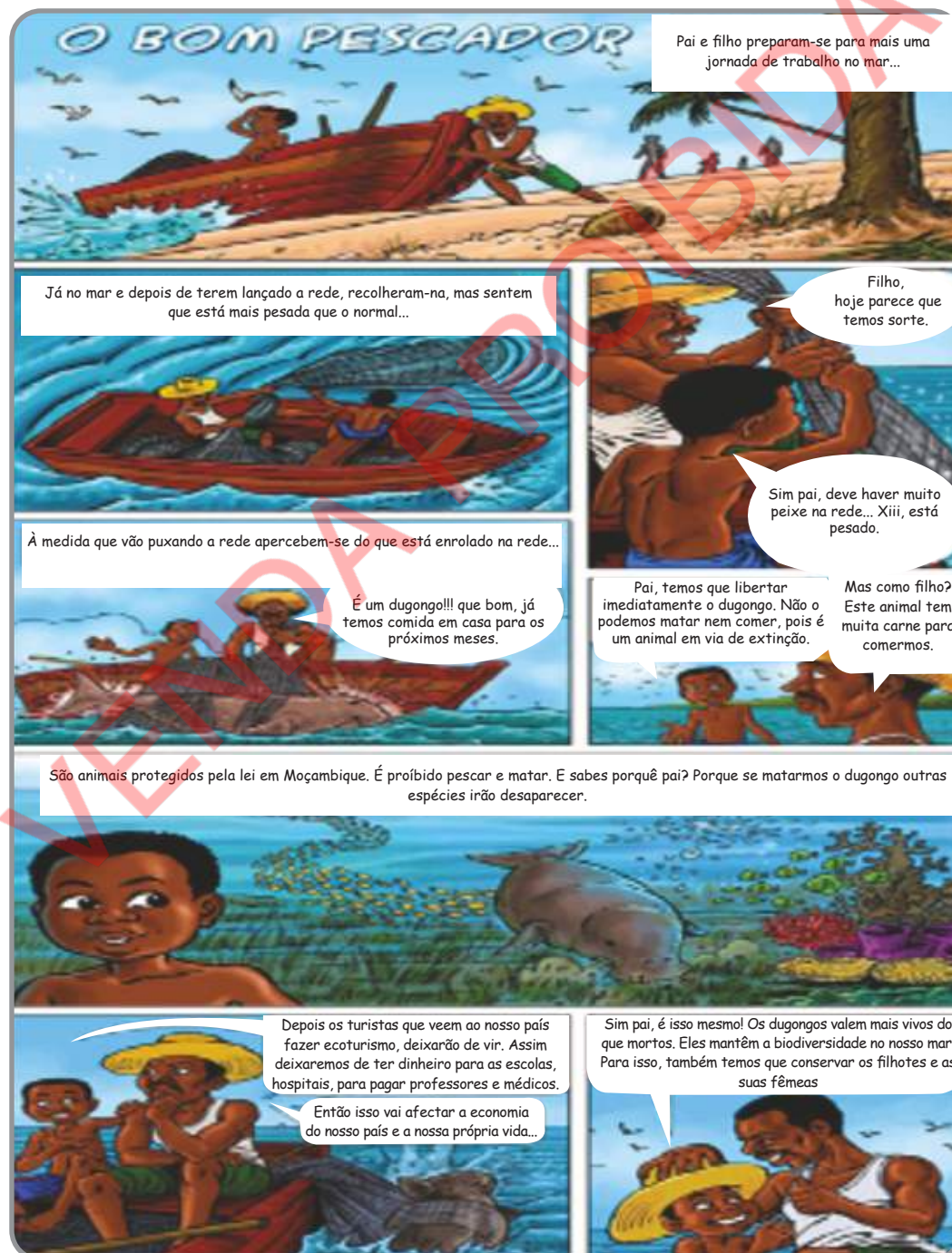


Figura 22 - Prancha da Banda Desenhada

Unidade 6

Tira – espaço onde vai acontecer a história, faz-se várias divisões às quais chamamos tiras.



Figura 23 - Tira da Banda Desenhada

Vinheta – é a divisão de cada tira.



Figura 24 - Vinheta da Banda Desenhada



Elipse – é o espaço existente entre as tiras e entre as vinhetas.



Figura 25 - Elipses entre as tiras e as vinhetas

Unidade 6

Cartucho ou Legenda – são histórias curtas. Transmitem informações sobre o tempo e espaço em que se passa uma determinada parte da história.

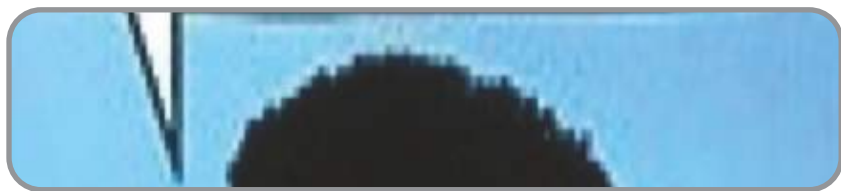
SÃO ANIMAIS PROTEGIDOS POR LEI EM MOÇAMBIQUE.
É PROIBIDO PESCAR E MATAR. E SABES PORQUÊ PAI?
PORQUE SE MATARMOS O DUGONGO OUTRAS ESPÉCIES
IRÃO DESAPARECER...

Balões e Apêndices – para demonstrar os sentimentos, os pensamentos e a fala das personagens, utiliza-se o balão.

O apêndice indica a que personagem se refere o balão.

PAI, VAMOS ATÉ A CASA DELE
ESCLARECER ESTE ASSUNTO!
ELE NÃO PODE FAZER ISTO SEMPRE
QUE APANHA TARTARUGAS.

Balão



Apêndice



Figura 26A e 26B - Apêndice e Personagem

Onomatopeias

Onomatopeias – utilizam-se para representar os sons ou ruídos.



Figura 27 - Onomatopeias



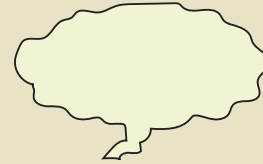
Sabias que

Existem vários tipos de balões e a parte externa de cada balão obedece a normas de expressão. Vê abaixo as mais comuns:

Balão de Fala comum ou fala normal: uma linha simples, oval ou rectangular, com ponta direccional (apêndice) simples.	
Balão de Pensamento: linhas curvas imitando nuvem e ponta direccional com bolinhas. Também usado para sonhos.	
Balão de Sussurro ou Fala em voz baixa: linha pontilhada.	
Balão de Grito: linhas espalhadas em forma de explosão e ponta igual. As letras são grandes.	
Balão de Frio: linha escorrida, ponta igual. Também serve para expressar frieza ao falar.	
Balão de Fala electrónica: linha simples e ponta direccional em forma de raios. Usado para sons de rádio, telefone, televisão e robô.	



Balão de expressão de medo: linha direccional meio trémula, com ponta direccional igual.



Actividades

1. Faz uma chuva de ideias com os teus colegas e levantem os temas que considerem importantes para a representação das Bandas Desenhadas. Escolham 2 temas para cada um. Os temas devem ter a ver com: assuntos que chamem à atenção da comunidade; direitos do consumidor; temas das outras disciplinas; educação financeira e histórias da tua criação.
2. Escreve a história da tua Banda Desenhada;
3. Representa, através do desenho, a história, tendo em conta todos os elementos da banda desenhada;
4. Pinta a Banda Desenhada com os materiais e técnicas à tua escolha.

7

Construções





Nesta unidade vais aprender a:

- Aplicar as técnicas de transformação de metais e madeira;
- Recuperar objectos em madeira.

Regras de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas

Para observar as *Medidas de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas* nesta unidade temática, é necessário ter em conta o seguinte:

1. Manter limpo o espaço de actividades, antes e depois do trabalho;
2. Organizar o material antes e depois do trabalho;
3. Manter os materiais, ferramentas e instrumentos de trabalho a uma distância de um braço estendido;
4. Utilizar as ferramentas cortantes e outras perigosas, (x-acto e tesoura) com auxílio do professor ou outra pessoa adulta de modo a evitares ferimentos;
5. Ter consigo os seguintes equipamentos de trabalho: avental, luvas, balde, panos de algodão e esponja.

Técnicas de reutilização de metais e madeira

Neste capítulo, iremos abordar algumas técnicas simples de transformação de metais e madeira.

Depois da descoberta do fogo, o Homem teve necessidade de melhorar os seus utensílios domésticos e as suas armas de caça, dando-lhes mais RESISTÊNCIA e DURABILIDADE.

Para a produção de tais utensílios, o Homem teve de aprender novas técnicas e procedimentos de trabalho.

É com base nessas experiências e descobertas que iremos produzir alguns objectos.

Técnica a frio

Certamente que já fizeste objectos decorativos e utilitários com recurso a cápsulas de refrigerantes. Por se tratar de um material simples de se usar e que dispensa o uso do fogo no seu processo, a designamos TÉCNICA A FRIO.

Ao produzires objectos nessa técnica, estarás a contribuir também para a **Educação Ambiental**, através da **reciclagem** de cápsulas de refrigerantes.

Passamos desde já, a mencionar alguns objectos simples, possíveis de executares.

Unidade 7

Abelhas feitas com cápsulas de refrigerantes



Figura 1 - Abelha

Materiais

- 9 Cápsulas de refrigerantes;
- Tesoura;
- Guache amarelo e preto;
- Pincel;
- Godé (tigela pequena onde se dilui tintas);
- Jornal velho;
- Garrafinha de água (para lavar o pincel);
- Cartolina preta e branca;
- Cartão ou placa de madeira;
- Cola quente/ cola fria/ cola de madeira.

1. Pinta as cápsulas por dentro com a cor amarela

- Coloca as cápsulas por cima de um jornal velho, pinta de amarelo e deixa secar; Será necessário pintar mais de uma vez para que a cor da base fique visível.



Figura 2 - Pintura de cápsulas

2. Pinta a preto as linhas, os olhos e a boca da abelha

- Pinta as linhas uniformemente;
- De seguida, pinta os olhos e a boca e, deixe as cápsulas secarem.



Figura 3 - Pintura de elementos [olhos e boca da abelha]

3. Desenha e Recorta as asinhas e perninhas

- Desenha na cartolina branca as asinhas e na preta as perninhas das abelhas de acordo com as imagens abaixo. As quantidades de asinhas e perninhas a desenhar devem corresponder ao número de abelhas a fazer;
- Com uma tesoura, recorta as asinhas e perninhas pela linha do desenho;
- Por fim, fixa as asinhas e perninhas na parte de baixo das cápsulas; num suporte de cartão ou madeira cola as abelhas e decora o ambiente que desejares.



Figura 4 - Asinhas

Perninhas



Figura 5 - Abelhas feitas de cápsulas



Atenção

Na falta dos materiais acima mencionados, podes recorrer a outros materiais alternativos que tenham as mesmas características ou funções.

Unidade 7

Joaninhas feitas com cápsulas de refrigerantes



Figura 6 - Joaninha

Materiais:

- 8 Cápsulas de refrigerantes;
- Guache vermelho, preto e branco;
- Godé;
- Garrafinha de água (para lavar o pincel);
- Tesoura;
- Pincel;
- Jornal velho.

1. Pinta as cápsulas a vermelho

- Coloca as cápsulas por cima de um jornal velho e pinta de vermelho e deixa secar; Será necessário pintar, mais de uma vez, para que a cor da base fique visível.

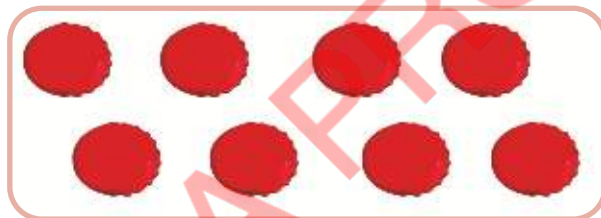


Figura 7 - Cápsulas pintadas

2. Pinta a linha que divide as asas e os olhos

- Pinta de preto a linha que divide as asas e de seguida, as bolinhas pretas por cima das asas;
- Por fim, pinta os olhos de branco e preto conforme ilustra a imagem.

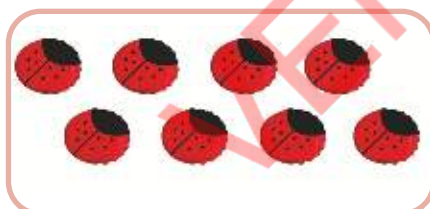


Figura 8, 9 e 10 - Pintura dos elementos (asas e olhos)

Podes utilizar as joaninhas feitas para decorar o teu pequeno jardim ou o teu quarto.



Figura 11 - Joaninha de cápsulas



Actividade

Sobre as técnicas de transformação de metais

- Recolha e selecciona 10 cápsulas de refrigerantes;
- Nas primeiras 5 cápsulas vais pintar as abelhas e nas outras 5, as joaninhas;
- De seguida, representa numa placa de madeira o habitat de cada uma das espécies. Para o efeito, utiliza tintas e outros materiais naturais;
- Por fim, cola (com cola resistente ou de madeira) cada uma das espécies no seu habitat.

Árvore de arame

Materiais:

- Arame;
- Alicate;
- Pincel;
- Placa de madeira;
- Botões/ sementes ou pedrinhas;
- Pedaco de madeira;
- Martelo;
- Pregos;
- Arame fino ou fio de nylon;
- Cola de madeira;
- Guaches;
- Areia.

1. Faz a estrutura da árvore com arame

- Desenha no teu caderno uma árvore;
- Com recurso a arame, inicia a construção da árvore desenhada usando um alicate para facilitar as dobras e o corte.



Figura 12 - Arames



Figura 13 - Estrutura da árvore de arame



Figura 14 - Árvore de arames com botões

Unidade 7

2. Colocação dos botões, sementes ou pedrinhas nos ramos da árvore

- Coloca os botões, sementes ou pedrinhas nas pontas dos ramos. Para o efeito, utiliza um arame mais fino ou fio de nylon;



Figura 15 - Montagem de botões na árvore

3. Montagem do cenário

- Prende a árvore na placa de madeira (usa pregos e martelo);
- Por fim, ornamenta o cenário com areia, guache ou qualquer material que se fixe à placa.



Figura 16 - Árvore de arame



Actividade

Sobre as técnicas de transformação de metais:

- a) Faz uma árvore com arame, sementes, botões ou pedrinhas, obedecendo o procedimento aprendido;
- b) Fixa por fim, a árvore numa placa e decora-a com materiais naturais ou tintas na base de água.



Bonecos de arame

Primeiro corta dois pedaços do arame e depois enrola um no outro como na imagem. Faça a curva nas pontinhas dos pés e das mãos para não espetar. Depois usa os materiais abaixo para criar a figura que pretendes.

Materiais:

- Arame;
- Garfo;
- Colher;
- Alicate.



Figura 17 - Bonecos de arame



Actividade

- Desenha no teu caderno, vários movimentos de bonecos e selecciona apenas dois que consideras interessantes;
 - Com auxílio de um arame, faz dois bonecos com movimentos distintos utilizando arame, tendo como base o garfo e a colher de plástico;
 - Observa a figura 17 para te inspirares nos pormenores.
- Os movimentos podem representar crianças brincando, indo à escola, entre outros.



Figura 18 - Talha de madeira (máscaras)



Figura 19 - Talha de madeira (esquilos)



Sabias que

Uma das técnicas mais interessantes de transformação da madeira é a TALHA. Esta técnica consiste em obter diferentes relevos na madeira com uma ferramenta apropriada, de modo a produzires figuras interessantes.

Unidade 7

Observando as imagens anteriores, percebemos que a talha requer um certo domínio e experiência técnica, mas podemos nos servir de vários recursos alternativos para imitar a técnica, como por exemplo:

O pássaro no galho



Figura 20A - Pássaro de pedra



Figura 20B - Pássaro de pedra

Materiais:

- Ramo seco (para assentar o pássaro);
- Seixo (pedra polida);
- Placa de madeira;
- Pincel;
- Lápis;
- Godê;
- Garrafinha de água;
- Cola quente e de madeira;
- Guache.

1. Desenho e pintura do pássaro

- Desenha um pássaro numa pedra polida e rasa (seixo), e pinta-o de acordo com as cores preferidas.

2. Preparação do suporte

- Enquanto o pássaro seca, afixa o ramo na placa de madeira, numa posição estratégica para a colocação do pássaro. Para o efeito, usa a cola de madeira;
- Podes pintar folhas e outros elementos da natureza de modo a melhorar a composição, trazendo mais harmonia e beleza.

3. Término da composição

- Aplica cola resistente (silicone acético, araldite, massa de paty, cola branca, etc) no avesso do pássaro e de seguida afixa-o por cima do ramo no suporte preparado.
- Por fim, coloca o quadro entalhado num lugar possível de ser apreciado por todos.



Actividade

Sobre as técnicas de transformação de metais

- a) Prepara uma placa de madeira e afixa nela um galho;
- b) De seguida, pinta um pássaro no seixo e afixa-o no galho.

Usa guache para representar o ambiente (folhas das árvores, céus, etc).



Recuperação de objectos de madeira (lixa, encerar e aplainar)

A recuperação dos objectos de madeira é resultado de um conjunto de procedimentos dependentes um do outro, ou seja, é necessário teres cuidado em cada procedimento, pois a sua falha pode comprometer todo o trabalho.

Passamos desde já, a mencionar alguns procedimentos de recuperação de objectos de madeira:

Como restaurar a cadeira?

1. Cobre as falhas da madeira

- O primeiro passo da restauração é cobrir todas as falhas da madeira com massa acrílica, ou pasta feita através da cola de madeira e da sua serra. É só aplicar uma camada e depois secar.



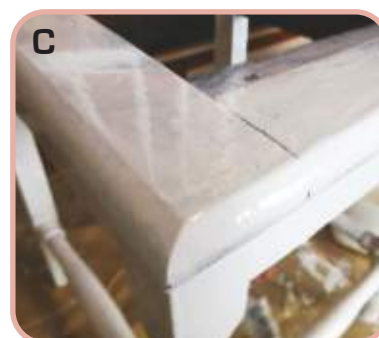
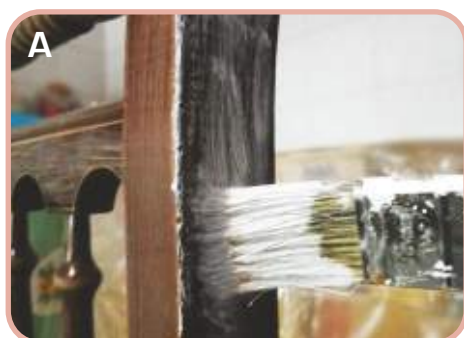
2. Lixa a superfície

- Após a secagem da massa, é necessário lixa a superfície até ficar bem nivelada.



3. Pinta a cadeira

- É necessário limpar toda a poeira da cadeira e depois aplicar tinta para deixá-la bonita;
- Primeiramente, aplica tinta branca e depois podes escolher outra cor para passar por cima.



Com o procedimento acima mencionado, podes recuperar vários objectos de madeira e até as carteiras estragadas da tua escola. Experimenta!

8

Culinária





Nesta unidade vais aprender a:

- Interpretar as instruções das receitas;
- Recolher receitas nacionais e internacionais;
- Medir produtos;
- Participar na confecção de pratos da sua dieta alimentar.

Regras de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas

Para observar as *Medidas de Higiene e Segurança nas Actividades Práticas* nesta unidade temática, é necessário ter em conta o seguinte:

1. Usa, o avental ou capulana, a touca (chapéu em uso na cozinha) ou lenço na preparação dos alimentos;
2. Manter o espaço para cozinhar, sempre limpo. A limpeza deve ser feita antes, durante e depois de terminar a actividade. Lavar, também, os utensílios à medida que se vão usando;
3. Organizar todos os ingredientes antes de preparar um prato, para que nada falte. Esquecer-se de algum material pode falhar a concretização do seu desejo;
4. Ter cuidado ao usar facas e tesouras ou outros utensílios cortantes durante o processo de preparação de alimentos, para evitar acidentes;
5. Ter cuidado ao usar fogões a carvão, a gás, a energia eléctrica e a lenha, ao cinhar os alimentos para não correres o risco de te queimares;
6. Desligar os fogões quando não estejam em uso, como forma de poupar os combustíveis (carvão, gás, lenha) e a energia eléctrica.

Culinária

A **Culinária** é a arte de cozinhar. Ela evoluiu ao longo da história dos povos e há muito, muito tempo, o Homem comia os alimentos crus. Com a descoberta do fogo, passou a cozê-los.

A cozinha é o local ideal para cozinhar, mas também se pode preparar refeições deliciosas ao ar livre ou por baixo de uma árvore. As formas de cozinhar variam de região para região, não só na selecção e mistura dos ingredientes, como também, no tipo de utensílios utilizados.

Em Moçambique, nos tempos de hoje, muitas pessoas praticam a culinária como uma actividade de rendimento, não só em restaurantes, como também em sua casa.

Pesquisa de receitas

Na culinária, receita é o conjunto e quantidade de ingredientes necessários para preparar um determinado prato e



Figura 1 - Folhas de feijão com côco

Unidade 8

a sua forma de preparação.

Pesquisar receitas, significa recolher, de várias formas, as receitas nacionais e internacionais. Pode ser uma recolha através de livros, com pessoas conhecidas, nos estabelecimentos onde se cozinha, etc. Com as novas tecnologias, já é possível, através da internet, pesquisar receitas de qualquer parte do mundo, incluindo as receitas moçambicanas.

A recolha de receitas vai permitir a sua compilação e criação de um livro de receitas. Arranja um bloco ou caderno, decora a capa e usa-o sempre que precisares de cozinhar.



- Pesquisa receitas
- Faz um caderno de receitas



Figura 2 - Livro de receitas

Utensílios para medição de ingredientes

A balança e o copo graduado são utensílios universais, porque usam-se em todo o mundo, para a medição de ingredientes. Com o avanço das tecnologias, existem agora balanças digitais.

Os copos, latas, tigelas, garrafas, colheres, entre outros, são utensílios muito usados nas nossas casas para substituir a balança e copo graduado, na falta destes. Há receitas, em que os ingredientes são pesados na balança ou no copo graduado, mas também, medidos a copo, colheres, garrafas, etc.



Durante as pesquisas encontrei, de certeza, receitas com as duas formas de medição.

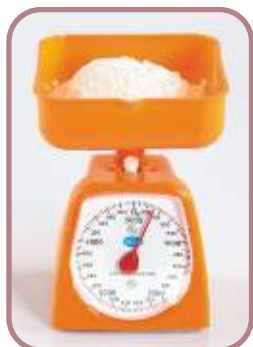


Figura 3 - Balança manual



Figura 4 - Balança digital



Figura 5 - Copo graduado

Utensílios para cozinhar

Existem muitos utensílios para a preparação de alimentos, mas vais conhecer alguns e os outros, poderás pesquisar.

As panelas, frigideiras, bacias e tigelas – são recipientes onde se prepara e se serve as comidas.

As colheres de pau, plástico ou metal, de tamanho maior – são usadas para os alimentos durante a cozedura e para servir depois de preparados.

Facas – servem para cortar os alimentos.

Pilão – serve para moer ou esmagar tudo o que quisermos (milho, arroz, matapa, alho, cebola, entre outros).

Coador – é um passador que serve para coar côco, batata ou feijão para sopas e caril.

Grelhador – serve para grelhar as carnes, frangos, peixes, mariscos, bata-doce, batata reno, mandioca, inhame, beterraba, cenoura, tomate, pimento, etc.

Observa a figura 6 e aponta os materiais de cozinha que reconheces.



Figura 6 - Utensílios de cozinha



Sabias que

Os maus hábitos alimentares provocam doenças crónicas? São elas, a **obesidade** (excesso de peso corporal), **diabetes** (excesso de açúcar no sangue), **pressão arterial alta** (excesso da circulação do sangue nas veias), e o colesterol alto (excesso de gordura no sangue).

Uma boa combinação do consumo equilibrado de carnes, peixes, massas, farinhas, grãos, verduras, legumes e frutas, incluindo leite e ovos, oferece ao nosso organismo os nutrientes de que ele necessita para o bom funcionamento, incluindo a prática de exercícios físicos.

As crianças que não se alimentam correctamente, correm o risco de ter problemas de crescimento, doenças e mau aproveitamento escolar. Por isso deves cuidar da tua alimentação.

Unidade 8



Sabias que

Por causa da pandemia da COVID 19, aconselha-se o consumo de alimentos ricos em vitamina C, que contribuem para a imunidade ao vírus, ajudando a fortalecer as defesas naturais do corpo. São alguns deles: laranja, limão, tangerina, morango, repolho cozido, goiaba, papaia e o pimento cru.



Figura 7 - Frutas ricas em vitamina C



Actividade

Faz diferentes receitas:

- Formem grupos;
- Recortem 10 papelinhos e em cada um deles escrevam o nome de um alimento, ou duma receita;
- Misturem os papéis e tirando um por um, vão alistando, no quadro, os alimentos escritos nos papelinhos;
- Por sua vez, a turma vai separando os alimentos que fazem bem ou mal à nossa saúde.

Confecção de alimentos



Atenção

Vais participar na preparação dos pratos que vais fazer com os teus colegas, um membro da comunidade e o teu professor. Todos os materiais perigosos de manusear ou procedimentos que não sejam seguros, NÃO deves fazer.

A seguir veremos algumas tarefas que podes realizar para ajudar os mais velhos:

- Descascar batata já cozida e esfriada;
- Descascar ovos cozidos;
- Lavar legumes e verduras;
- Espremer os limões;
- Descascar bananas;
- Escolher os grãos bons para cozinhar;
- Bater o bolo ou biscoitos à mão ou com batedeira eléctrica;
- Modelar biscoitos;
- Untar a forma de bolo.



Dicas úteis para a preparação de alimentos

Na preparação dos alimentos, há conselhos práticos que nos ajudam na cozinha. Vamos conhecer alguns?

- Não se deve acrescentar água fria enquanto cozinhas, tem sempre ao lado, um bule de água quente, para aumentar nos cozinhados, se for necessário;
- Mergulha na água, no dia anterior, os grãos para cozinhar. O tempo de cozedura será menor;
- Ao separar as gemas das claras, o bolo fica mais fofo;
- Depois de colocar a farinha na massa do bolo, não se deve mexer muito, porque senão o bolo fica massudo (como se tivesse muita farinha);
- Na preparação do bolo, misture os ingredientes usando uma colher de pau. Bons bolos não são apenas aqueles que são feitos com batedeira eléctrica;
- Se mexer a panela, do princípio ao fim, ao cozinhar caril de amendoim e ou côco, vais notar que o molho fica melhor e não se talha (corta).

Receitas

Salada fria de atum

Ingredientes:

- 4 batatas;
- 4 ovos;
- 1 cenoura;
- 1 chávena de feijão verde cortado aos pedaços;
- 1 lata de atum.



Figura 8 - Salada de atum

Modo de preparação

Coze, numa panela com água, os legumes e os ovos, em 15 minutos. Quando estiver tudo cozido, retira a água e deixa esfriar. De seguida, descasca as batatas e os ovos. Corta todos os ingredientes, mistura o atum, tempera com óleo ou azeite, limão e sal. Decora com ovo cortado às rodelas.

Sugestão: caso queiras, podes misturar com 3 colheres de maionese.

Unidade 8

Biscoitos de limão

Ingredientes:

- 1 chávena de farinha de trigo;
- 1 chávena de manteiga;
- 1/3 da chávena de açúcar;
- 3 colheres de sopa de sumo de limão;
- 2 colheres de sopa Maizena (facultativo);
- 2 colheres de raspa de limão.



Figura 9 - Biscoitos de limão

Modo de preparação

Mistura o açúcar com a manteiga até ficar um creme branco. Junta os restantes ingredientes. Massa bem e forma biscoitos. Caso a massa fique mole, acrescenta um pouco de farinha. Esta receita não leva ovos.

Bolo simples

Ingredientes

- 6 ovos, 250 gr de manteiga;
- 1 chávena de açúcar, 3 chávenas de farinha de trigo;
- 1/2 chávena de leite, 3 colherinhas de fermento em pó;
- Aromatiza com o sabor que quiseres: raspa de limão ou laranja, baunilha, canela, etc.



Figura 10 - Bolo simples

Modo de preparação

Mistura a margarina com o açúcar. Junta os ovos 1 a 1 (separa as claras das gemas, se quiseres). Junta o leite, a farinha misturada com o fermento em pó. Unta a forma com margarina e polvilha com farinha. Coloca o bolo no forno por quarenta e cinco minutos, no fim deixa esfriar e desenforma.



Mini Pizza Margarita

Ingredientes

- 1 (copo) de molho de tomate pronto;
- 400 g de queijo mozzarella;
- 5 tomates;
- Manjeriçã a gosto, salsa ou coentros;
- Azeite o quanto baste.

Modo de preparação

Massa

1. Compra, na padaria ou pastelaria, 500 gramas de massa de pão;
2. Amassa bem e reparte em bolinhas;
3. Deixa descansar por meia hora.

Recheio

1. Depois das bolinhas crescerem, estende com um rolo ou uma garrafa lisa do tamanho de pizzas pequenas;
2. Liga o forno em temperatura média (180 graus);
3. Corta os tomates em rodela de 1/2 cm de espessura;
4. Rala o queijo mozzarella na parte grossa do ralador;
5. Separa o manjeriçã/salsa/coentros que será utilizado;
6. Espalha sobre cada disco, aproximadamente 1 colher (sopa) de molho de tomate;
7. Com as costas da colher, espalha o molho, uniformemente, pelas pizzas;
8. Coloca a mozzarella ralada por cima do molho de tomate;
9. Divide a quantidade de mozzarella entre as quatro pizzas;
10. Espalha os tomates por cima da mozzarella;
11. Rega com um pouco de azeite, cerca de 1 colher (sopa) por pizza;
12. Leva ao forno pré-aquecido e assa por cerca de 30 minutos, até a mozzarella derreter;
13. Retira a pizza do forno e salpica algumas folhas de manjeriçã/salsa/coentros por cima;
14. Serve de seguida.



Figura 11 - Mini Pizza



Actividade

Faz a preparação de diferentes pratos moçambicanos:

- Participa na preparação de pratos da tua dieta alimentar;
- Participa na preparação de uma receita pesquisada;
- Participa na preparação de uma das receitas do livro;

Feriados Nacionais e Datas Comemorativas

Datas	Significado	Breve explicação
1 de Janeiro	1º Dia do ano e Dia Mundial da Paz	Celebra-se o primeiro dia do ano e Dia Mundial da Paz.
3 de Fevereiro	Dia dos Heróis Moçambicanos	Morte do primeiro Presidente da Frente de Libertação de Moçambique, Eduardo Chivambo Mondlane, vítima de assassinato a 3 de Fevereiro de 1969.
21 de Fevereiro	Dia Internacional da Língua Materna	Celebra-se a promoção e a consciencialização sobre a diversidade linguística, cultural e fomento do multilinguismo.
7 de Abril	Dia da Mulher Moçambicana	Morte de Josina Machel, combatente da Luta da Libertação Nacional, vítima de doença a 7 de Abril de 1971.
23 de Abril	Dia Mundial do Livro e dos Direitos do Autor	Celebra-se a riqueza cultural das obras literárias e seus autores e consciencializa-se as pessoas sobre a importância da leitura e do livro.
1 de Maio	Dia Internacional do Trabalhador	Celebra-se a conquista dos trabalhadores por melhores condições de trabalho em homenagem aos trabalhadores norte-americanos que em 1886 iniciaram uma grande greve geral, exigindo melhores condições de trabalho, redução da jornada laboral para 8 horas diárias e um salário justo.
5 de Maio	Dia Mundial da Língua Portuguesa e da Cultura Lusófona	Comemora-se a valorização da língua portuguesa e a diversidade cultural entre os países lusófonos. Foi estabelecida pela Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP) e reconhecida oficialmente pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) em 2019.
25 de Maio	Dia da União Africana	Instituída em 1963, é a data em que se celebra a unidade, a diversidade e o progresso de África e reflecte-se sobre a luta contra o colonialismo e valorização da cultura, história e unidade dos povos africanos.
1 de Junho	Dia Internacional da Criança	Data estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 1959, para promover os direitos da criança e alertar sobre os problemas que ela enfrenta: pobreza, exploração e violência.
16 de Junho	Dia da Criança Africana	A data foi adoptada pelos Estados Africanos, membros da actual União Africana (UA), em memória das crianças negras mortas no Massacre de Soweto, em 1976, na África do Sul por protestarem contra a educação segregada e exigirem o ensino nas suas próprias línguas (africanas).
16 de Junho	Dia do Metical	No dia 16 de Junho de 1980, foi introduzida, em Moçambique, uma nova moeda, o Metical, como moeda oficial, substituindo o escudo (moeda portuguesa).

Feriados Nacionais e Datas Comemorativas

Datas	Significado	Breve explicação
25 de Junho	Dia da Independência Nacional	Celebração da Independência de Moçambique, proclamada a 25 de Junho de 1975, no Estádio da Machava, por Samora Moisés Machel, primeiro Presidente da República.
24 de Julho	Dia das Nacionalizações	A 24 de Julho de 1975, foram nacionalizados vários sectores, entre os quais de economia, educação, saúde, indústria, agricultura, justiça, comércio, habitação.
7 de Setembro	Dia dos Acordos de Lusaka	Celebração dos Acordos de Lusaka, em 1974, que punham fim à guerra entre o colonialismo português e a Frente de Libertação de Moçambique.
25 de Setembro	Dia das Forças Armadas de Defesa de Moçambique	Comemoração da data do início da Luta de Libertação Nacional a 25 de Setembro de 1964.
4 de Outubro	Dia da Paz	Celebração da assinatura do Acordo Geral de Paz, entre o Governo de Moçambique, liderado por Joaquim Chissano, e a Resistência Nacional de Moçambique, liderada por Afonso Dhlakama. Este acordo foi assinado em Roma, em 1992.
5 de Outubro	Dia Mundial do Professor	Comemoração do Dia Mundial do Professor, estabelecido pela UNESCO, em 1994, para homenagear os educadores e destacar a importância da profissão docente no desenvolvimento da sociedade.
12 de Outubro	Dia do Professor	Celebra-se o Dia da Organização Nacional dos Professores (ONP).
19 de Outubro	Dia da Morte de Samora Machel	Recorda-se a morte de Samora Moisés Machel, primeiro Presidente de Moçambique independente, vítima de acidente aéreo em Mbuzini, na África do Sul, quando regressava de uma cimeira regional realizada na Zâmbia.
25 de Outubro	Dia dos Continuadores de Moçambique	Celebra-se a criação da Organização dos Continuadores de Moçambique, fundada em 1985 pelo então Presidente Samora Moisés Machel. A organização visa defender os direitos das crianças e sua valorização na sociedade, bem como promover a Educação e desenvolvimento das crianças.
10 de Novembro	Dia Mundial da Ciência para a Paz e Desenvolvimento	Comemoração do Dia Mundial da Ciência, com vista a enaltecer o papel da Ciência na construção de uma sociedade mais informada, inovadora e sustentável.
1 de Dezembro	Dia Mundial de Luta contra HIV/SIDA	Celebração do Dia Mundial de Luta contra a SIDA. Em 1988, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu a data com o objectivo de elevar a consciencialização sobre HIV/SIDA, promover a prevenção e apoiar as pessoas afectadas pela doença.
25 de Dezembro	Dia da Família	Celebração do dia da Família.

Símbolos e Mapa da República de Moçambique

• **Bandeira**



• **Emblema**



• **Hino Nacional**

Pátria Amada

Na memória de África e do Mundo
Pátria bela dos que ousaram lutar
Moçambique o teu nome é liberdade
O sol de Junho para sempre brilhará

Coro:

Moçambique, nossa terra gloriosa
pedra a pedra construindo o novo dia
milhões de braços, uma só força
ó pátria amada vamos vencer

Povo unido do Rovuma ao Maputo
colhe os frutos do combate pela Paz
cresce o sonho ondulando na Bandeira
e vai lavrando na certeza do amanhã

Flores brotando do chão do teu suor
pelos montes, pelos rios, pelo mar
nós juramos por ti, ó Moçambique:
nenhum tirano nos irá escravizar

• **Mapa**

