CEJA >>
CENTRO DE EDUCAÇÃO
de JOVENS e ADULTOS

ARTE

Ensino Fundamental II

Camila O. Louro Machado, Rosana da Silva Pinto e
Luziane Patricio Siqueira Rodrigues

Fascículo 1

Unidades 1, 2 e 3

Fundação CECIERJ
Consórcio cederj

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Governador
Luiz Fernando de Souza Pezão

Vice-Governador
Francisco Oswaldo Neves Dornelles

Secretário de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Social
Gabriell Carvalho Neves Franco dos Santos

Secretário de Estado de Educação
Wagner Victer

FUNDAÇÃO CECIERJ

Presidente
Carlos Eduardo Bielschowsky

PRODUÇÃO DO MATERIAL CEJA (CECIERJ)

Elaboração de Conteúdo
Camila O. Louro Machado
Rosana da Silva Pinto
Luziane Patricio Siqueira Rodrigues

Diretoria de Material Didático
Cristine Costa Barreto

Coordenação de Design Instrucional
Bruno José Peixoto
Flávia Busnardo
Paulo Vasques de Miranda

Revisão de Língua Portuguesa
José Meyohas

Produção Gráfica
Fábio Rapello Alencar

Diretoria de Material Impresso
Ulisses Schnaider

Projeto Gráfico
Núbia Roma

Ilustração
André Dahmer

Programação Visual
Núbia Roma

Capa
André Dahmer

Copyright © 2018 Fundação Cecierj / Consórcio Cederj

Nenhuma parte deste material poderá ser reproduzida, transmitida e/ou gravada, por qualquer meio eletrônico, mecânico, por fotocópia e outros, sem a prévia autorização, por escrito, da Fundação.

M149s
Machado, Camila O. Louro.
CEJA: Centro de educação de jovens e adultos. Ensino fundamental II. Arte. / Camila O. Louro Machado, Rosana da Silva Pinto, Luziane Patricio Siqueira Rodrigues. – Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2018.
Fasc. 1. – unid. 1/2/3.
ISBN: 978-85-458-0144-3
1. Arte. 2.geometria. 3. Desenho. I. Pinto, Rosana da Silva. II. Rodrigues, Luziane Patricio Siqueira. 1. Título.
CDD: 700

Referências bibliográficas e catalogação na fonte, de acordo com as normas da ABNT.
Texto revisado segundo o novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

Sumário

Unidade 1 **5**

A natureza da linha

Unidade 2 **23**

Figuras geométricas

Unidade 3 **37**

O Desenho e suas Formas

Prezado(a) Aluno(a),

Seja bem-vindo a uma nova etapa da sua formação. Estamos aqui para auxiliá-lo numa jornada rumo ao aprendizado e conhecimento.

Você está recebendo o material didático impresso para acompanhamento de seus estudos, contendo as informações necessárias para seu aprendizado e avaliação, exercício de desenvolvimento e fixação dos conteúdos.

Além dele, disponibilizamos também, na sala de disciplina do CEJA Virtual, outros materiais que podem auxiliar na sua aprendizagem.

O CEJA Virtual é o Ambiente virtual de aprendizagem (AVA) do CEJA. É um espaço disponibilizado em um site da internet onde é possível encontrar diversos tipos de materiais como vídeos, animações, textos, listas de exercício, exercícios interativos, simuladores, etc. Além disso, também existem algumas ferramentas de comunicação como chats, fóruns.

Você também pode postar as suas dúvidas nos fóruns de dúvida. Lembre-se que o fórum não é uma ferramenta síncrona, ou seja, seu professor pode não estar online no momento em que você postar seu questionamento, mas assim que possível irá retornar com uma resposta para você.

Para acessar o CEJA Virtual da sua unidade, basta digitar no seu navegador de internet o seguinte endereço: http://cejarj.cecierj.edu.br/ava

Utilize o seu número de matrícula da carteirinha do sistema de controle acadêmico para entrar no ambiente. Basta digitá-lo nos campos “nome de usuário” e “senha”.

Feito isso, clique no botão “Acesso”. Então, escolha a sala da disciplina que você está estudando. Atenção! Para algumas disciplinas, você precisará verificar o número do fascículo que tem em mãos e acessar a sala correspondente a ele.

Bons estudos!

CEJA >>
CENTRO DE EDUCAÇÃO
de JOVENS e ADULTOS

A natureza da linha

Arte - Fascículo 1- Unidade 1

Objetivos de aprendizagem

1. Compreender o conceito de ponto e linha;
2. Identificar os diferentes tipos de linha;
3. Reconhecer os elementos gráficos nos objetos do seu dia a dia;
4. Construir figuras que contenham esses elementos.

Para início de conversa...

Em algum momento da sua vida, você já se pegou apreciando uma bela paisagem? Um desenho feito em um muro? Ou uma cena de um filme? Estamos diariamente observando e vivenciando arte e não nos damos conta disso!

Conhecer arte significa mergulhar em um mundo de novas sensações, emoções e imagens que irão transformar o nosso olhar sobre o cotidiano.

Toda obra de arte possuiu elementos visuais. Para aprendermos a interpretá-la, vamos estudar alguns desses elementos visuais que, interligados ou não, nos ajudam a compreender uma obra.

Nesta unidade, estudaremos dois elementos visuais fundamentais: o PONTO e a LINHA. Vamos aprender a identificar os diferentes tipos de linhas e a reconhecê-los em nosso dia a dia.

1. Elemento visual: PONTO

Antes de conhecermos os diferentes tipos de linha, vamos compreender como uma linha se constitui. Para isso, precisamos conhecer um outro elemento visual: o PONTO.

O ponto geométrico é um elemento gráfico que indica uma posição, um lugar. É a partir dele que surge a linha. Mas como um ponto pode se transformar em uma linha? Vamos explicar!

Quando vários pontos se organizam em uma sequência linear e ficam tão próximos que se torna impossível identificá-los, eles se transformam em uma linha.

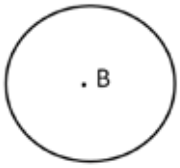
O ponto geométrico não é sólido e não tem volume. Para representá-lo, usamos as seguintes formas, acompanhadas de uma letra maiúscula:

	X B	.D
+ A	-|- C	

Entre outras funções, ele serve para:

- marcar o início e o fim de uma linha

- marcar o centro de uma circunferência



Alguns artistas utilizam o ponto como elemento principal na construção de sua obra.

Veja as obras dos pintores Georges Seurat e Paul Signac.

Figura 1.1: Georges Seurat – Domingo à tarde na ilha da Grande Jatte, 1886

Figura 1.2: Paul Signac – A entrada do porto de Marsella, 1906.

Saiba mais

Georges Seurat foi um artista francês que criou, no século XIX, uma técnica artística chamada pontilhismo. Usando pequenas pinceladas de cores puras unidas umas às outras, construía suas composições. Essas pequenas pinceladas, que parecem pontos, quando observadas à distância, misturam-se no nosso olhar, criando a unidade da composição do pintor.

2. Elemento visual: LINHA

Olhe os objetos que estão ao seu redor. Se prestarmos atenção em suas formas, veremos que a maioria é composta por linhas. Linhas retas, curvas, onduladas... A linha, além de delimitar formas, nos passa a ideia de movimento. É através dela que conseguimos dar forma aos objetos reais ou imaginários.

A linha é uma forma que tem comprimento e não tem largura, porém, nas obras de arte, ela pode ser apresentada com diferentes tipos de largura (grossas ou finas), cores e texturas.

Figura 1.3: Wassily Kandinsky–Cossacos, 1910

Saiba mais

A obra "**Cossacos**" representa o início de uma nova forma de arte que surgia no mundo: a arte abstrata. Realizada pelo pintor russo Wassily Kandinsky, essa obra apresenta linhas e cores que dão forma aos cavalos e aos cossacos.

Cossacos

Os Cossacos (russo: каза́ки, kazaki; ucraniano: коза́ки, kozaky; polaco: Kozacy) são um povo nativo das estepes das regiões do sudeste da Europa (principalmente da Ucrânia e do sul da Rússia), que se estabeleceram mais tarde nas regiões do interior da Rússia asiática.

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Cossacos

No desenho geométrico, a linha pode ser marcada da seguinte maneira:

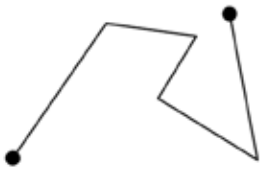
As linhas podem ser classificadas por suas formas como *retas, poligonais, curvas ou mistas.*

2.1 Linhas retas e poligonais

A linha reta é uma forma criada pelo ser humano, não existe na Natureza. Ela é criada por instrumentos artificiais, como réguas e máquinas. Podemos encontrá-la em vários objetos, como mesas, portas, desenhos, entre outros.

Quando uma linha reta toma outras direções, ela passa a se chamar linha quebrada ou poligonal.

Linha reta



Linha poligonal

Figura 1.4

Figura 1.5

O horizonte se assemelha a uma linha reta, assim como um cume tem uma forma poligonal.

2.2 Linhas curvas

Este tipo de linha pode ser encontrado tanto na Natureza como nos objetos produzidos pelo homem. Essas linhas nos transmitem suavidade, graça, movimento.

Figura 1.6: Meteoro - Escultura do artista brasileiro Bruno Giorgi, localizada em Brasília

Figura 1.7: Um caracol possui linhas curvas.

2.3 Linhas mistas

São combinações de linhas retas e curvas.

Figura 1.8

Figura 1.9

Combinações de linhas retas e curvas são observadas na arquitetura.

As linhas retas também podem ser classificadas por suas posições:

2.4 Linha horizontal

Chama-se assim quando está na posição "deitada". Ela nos transmite a sensação de tranquilidade, repouso e estabilidade.

Figura 1.10

Figura 1.11

Linhas horizontais podem ser observadas nos trilhos de um trem e em um muro de tijolos.

2.5 Linha vertical

Dizemos que uma linha é vertical quando ela se apresenta "de pé". Ela nos transmite a sensação de ascensão, subida, espiritualidade e equilíbrio.

Figura 1.12: Linhas verticais no Empire State Building (Nova Iorque)

2.6 Linha diagonal

Chama-se assim quando a linha não se apresenta nem na horizontal nem na vertical. Ela está inclinada. Ela nos transmite a sensação de instabilidade, desequilíbrio.

Figura 1.13

Figura 1.14

Linhas diagonais podem ser naturais ou construções humanas.

2.7 Linhas paralelas

Estas linhas encontram-se sempre num mesmo sentido, uma em frente a outra.

Figura 1.15

Figura 1.16

Linhas paralelas em intervenções humanas

2.8 Linha perpendicular

É o encontro de uma linha horizontal com uma linha vertical.

Figura 1.17

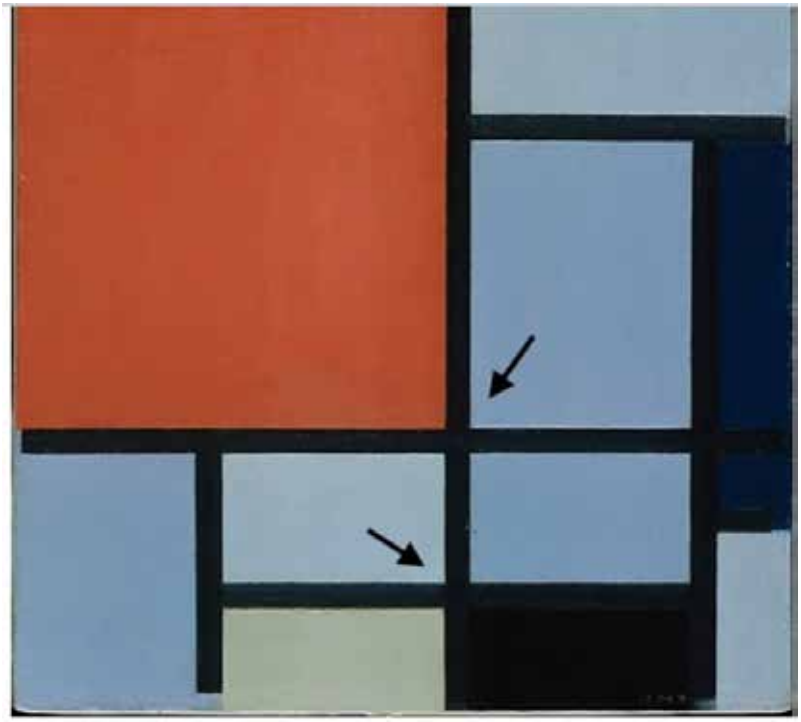


Figura 1.18: Composição - Pintura do artista francês Piet Mondrian

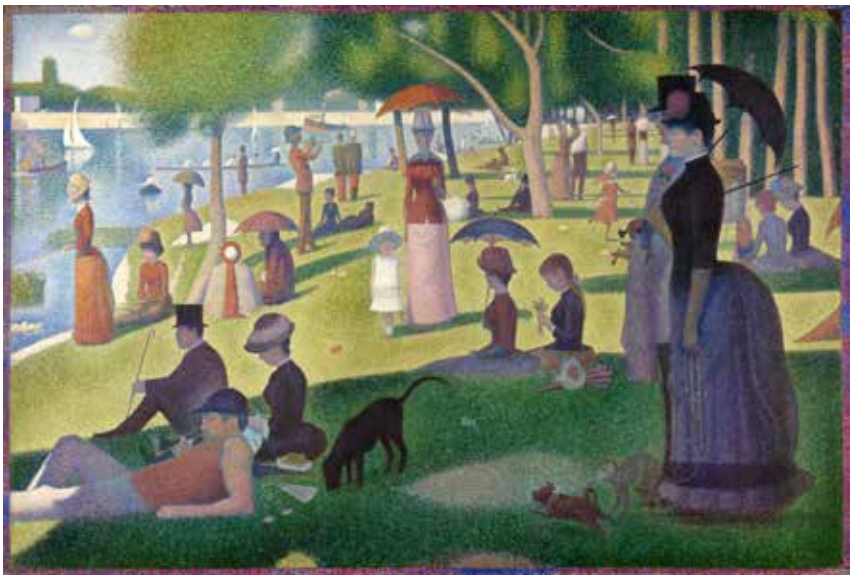
Linhas perpendiculares são as que se cruzam.

Anote as respostas em seu caderno.

Atividade 1

Vamos agora relembrar tudo aquilo que estudamos.

a. A obra de Georges Seurat apresenta um elemento gráfico importante para o mundo da arte. Qual é esse elemento? Explique sua função.



Vimos nesta unidade que existem diversos tipos de linhas.

b. Você sabe o que é uma linha reta? Explique.

c. Pesquise na internet exemplos de pinturas da arte brasileira que apresentem linhas horizontais. Registre o nome das obras e dos artistas em seu caderno.

d. E a linha vertical, como ela se apresenta e que sensações nos transmitem?

e. O que você sabe sobre a linha diagonal? Onde encontramos linhas inclinadas?

f. O que são linhas paralelas?

g. No texto que estudamos, vimos uma obra do artista francês Piet Mondrian. Nela, podemos observar diferentes tipos de linha. Quais são eles?

Anote as respostas em seu caderno.

Anote as respostas em seu caderno.

Atividade 2

Agora vamos fazer um treinamento visual! Observe a fotografia, de 1896, dos Arcos da Lapa, tirada por Marc Ferrez.

Registre, em seu caderno, os nomes das linhas marcadas na imagem.

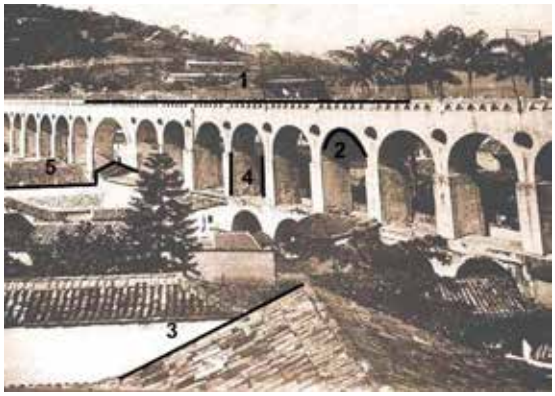


Figura 1.19

Anote as respostas em seu caderno.

Saiba mais

Marc Ferrez foi um dos principais fotógrafos do Brasil do século XIX. Suas fotografias são consideradas, até hoje, um dos principais registros do Estado do Rio de Janeiro do século XIX.

Figura 1.20: Teatro Municipal (cidade do Rio de Janeiro), em 1909.

Anote as respostas em seu caderno.

Atividade 3

Agora é com você! Observe os objetos que estão ao seu redor. Eles são compostos por vários tipos de linha que conhecemos neste fascículo. Desenhe, em seu caderno, objetos do seu dia-a-dia que apresentem em seu formato as linhas indicadas abaixo.

a) Linhas retas horizontais paralelas;

b) Linhas retas verticais paralelas;

c) Linhas inclinadas paralelas;

d) Linhas perpendiculares;

e) Linhas poligonais;

f) Linhas curvas.

Anote as respostas em seu caderno.

Anote as respostas em seu caderno.

Atividade 4

Expresse-se artisticamente!

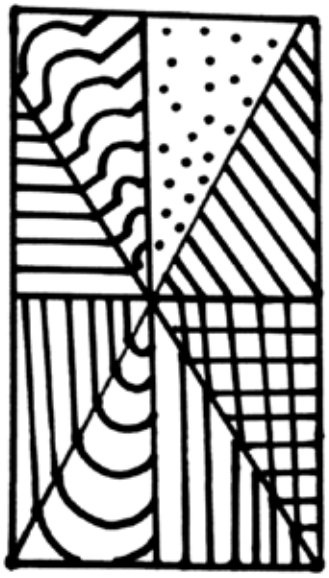
Observe o painel pintado pelo artista Joseph Stella em homenagem à cidade de Nova York. Nele, o artista utiliza diferentes tipos de linha para retratar o jogo de luzes da cidade.

Figura 1.22: Vozes da cidade de Nova York, 1922.

Vamos nos inspirar na obra de Joseph Stella para realizar uma composição?

Em uma folha branca, marque um ponto em qualquer posição. Trace 4 ou mais linhas retas que passem por esse ponto.

Em cada espaço que surgir, trace um tipo de linha que você aprendeu neste fascículo. Observe o exemplo.



Quando terminar, pinte os espaços com as cores que desejar.

(Você vai precisar de lápis preto, régua, caneta hidrocor e lápis de cor)

Anote as respostas em seu caderno.

Resumo

- O ponto é um elemento gráfico que indica posição.
- Quando vários pontos são organizados de forma linear, eles se transformam em uma linha.
- Vimos que existem diferentes tipos de linha: LINHA RETA, LINHA POLIGONAL, LINHA CURVA e LINHA MISTA.

Referências

YAJIMA, Eiji – *Educação artística: Plástica*. 5ª série, IBEP, s.

FUSARI, Maria Felisminda de Resende e FERRAZ, Maria Heloísa C. de T. *Arte na educação escolar* – 2. Ed. Revista – São Paulo: Cortez, 2001

GOMBRICH, Ernst H. *A história a Arte* – 16a.edição – LTC editora

Imagens

Figura 1.1: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/18/Georges_Seurat_034.jpg

Figura 1.2: https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3APaul_Signac_Port_de_Marseilles.jpg

Figura 1.3:https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wassily_Kandinsky_Cossacks_or_Cosaques_1910–1.jpg

Figura 1.4: http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=22091&picture=branco-praia-e-ceu-azul

Figura 1.5: http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=9905&picture=matterhorn

Figura 1.6:https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Meteoro_de_bruno_giorgi.jpg

Figura 1.7: http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=297&picture=escudo-azul-do-mar

Figura 1.8: http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=8586&picture=portao-velho-castelo

Figura 1.9:http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=7864&picture=caixa-de-telefone-vermelho

Figura 1.10: http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=10948&picture=trilhos-de-trem

Figura 1.11:http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=7314&picture=papel-de-parede-de-tijolo

Figura 1.12: https://pixabay.com/pt/empire-state-building-19109/

Figura1.13: http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=165&picture=chale-ao-lado-de-tarn

Figura1.14: https://www.publicdomainpictures.net/pictures/10000/velka/IMG_0862.jpg

Figura 1.15:http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=8050&picture=westminster-abbey-arquitetura

Figura 1.16:http://www.freeimages.com/photo/crosswalk-1532024

Figura 1.17: http://pt.freeimages.com/photo/cross-at-a-square-1175514

Figura 1.18:https://www.metmuseum.org/art/collection/search/490012?sortBy=Relevance&ft=mondrian&offset=0&rpp=20&pos=1

Figura 1.19: https://pt.wikipedia.org/wiki/Aqueduto_da_Carioca#/media/File:Aqueduto_da_Carioca_Transformado_em_Viaduto_para_Bondes_(Rio_de_Janeiro_-_Brasil)_-_1896.jpg

Figura 1.20:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8b/TeatroMunicipal-MFerrez1909.jpg

Figura1.21:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/ca/Slaves_in_coffee_farm_by_marc_ferrez_1885.jpg

Figura 1.22: http://www.theartstory.org/artist-stella-joseph-artworks.htm

Respostas das atividades

Atividade 1

Para realizar essa atividade, você terá que consultar o texto lido da unidade.

Respostas.

a. O elemento gráfico apresentado na obra de Georges Seurat é o ponto. O ponto geométrico é um elemento gráfico que indica uma posição, um lugar. É a partir dele que surge a linha.

b. A linha reta é uma forma criada pelo ser humano, não existe na Natureza. Elas são criadas por instrumentos artificiais como réguas e máquinas. Podemos encontrá-las em vários objetos, como mesas, portas, desenhos, entre outros.

c. Linha reta horizontal é chamada assim porque ela se apresenta na posição "deitada". Podemos encontrar várias obras de diferentes períodos da história da arte brasileira que apresentam linhas horizontais. Alguns exemplos: Obra: Rio São Francisco, artista Frans Post; obra: Ciranda, artista Djanira; obra: Futebol em Brodósqui, artista Cândido Portinari; obra: Movimento, artista Waldemar Cordeiro.

d. A linha reta vertical se apresenta "de pé". Ela nos transmite a sensação de ascensão, subida, espiritualidade e equilíbrio.

e. Linha diagonal é uma linha que não se apresenta nem na horizontal nem na vertical. Ela está inclinada. Encontramos linhas diagonais nos desenhos das montanhas, nas pirâmides do Egito, nos telhados das casas.

f. Linhas paralelas são linhas que se encontram em um mesmo sentido e estão sempre uma em frente a outra.

g. Na obra do artista Piet Mondrian, podemos observar linhas horizontais, verticais, paralelas e perpendiculares.

Atividade 2

Ao observar a fotografia de um local da cidade do Rio de Janeiro, você percebeu que podemos encontrar os diferentes tipos de linha que estudamos. Você conseguiu identifica-las?

1 – Linha reta horizontal

2 – Linha curva

3 – Linha diagonal

4 – Linhas paralelas

5 – Linha poligonal

Atividade 3

Para fazer esse exercício, você teve que observar os objetos do nosso dia a dia e identificar as linhas neles presentes. Não foi tão difícil, não é? A linha está sempre presente no contorno de quase todos os objetos.

Converse com seus colegas no polo e veja quanta coisa vai aparecer.

Atividade 4

Envie a sua produção para o ambiente virtual e observe as produções feitas pelos seus colegas. Eles utilizaram as mesmas linhas e cores que você?

Converse com eles e diga como foi o processo de elaboração da sua produção.

CEJA >>
CENTRO DE EDUCAÇÃO
de JOVENS e ADULTOS

Figuras geométricas

Arte - Fascículo 1 - Unidade 2

Objetivos de aprendizagem

1. Saber utilizar a régua corretamente;
2. Reconhecer as figuras geométricas e sua presença no seu dia a dia;
3. Criar trabalhos artísticos usando as figuras geométricas.

Para início de conversa...

Olhe ao seu redor. Como discutimos na aula anterior, tudo o que vemos - paisagens, objetos, pessoas... - é composto por linhas reais ou imaginárias. Se observarmos melhor e contornarmos um objeto com uma linha até ela se fechar, veremos que esta linha se transformará numa forma.

O homem, desde a pré-história, sempre teve um grande fascínio em observar o espaço onde vivia, as formas dos objetos e suas dimensões. Esse interesse em conhecer e avaliar o seu espaço e investigar formas é o que chamamos de Geometria. Neste fascículo, vamos conhecer e estudar as formas geométricas. Além disso, aprenderemos a usar a régua, instrumento de medida utilizado pelo homem desde as civilizações da Antiguidade.

1. Uso da régua

Você sabe usar uma régua corretamente?

Você já reparou que é comum a várias pessoas encontrarem diferentes medidas para o mesmo objeto? Sabe por que isto acontece?

Quando você vai medir qualquer coisa, é preciso saber por onde começar. É comum algumas pessoas começarem a medição pelo número 1 ou pelo canto da régua. Para que se obtenha um resultado correto, você deve começar a medir pelo número 0.

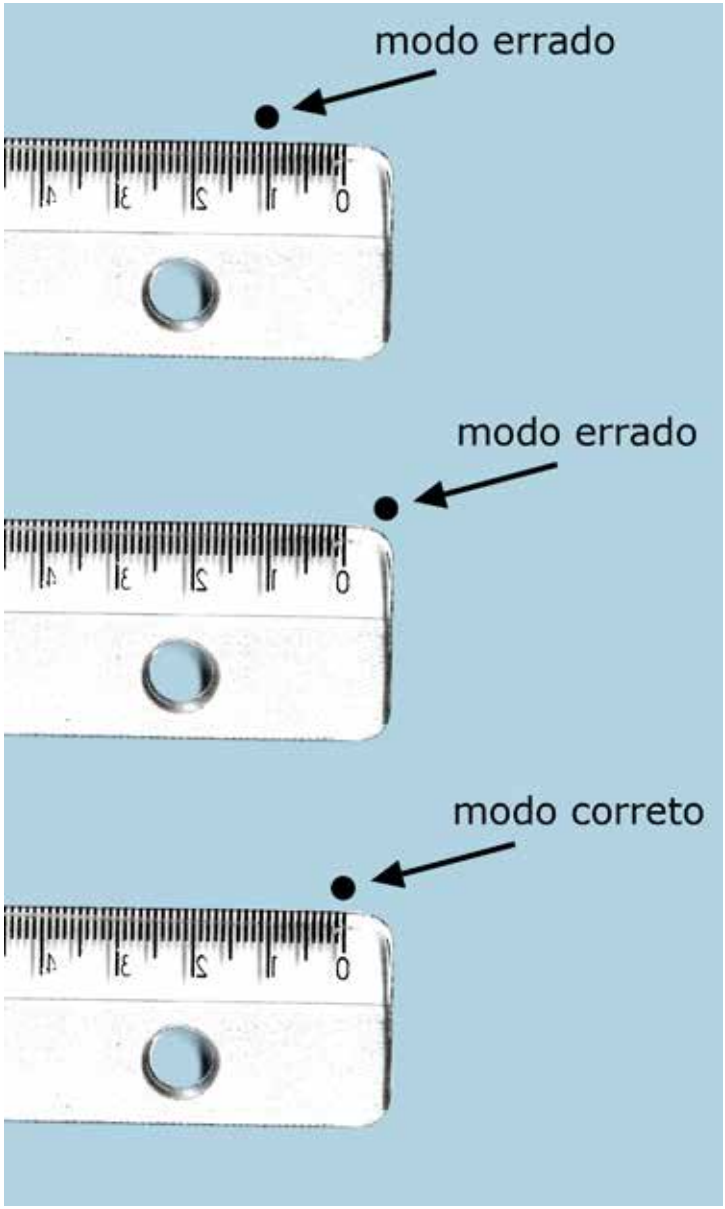


Figura 2.1: Modo correto de usar a régua.

Atenção ⚠

Não importa o tamanho ou a cor da régua; sempre iniciamos a medição de modo correto pelo número 0 (zero). Assim, sempre dá certo.

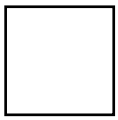
Anote as respostas em seu caderno.

Atividade 1

Pegue a sua régua e veja quantos centímetros têm os lados do quadrado e os do retângulo. Anote a resposta no seu caderno.

a)

b)



Anote as respostas em seu caderno.

2. Polígonos

Um polígono é uma figura plana, fechada, que contém ângulos, lados, diagonais e vértices.

A palavra polígono surge da palavra grega "polígonos", que significa ter muitos ângulos e lados.

Você lembra o que é uma linha poligonal? Linha poligonal é uma linha reta que apresenta várias direções. A linha poligonal, quando se fecha, forma a ***figura geométrica poligonal.***

Veja as figuras a seguir para entender melhor.

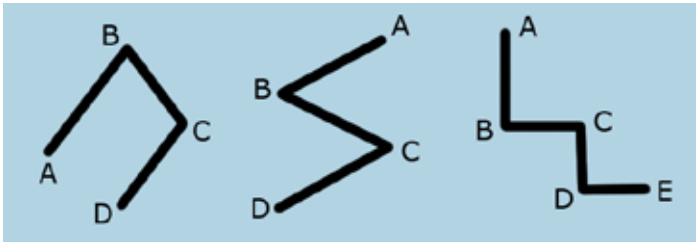


Figura 2.2: Linhas poligonais são abertas

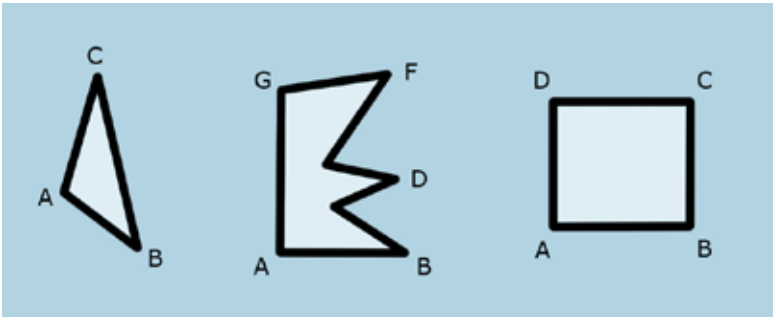


Figura 2.3: Figuras poligonais são fechadas

3. Figuras geométricas

As figuras geométricas foram criadas a partir da observação do homem sobre as formas existentes na Natureza e dos objetos criados por ele. As figuras geométricas são figuras planas, ou seja, todos os seus pontos estão situados num mesmo plano.

Figura2.4: CIRCULO

Figura2.5: TRIANGULO

Figura2.6: QUADRADO

Anote as respostas em seu caderno.

Atividade 2

Podemos encontrar as formas geométricas em diversos objetos do nosso dia a dia. Observe as imagens e escreva, em seu caderno, o nome da forma geométrica identificada no objeto.

a)

b)

c)

d)

Anote as respostas em seu caderno.

Vamos conhecer agora a família dos **triângulos** e **quadriláteros**.

3.1 Triângulos

O triângulo é um polígono que possui 3 lados e 3 ângulos. Podemos classificar os triângulos quanto ao tamanho de seus lados e quanto à medida de seus ângulos.

Tabela 1: Classificação dos triângulos quanto ao número de lados

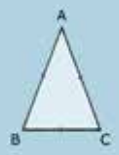
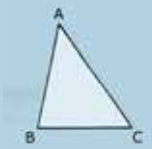
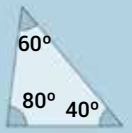
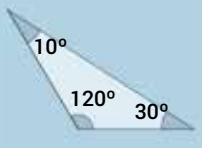
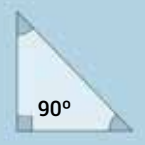
Triângulo Equilátero	Os três lados têm medidas iguais. AB=BC=CA	
Triângulo Isósceles	Dois lados com medidas iguais e um com medida diferente. AB=AC	
Triângulo Escaleno	Todos os três lados têm medidas diferentes.	

Tabela 2: Classificação dos triângulos quanto às medidas dos ângulos

Triângulo Acutângulo	Todos os ângulos são agudos, isto é, as medidas dos ângulos são menores do que 90º.	
Triângulo Obtusângulo	Um ângulo é obtuso, isto é, possui um ângulo com medida maior do que 90º.	
Triângulo Retângulo	Possui um ângulo reto (90 graus).	

Saiba mais

Ângulo

É a região de um plano determinada pelo encontro de duas semirretas que possuem uma origem em comum, chamada vértice do ângulo. Trata-se de um dos conceitos fundamentais da Matemática e é objeto de estudo em Geometria.

Figura2.7: Um ângulo

Anote as respostas em seu caderno

Atividade 3

Você acabou de conhecer as diferentes classificações dos triângulos. Responda, em seu caderno, às seguintes questões:

a) Como se chama o triângulo que tem dois lados com a mesma medida?

b) Quando um triângulo é equilátero?

c) Que nome se dá a um triângulo que tem os três ângulos agudos?

d) Quando um triângulo é escaleno?

e) Um triângulo é retângulo quando tem todos os ângulos agudos. Essa afirmação é verdadeira ou falsa? Justifique a sua resposta.

Anote as respostas em seu caderno

3.2 Quadriláteros

Quadrilátero é um polígono com quatro lados, quatro ângulos e quatro vértices.

Classificação dos quadriláteros

Os principais quadriláteros são classificados em paralelogramos (estes possuem dois pares de lados paralelos), trapézio (estes possuem dois lados paralelos e dois lados não paralelos) e os não-trapézios.

Os paralelogramos são:

- **Quadrado:** 4 lados iguais, paralelos dois a dois e 4 ângulos retos;
- **Retângulo:** 4 ângulos retos (90 graus);
- **Losango:** 4 lados iguais e ângulos opostos iguais.

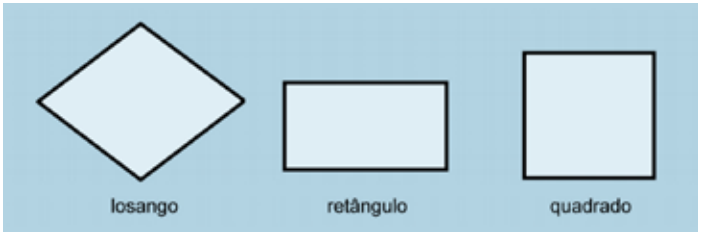


Figura 2.8: Os quadriláteros mais importantes

Os trapézios recebem nomes de acordo com os triângulos que têm características semelhantes. Um trapézio pode ser:

- **Retângulo:** dois ângulos retos (90o.);
- **Isósceles:** lados não paralelos são iguais;
- **Escaleno:** lados não paralelos diferentes.

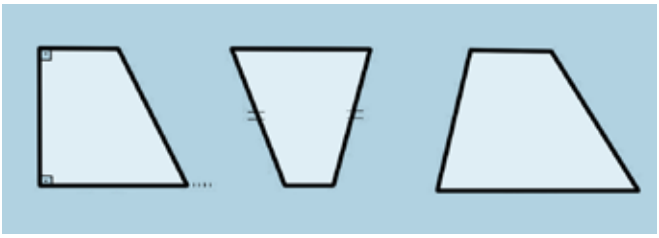


Figura 2.10: Os diversos trapézios

Anote as respostas em seu caderno.

Atividade 4

Nossa! Quantas classificações um quadrilátero pode ter, não é? Vamos ver se você aprendeu? Complete as afirmações. Suas respostas deverão ser escritas no seu caderno.

a) O quadrilátero que tem os quatro lados iguais e os quatro ângulos retos chama-se.....

b) O trapézio em que dois de seus ângulos internos são retos (90o) recebe o nome de trapézio ....

c) Retângulo é um paralelogramo com quatro ângulos ....

d) Trapézio é um quadrilátero que tem apenas ..... lados paralelos.

e) O trapézio ..... possui os lados não paralelos com tamanhos diferentes.

Anote as respostas em seu caderno.

4. Número de lados de um polígono

Um polígono recebe um nome especial dependendo do número de lados que contenha.

- Polígono irregular: é aquele que não tem todos os seus lados e ângulos iguais.

- Polígono regular: é aquele que tem todos os seus lados e ângulos iguais.

Veja a tabela:

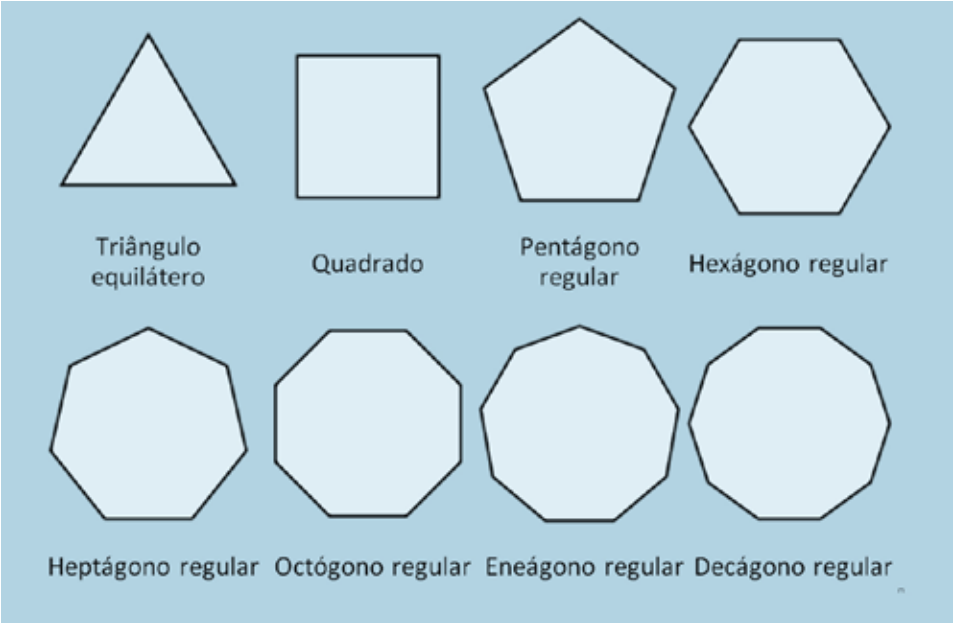


Figura 2.11: Polígonos

Saiba mais

Na década de 50, surgiu no Brasil um movimento artístico que marcou a proximidade da arte com a Matemática. Esse movimento artístico foi chamado de Concretismo. Os artistas buscavam uma arte absolutamente geométrica e rigorosamente não expressiva. Utilizavam em suas obras elementos matemáticos, buscando efeitos ópticos.

Figura 2.12: Hélio Oiticica – Metaesquema no.348, 1958

Resumo

- Para medir algo com a régua, é necessário sempre iniciar a medição pelo número 0;
- Um polígono é uma figura plana, fechada, que contém ângulos, lados, diagonais e vértices;
- As figuras geométricas são figuras planas formadas por uma linha poligonal fechada;
- O triângulo é uma figura geométrica que possui 3 lados. Podemos classificar os triângulos pelas medidas de seus lados e ângulos;
- O quadrilátero tem 4 lados. Os quadriláteros mais importantes são o quadrado, o losango, o retângulo e o trapézio.

Referências

OLIVEIRA, Myriam Andrade Ribeiro de., PEREIRA, Sonia Gomes, LUZ, Sônia Âncora da. História da arte no Brasil: *textos de síntese*

Séria Arte e Matemática – episódio: *Forma dentro da forma* Disponível em: http://tvescola.mec.gov.br/tve/videoteca/serie/arte-e-matematica

Imagens

Figura 2.5 - https://www.publicdomainpictures.net/en/view-image.php?image=87059&picture=sunflowerFigura 2.6 - https://pixabay.com/pt/pico-da-montanha-montanhas-nuvens-1729906/

Figura 2.7 - https://www.publicdomainpictures.net/en/view-image.php?image=79706&picture=square-window

Figura 2.8 - https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ángulo_agudo.svg

Figura 2.12 - https://www.moma.org/collection/works/33108

Respostas das atividades

Atividade 1

Se você encontrou 3 cm para o lado maior do retângulo e 1,5 cm para o lado menor, você acertou. E se encontrou 1,5 cm para os lados do quadrado, você também acertou. Isto quer dizer que você iniciou a medição corretamente, pelo número 0.

Atividade 2

Na primeira imagem (caixa de presente), a forma geométrica encontrada é um quadrado.

Na segunda imagem (figura com um balanço), se contornarmos a estrutura do balanço, encontraremos um trapézio.

Na terceira imagem (monitor de computador), a forma geométrica encontrada é um retângulo.

Na quarta imagem (pinos de um jogo de tabuleiro), a forma encontrada é um triângulo.

Atividade 3

a) O triângulo se chama isósceles.

b) Um triângulo é equilátero quando todos os seus três lados têm a mesma medida.

c) O triângulo que tem três ângulos agudos se chama acutângulo.

d) Um triângulo é escaleno quando os seus três lados têm medidas diferentes.

e) Falsa. Um triângulo é retângulo quando possui um ângulo reto, ou seja, um ângulo com 90O.

Atividade 4

a) Quadrado. O quadrado é um quadrilátero que possui os quatro lados iguais, os quatro ângulos retos, e os lados são paralelos dois a dois.

b) Retângulo

c) Retos. Todos os ângulos do retângulo possuem 90 graus.

d) Dois

e) Escaleno

Exercício

1. Faça recortes de formas geométricas variadas e monte um trabalho abstrato, ou seja, que não tenha formas conhecidas, como casa, bicho, etc. Simplesmente, uma colagem de formas geométricas. Você pode usar a sobreposição (colar uma forma em cima de outra) de formas na sua composição.

Use uma folha branca A4 para realizar a composição.

(Você vai precisar de tesoura, folhas de revistas ou papel colorido, cola)

Resposta do exercício

1. Você pode construir a sua composição utilizando as figuras geométricas que você aprendeu neste fascículo, como triângulos, quadrados, losangos, trapézios...

CEJA >>
CENTRO DE EDUCAÇÃO
de JOVENS e ADULTOS

O Desenho e suas Formas

Arte - Fascículo 1 - Unidade 3

Objetivos de aprendizagem

1. Reconhecer os elementos de linguagem usados numa representação visual;
2. Identificar algumas técnicas que possibilitam a criação de uma obra de arte.

Para início de conversa...

Você já foi convidado a fazer algum tipo de desenho? Como se sentiu diante desse pedido? Algumas pessoas não se sentem muito à vontade, e este incômodo é natural, pois somos ligados a uma tradição que nos coloca o desenho como uma atividade possível apenas para artistas muito habilidosos. Mas nada impede você de se aventurar no mundo de inúmeras possibilidades que o desenho nos oferece.

Às vezes, fazemos alguma confusão entre desenho e pintura. A pintura usa manchas de cor para preencher superfícies – papéis, telas, paredes... –; já o desenho é reconhecido pela representação gráfica de traços, riscos e rabiscos de todo tipo. O desenho, propriamente dito, pode ser um simples risco ou composições complexas. O desenhista não deve ser obrigado a imitar unicamente a Natureza, o visível, com a perfeição esperada. O seu universo gráfico pode transitar pelo desenho abstrato, que habita a imaginação humana, ou as imagens visíveis a olho nu, pertencentes à realidade vivida por todos.

Introdução

O homem, no decorrer de sua história, sempre deixou muitos registros de como representar o mundo que o cerca, por meio de desenhos.

O desenho é a representação visual de alguma coisa, sobre uma superfície, que se utiliza dos elementos de linguagem: ponto (sugere algo fixo); linha (sugere algo mais dinâmico); forma (é a configuração de algo) e cor (é o "recheio" da forma – é um elemento de impacto visual).

Inicialmente, antes do desenvolvimento da linguagem escrita, o desenho foi a forma criada pelo homem para melhor se comunicar, sendo, portanto, uma forma de linguagem.

Os desenhos da pré-história, conhecidos como arte rupestre, eram feitos com materiais bem primitivos, como carvão, terras coloridas, óleos vegetais, etc. Para pintar, usavam as mãos, bastões de madeira ou ossos. Você pode perceber a simplicidade dos traços nos desenhos encontrados nas pinturas rupestres do Parque Nacional da Serra da Capivara, no Estado do Piauí.

Figura 3.1: Pintura rupestre
Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Arte_rupestre

1. Outros tipos de desenho

Talvez você tenha a impressão de que os desenhos antigos foram criados por crianças do jardim de infância. Pois bem; se não fosse o homem pré-histórico, nós não teríamos a oportunidade de ver que, com o passar do tempo, os materiais foram-se aprimorando e outros foram inventados, como o lápis, o pincel, o papel e, nos dias atuais, o computador, que nos permite desenhar.

Muito bem. Espero que você esteja acompanhando!

Com o passar do tempo, surgiram novos tipos de desenho, como

- **Desenho Figurativo** - é a representação do objeto como ele é visto. Temos:

a) Figurativo natural, que é o que você vê;

b) Figurativo de memória - que é a reprodução sem olhar, que é feito puxando pela memória;

c) Figurativo de criação, ou seja, é o desenho inventado.

Figura 3.2: Natureza morta com maçãs - Paul Cézanne
Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Paul_C%C3%A9zanne,_Still_Life_With_Apples,_c._1890.jpg

- **Desenho Geométrico** - é o desenho feito com o uso de materiais, como réguas, compasso, esquadro, etc. Abrange o desenho técnico e o desenho projetivo.

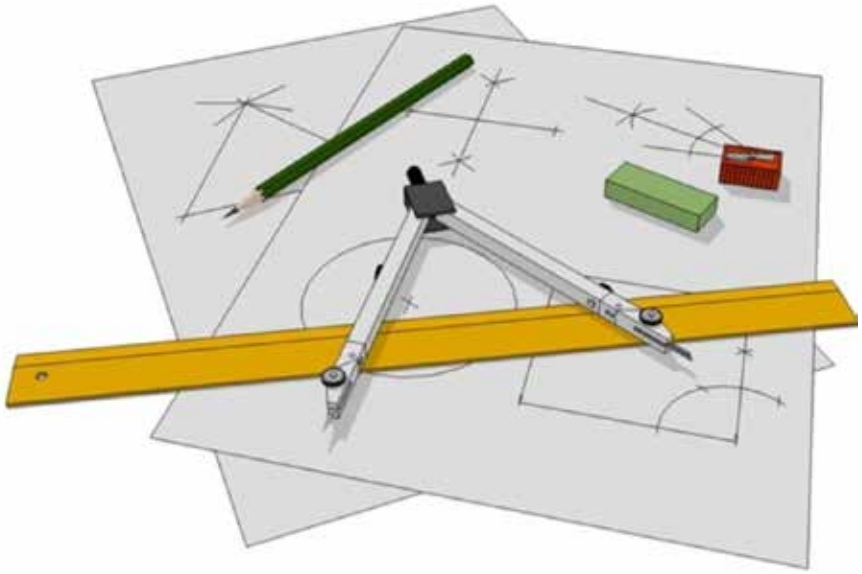


Figura 3.3: Desenho geométrico
Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:R%C3%A9gua_e_compasso.jpg

- **Desenho abstrato** - é o desenho que foge do mundo real. São os abstracionistas ou não figurativistas, pois retratam figuras que não se encontram na realidade.

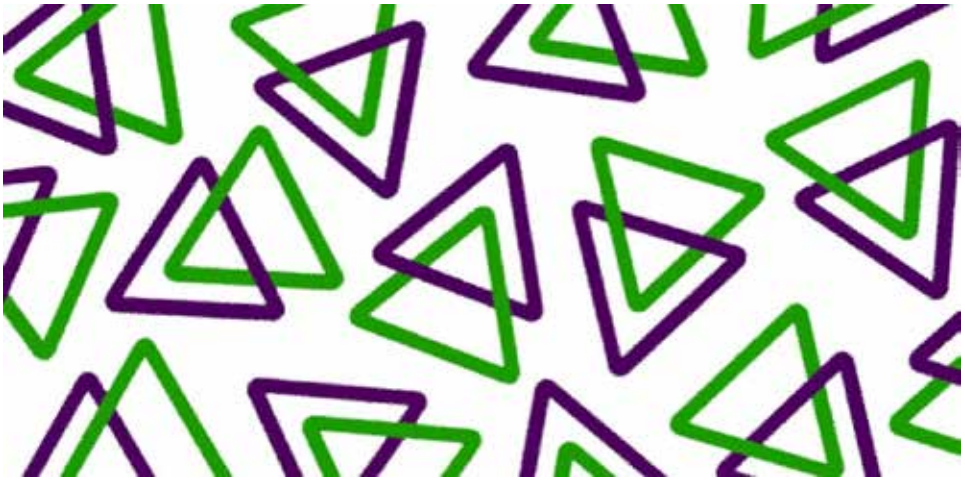


Figura 3.4: Desenho abstrato
Fonte: https://pixabay.com/pt/design-tri%C3%A2ngulos-moderna-1010781/

- **Desenho técnico** - é uma forma de expressão gráfica que tem por finalidade a representação de forma, tamanho e posição de objetos de acordo com as diferentes necessidades da engenharia e também da arquitetura.

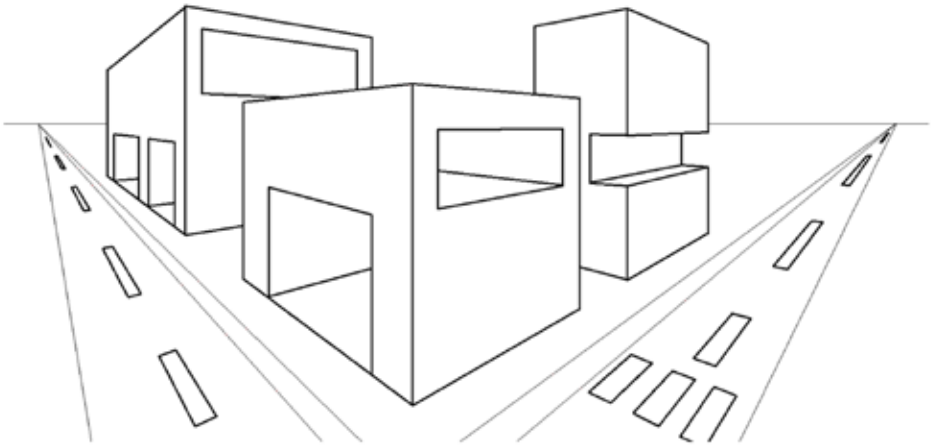


Figura 3.5: Desenho técnico
Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Perspectiva_com_dois_pontos_de_fuga

Também foram introduzidos os materiais técnicos para a produção do desenho técnico, como borracha, régua, compasso, esquadro, transferidor, etc.

Curiosidades

A origem da Geometria

A palavra geometria é composta de duas palavras gregas: geo (terra) e metron (medida). Essa denominação deve a sua origem à necessidade que, desde a Antiguidade (período da História), o Homem teve de medir terrenos.

O Nilo, rio que banha o Egito, transbordava do seu leito natural, espalhando um rico limo sobre os campos ribeirinhos, o que constituía uma benção, a base de existência do país dos faraós (o rei do Egito era comparado a um deus), que, na época, se limitava a uma estreita faixa de terra às margens do rio. A inundação fazia desaparecer os marcos de delimitação entre os campos.

Para demarcar novamente os limites, existiam os "harpedonaptas", que baseavam a sua arte essencialmente no conhecimento do triângulo (figura geométrica com 3 ângulos). As construções das pirâmides e templos pelas civilizações egípcia e babilônica são o testemunho mais antigo de um conhecimento sistemático da Geometria.

Pigmentos

São usados para dar cor às tintas, plásticos, tecidos, cosméticos, comida e outros produtos. A maioria dos pigmentos usados na indústria e nas artes visuais são corantes secos, usualmente moídos a um pó muito fino. Esse pó é adicionado a uma resina, também conhecida por liga ou veículo, de cor neutra ou sem cor, que suspende o pigmento e confere à tinta a sua aderência.

2. Aplicabilidade e desenvolvimento criativo

Você agora vai ver algumas técnicas usadas para a realização de trabalhos artísticos.

a) Pintura Encáustica – técnica de pintura utilizada pelos gregos, egípcios e romanos. Diversos retratos (máscaras funerárias) foram executados nesta técnica. Numa das etapas da pintura, usa-se cera de abelha e **pigmentos**.

Figura 3.6: Pintura encáustica sobre painéis de madeira
Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Two_portraits_painted_in_encaustic_on_wooden_panels,_once_fitted_over_the_faces_of_mumified_corpses,_Ashmolean_Museum_(8401781348).jpg

b) Afrescos – um tipo de pintura com argamassa ou cal, feita na parede. Você vai estudar e ouvir mais sobre os afrescos nas próximas aulas.

Figura 3.7: Representação, em afresco, do Primeiro Concílio de Niceia, Turquia, 325 d.C.
Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ConcilioNicea_SanNicolas_Myra.jpg

c) Colagem – é a composição (arrumação do material em uma superfície qualquer) feita a partir do uso de materiais de diversas texturas, ou não, superpostos ou colocados lado a lado, na criação de um motivo ou imagem. Foi utilizada por Picasso e Georges Braque, ambos artistas cubistas, entre outros. Essa técnica pode utilizar diversos materiais: pastilhas, papel e até mesmo grãos que, colados, formam mosaicos. É importante ter organização e fazer uma bela composição.

Figura 3.8: Pintura a óleo sobre colagem - Amadeo de Souza Cardoso

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Coty_(Amadeo)

d) Mosaico – técnica também conhecida por arte musiva; é um embutido de pequenas peças de pedra ou de outros materiais (vidro, mármore, cerâmica ou conchas), formando determinado desenho. O objetivo do mosaico é preencher algum tipo de plano.

Figura 3.9: Ecclesia, séc. XII. d.C. -mosaico policromado da Basílica de San Pietro
Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ecclesia_romana_(particolare),_XII_sec._d.C.,_mosaico_policromo,_dalla_Basilica_di_San_Pietro.JPG

e) Dobradura – é uma técnica que consiste na confecção de objetos, dobrando o papel. Uma delas é conhecida pelo nome de origami.

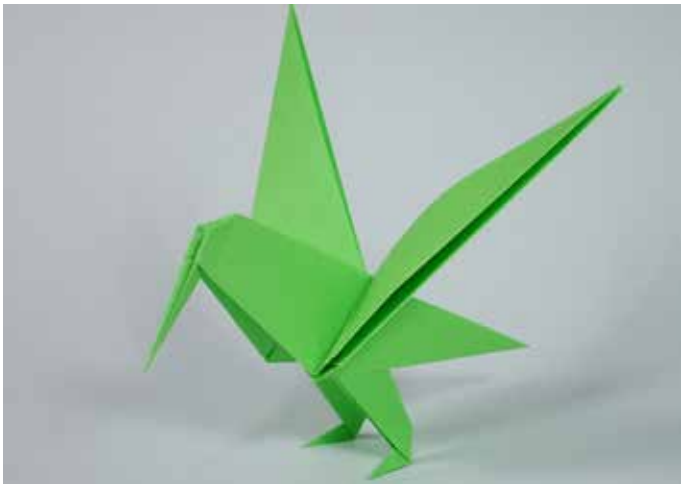


Figura 3.10: Origami – dobradura japonesa
Fonte: https://pixabay.com/p-1049587/?no_redirect

Anote as respostas em seu caderno.

Atividade 1

"O desenhista não deve ser obrigado a imitar unicamente a Natureza, o visível, com a perfeição esperada." O que o trecho nos sugere, em relação ao trabalho de um desenhista? Se ele não é obrigado a imitar a Natureza, quais seriam as suas funções?

Anote as respostas em seu caderno.

Anote as respostas em seu caderno.

Atividade 2

"O homem, no decorrer de sua história, sempre deixou muitos registros de como representar o mundo que o cerca, por meio de desenhos." Um exemplo desses desenhos é conhecido como:

(a) Arte decorativa

(b) Arte rupestre

(c) Arte primitiva

(d) Arte rudimentar

Anote as respostas em seu caderno.

Anote as respostas em seu caderno.

Atividade 3

Por que o desenho pode ser considerado uma forma de linguagem?

Anote as respostas em seu caderno.

Anote as respostas em seu caderno.

Atividade 4

Escreva a resposta correta em seu caderno: Quais são os tipos de desenho observados nesta unidade?

Anote as respostas em seu caderno.

Anote as respostas em seu caderno.

Atividade 5

Colagem é a composição (arrumação do material em uma superfície qualquer) feita a partir do uso de materiais de diversas texturas, ou não, superpostos ou colocados lado a lado, na criação de um motivo ou imagem. A partir dessa descrição, pesquise algumas imagens em jornais e revistas, recorte-as de forma cuidadosa e elabore uma colagem bem colorida com elas. Use uma folha à parte para realizar a sua colagem. Mostre o resultado ao seu professor!

Anote as respostas em seu caderno.

Resumo

Agora, você já está bem seguro dos elementos que contribuem para a linguagem gráfica, isto é, o desenho. Deve ter ficado claro para você que não podemos deixar nenhum "ponto" do lado de fora das produções artísticas. Com a ideia de estabelecer como se aplicam os elementos estéticos nas diversas modalidades do fazer artístico, foram abordados conceitos fundamentais da arte. O entendimento e a aplicação destes conceitos estarão presentes nos estilos que serão vistos nas demais aulas, mas não sendo foco principal, e sim elementos integrantes da arte.

A aplicação dos elementos estéticos nas diversas modalidades do fazer artístico leva, naturalmente, aos conceitos fundamentais da arte. Algumas técnicas utilizadas na construção de uma obra de arte nos fazem estudar mais sobre outros assuntos da história da arte que, com certeza, nos remetem a pensar nas suas aplicações. Todos os elementos de linguagem podem ter uma estética, e até as produções clássicas podem obter visões diferentes, independentemente dos períodos de sua produção original - basta fazer a sua releitura, ou seja, aplicar sobre aquela obra a sua visão de mundo.

Referências

DONDIS, Donis A. *A sintaxe da linguagem visual*. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1991.

DUTRA PILAR, Analice. *A educação do olhar no ensino das artes*. Porto Alegre. Editora Mediação, 1999.

PROENÇA, Graça. *História da Arte*. São Paulo: Editora Ática, 1994.

https://commons.wikimedia.org

Respostas das atividades

Atividade 1

O seu universo gráfico pode transitar pelo desenho abstrato, que habita a imaginação humana, ou as imagens visíveis a olho nu, pertencentes à realidade vivida por todos, não se restringindo apenas a uma habilidade específica.

Atividade 2

Os desenhos da pré-história, conhecidos como arte rupestre, eram feitos com materiais bem primitivos, como carvão, terras coloridas, óleos vegetais, etc.

Atividade 3

Inicialmente, antes do desenvolvimento da linguagem escrita, o desenho foi a forma criada pelo homem para melhor se comunicar, sendo, portanto, uma forma de linguagem.

Atividade 4

Desenho rudimentar, desenho infantil e desenhos aleatórios; desenho figurativo, desenho geométrico, desenho abstrato e desenho técnico; desenho espelhado, desenho cego, desenho múltiplo e desenho de observação; desenho geométrico, desenho cego, desenho transparente e desenho rústico.

Atividade 5

Para este exercício, você precisará de um suporte – uma folha de papel comum, um pedação de papelão ou de cartolina – para colar seus recortes. Procure imagens diversificadas e contraditórias entre si. Tente não deixar nenhum espaço em branco. Mãos à obra e bom trabalho!