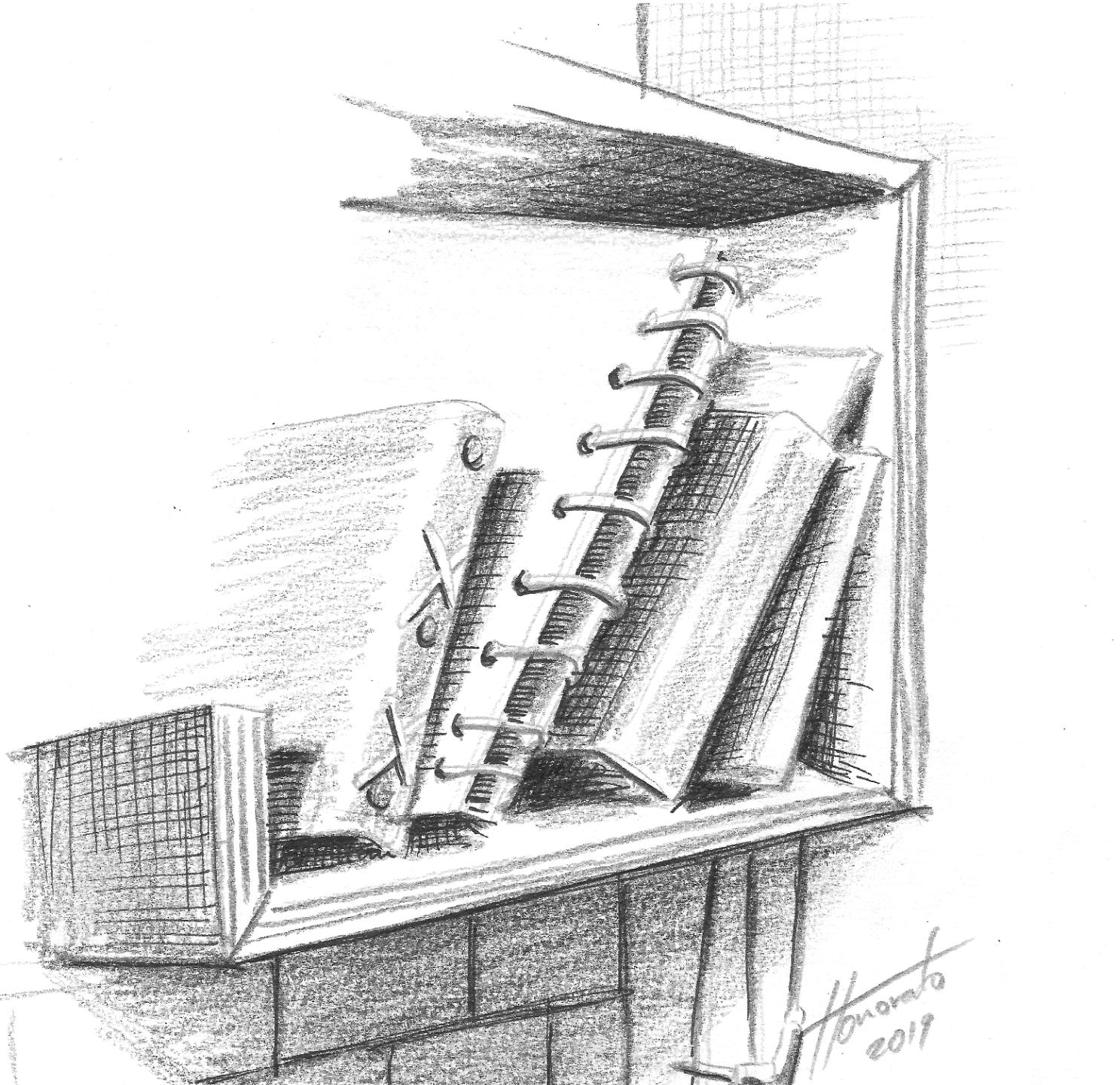


Desenho de Observação



Sérgio Honorato

Desenho de Observação

1^a edição

Criciúma
Edição do Autor
2019

Como utilizar este livro?

Você pode passar as páginas clicando ou rolando o mouse na sequência natural do livro.

Sumário

[Introdução - 5](#)

[Material Básico - 6](#)

- [Grafite - 7](#)
- [Borracha - 8](#)
- [Carvão - 8](#)
- [Nanquim - 9](#)
- [Papeis - 9](#)
- [Esfuminho - 10](#)

[Técnicas de Desenho - 11](#)

- [Ponto - 12](#)
- [Linha - 13](#)
- [Utilizando Lápis e Borracha - 14 e 15](#)
- [Atividade com Linhas - 16](#)
- [Hachuras - 17](#)
- [Esfumato - 18](#)
- [Escala Tonal - 19](#)

[Elementos Básicos do Desenho - 20](#)

- [Formas Geométricas Planas - 21](#)
- [Atividade - 22](#)
- [Desenhando o Cilindro - 23](#)
- [Desenhando o Cubo - 24](#)
- [Desenhando o Cone - 25](#)
- [Desenhando a Pirâmide - 26](#)

[Luz e Sombra - 27](#)

- [Gradientes - 28](#)
- [Sombra Própria e Projetada - 28](#)
- [Luz - 29](#)
- [Projetando a Sombra - 30](#)
- [Atividade - 31](#)

[Noções de Perspectiva - 32](#)

- [Perspectiva Cavaleira - 33](#)
- [Perspectiva Isométrica - 33](#)
- [Perspectiva Cônica - 34](#)
- [Atividade - 36](#)

[Desenho de Observação - 38](#)

- [Capturando Medidas - 39](#)
- [Capturando Ângulos - 40](#)
- [Atividade - 41](#)
- [Objetos com Brilho e Reflexos - 42](#)
- [Atividade - 45](#)
- [Objetos Transparentes - 46](#)
- [Atividade - 47](#)
- [Atividade - 48](#)
- [Ilusão Tridimensional - 49](#)
- [A Sombra - 50](#)
- [Anamorfose - 51](#)
- [Desenho de Lápis em 3D - 52](#)

[Composição - 53](#)

- [Equilíbrio - 54](#)
- [Proporção - 55](#)
- [Unidade - 57](#)
- [Atividade - 58](#)
- [Composição Pronta - 65](#)
- [Epílogo - 66](#)
- [Apêndices - 67](#)

[Perfil e contatos - 73](#)

No sumário, cada linha em azul é um link que direciona para a página que você desejar ir.

Em cada página, há um ícone localizado no canto esquerdo inferior. Clicando nele, você volta ao Sumário.

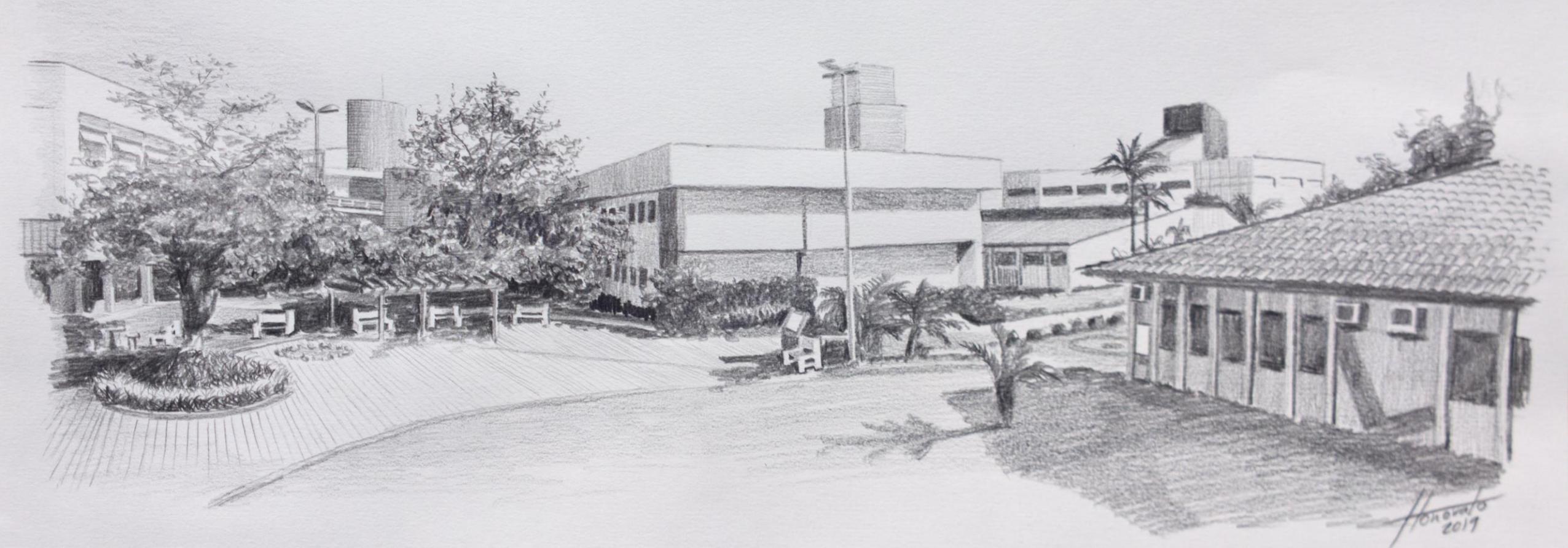


Sumário



Vídeo de apoio

Se você tiver curiosidade em ver o vídeo de como cada desenho foi feito, quando este ícone abaixo aparecer, é só clicar nele.



Honorato, Sérgio |
Desenho de Observação
ISBN: 978-65-901177-1-7

Sumário

[Introdução - 6](#)

[Material Básico - 7](#)

[Grafite - 8](#)

[Borracha - 9](#)

[Carvão - 9](#)

[Nanquim - 10](#)

[Papeis - 10](#)

[Esfuminho - 11](#)

[Técnicas de Desenho - 12](#)

[Ponto - 13](#)

[Linha - 14](#)

[Utilizando Lápis e Borracha – 15 e 16](#)

[Atividade com Linhas - 17](#)

[Hachuras - 18](#)

[Esfumato - 19](#)

[Escala Tonal - 20](#)

[Elementos Básicos do Desenho - 21](#)

[Formas Geométricas Planas - 22](#)

[Atividade - 23](#)

[Desenhando o Cilindro - 24](#)

[Desenhando o Cubo - 25](#)

[Desenhando o Cone - 26](#)

[Desenhando a Pirâmide - 27](#)

[Luz e Sombra - 28](#)

[Gradientes - 29](#)

[Sombra Própria e Projetada - 29](#)

[Luz - 30](#)

[Projetando a Sombra - 31](#)

[Atividade - 32](#)

[Noções de Perspectiva - 33](#)

[Perspectiva Cavaleira - 34](#)

[Perspectiva Isométrica - 34](#)

[Perspectiva Cônica - 35](#)

[Atividade - 37](#)

[Desenho de Observação - 39](#)

[Capturando Medidas - 40](#)

[Capturando Ângulos - 41](#)

[Atividade - 42](#)

[Objetos com Brilho e Reflexos - 43](#)

[Atividade - 46](#)

[Objetos Transparentes - 47](#)

[Atividade - 48](#)

[Atividade - 49](#)

[Ilusão Tridimensional - 50](#)

[A Sombra - 51](#)

[Anamorfose - 52](#)

[Desenho de Lápis em 3D - 53](#)

[Composição - 54](#)

[Equilíbrio - 55](#)

[Proporção - 56](#)

[Unidade - 58](#)

[Atividade - 59](#)

[Composição Pronta - 66](#)

[Epílogo - 67](#)

[Referências - 68](#)

[Apêndices - 69](#)

[Perfil e contatos - 75](#)

Introdução

O desenho é a manifestação mais espontânea e antiga do ser humano. A comunicação pela fala e pelos desenhos acontece de forma paralela na primeira infância. Minhas primeiras lembranças de desenhar datam dos meus cinco anos, quando observava os personagens das histórias em quadrinhos de Walt Disney, Tio Patinhas e Pato Donald, e tentava desenhá-los sem ter a mínima noção do que diziam os textos nas falas dos balões.

Observar e desenhar são ações tão naturais do ser humano que precedem à fala. Foi a primeira forma de comunicar registrada nas antigas paredes de pedras. Parece fazer parte do genoma humano pegar algo e riscar sobre uma superfície, deixando uma marca própria, singular e única.

Este primeiro livro trata de despertar essa habilidade nata de registrar em desenho aquilo que observamos no cotidiano. A metodologia foi pensada para que os registros aconteçam de forma gradual, utilizando técnicas, vídeos e materiais básicos, começando de forma simples, aprimorando técnicas e elementos mais elaborados até chegar ao resultado mais complexo. Foi pensado para quem quer começar do zero, iniciando com linhas básicas geométricas, à medida que permitem entender como elas podem auxiliar no desenho de coisas mais complexas, como os sólidos geométricos. Depois, o texto avança para as transparências, os brilhos, os reflexos, os objetos metálicos, as composições e as ilusões tridimensionais.

No final deste livro, depois dos exercícios feitos, você observará o caminho que percorreu a partir desse estudo e irá constatar que houve um grande avanço. O que parecia impossível de desenhar, passa a ser acessível; basta saber utilizar algumas técnicas básicas que o bom resultado logo aparece.

Se você ficar satisfeito com o resultado desse estudo e desejar continuar aprendendo, no próximo livro, utilizarei algumas técnicas para se obter ótimos resultados no desenho do corpo humano.

Divirta-se!

Este livro é distribuído gratuitamente. Depois de estudá-lo, se você gostou e quer contribuir com qualquer valor para que eu possa continuar produzindo mais livros como esse, segue a chave

PIX: novohonorato@gmail.com

Material Básico

Os materiais que eu apresento neste capítulo são sugestões para a elaboração das atividades de forma satisfatória; não são obrigatórios. Apenas permitem o desempenho dos exercícios com maior qualidade. Afinal, a arte está dentro de cada um e os recursos são apenas instrumentos. Utilize os que estão disponíveis para você.



Material Básico

Grafite

Disponível em forma de lápis, **figura 1**, ou mina para lapiseiras, **figura 2**. Consiste em um fino bastão de grafita, fabricado em diferentes diâmetros e em milímetros: 0,3 0,5 0,7 0,9 e outros mais.

A escolha do grafite depende do que se pretende desenhar e no tipo de papel que servirá de suporte. A classificação é mais ou menos assim: **figura 3**.

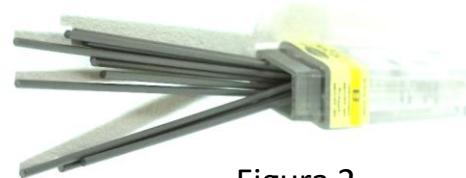
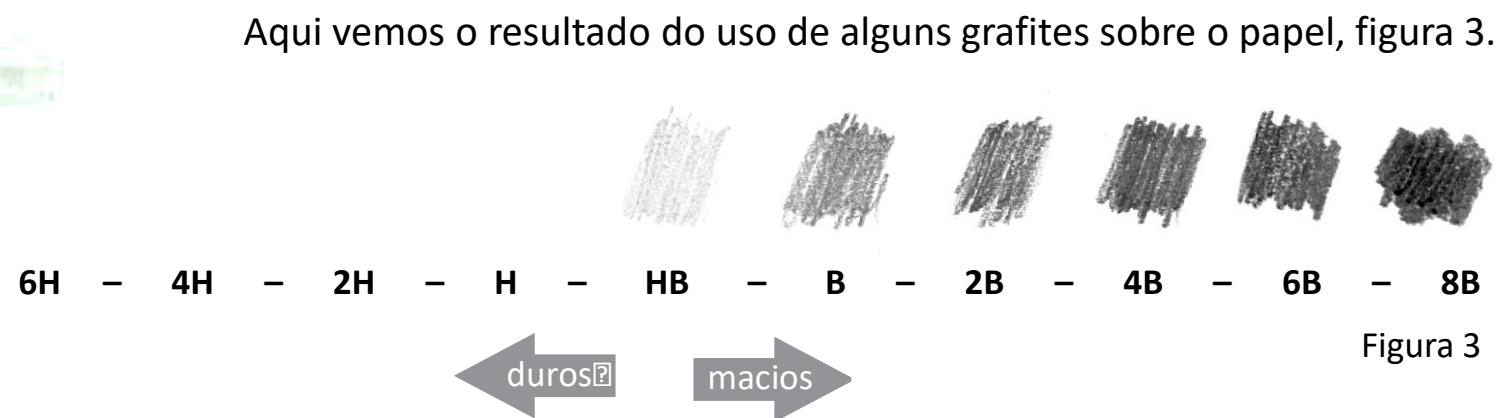


Figura 1



Dica!
Eu costumo utilizar o grafite **B** para os rascunhos e o **4B** para áreas mais escuras e contornos fortes.

Material Básico

Carvão

O carvão fusain, **figura 6**, talvez seja o instrumento mais antigo utilizado para o desenho. Possui tonalidade intensa, é macio e proporciona um ótimo esfumato.



Figura 6

Borracha

Serve para apagar o grafite e criar efeitos de luz sobre o esfumato. Os modelos mais indicados para o desenho artístico são as borrachas plásticas, **figura 4**, e as borrachas de limpar tipos, **figura 5**.



Figura 4



Figura 5

Material Básico

Nanquim

O nanquim foi desenvolvido pelos chineses há mais de dois mil anos e até hoje é utilizado para o desenho e a pintura, **figura 7**. Pode ser utilizado com pincéis, mas também está disponível no formato de canetas com pontas de diversos diâmetros. **Figura 8**



Figura 7



Figura 8

Papéis

O papel é o suporte mais tradicionalmente utilizado para o desenho. A variedade é muito grande. São fabricados para o desenho em várias técnicas. A superfície pode ser lisa, rugosa, texturizada e colorida. Variam também na espessura, determinada pela nomenclatura de gramatura, medida em gramas por metro quadrado (g/m²). Alguns são feitos de pura celulose, outros, de melhor qualidade, tem algodão na sua composição. Para os estudos realizados neste livro, utilizaremos papel branco para desenho na gramatura de 96 g/m² e papel pardo na gramatura de 150 g/m². **Figuras 9 e 10.**



Figura 10



Figura 9

Material Básico

Esfuminho

O esfuminho é basicamente um pedaço de papel enrolado bem apertado na forma de um lápis. É utilizado para espalhar o pigmento sobre o papel, proporcionando uma cobertura suave e homogênea e é vendido em vários diâmetros. **Figura 11.**



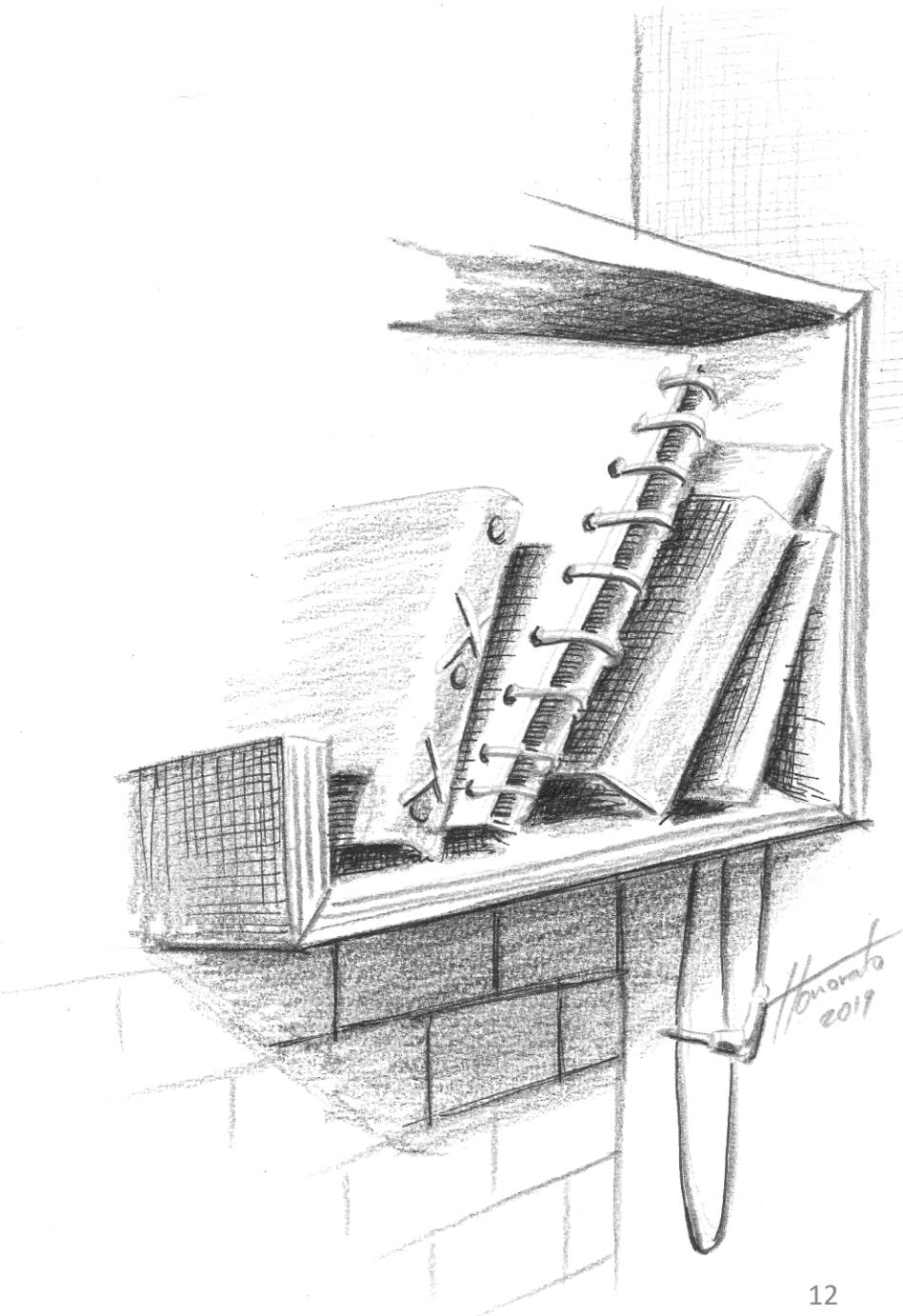
Figura 11

Dica!

Compre um no diâmetro de um lápis comum para facilitar fazer a ponta em um apontador.

Técnicas de Desenho

O desenho com bom acabamento é feito com o uso de algumas técnicas, que são empregadas para que o grafite se fixe bem sobre o papel. A prática diária dessas técnicas proporciona a habilidade necessária para que o traço seja ora firme, intenso e preciso, ora suave e transparente. Eu apresento, neste livro, um jeito particular em que busco um desenho realista. As características do meu traço são parte do meu estilo de desenho. Pratique diariamente e você desenvolverá seu jeito próprio de desenho e perceberá que a sua mão, pouco a pouco, se tornará sábia.

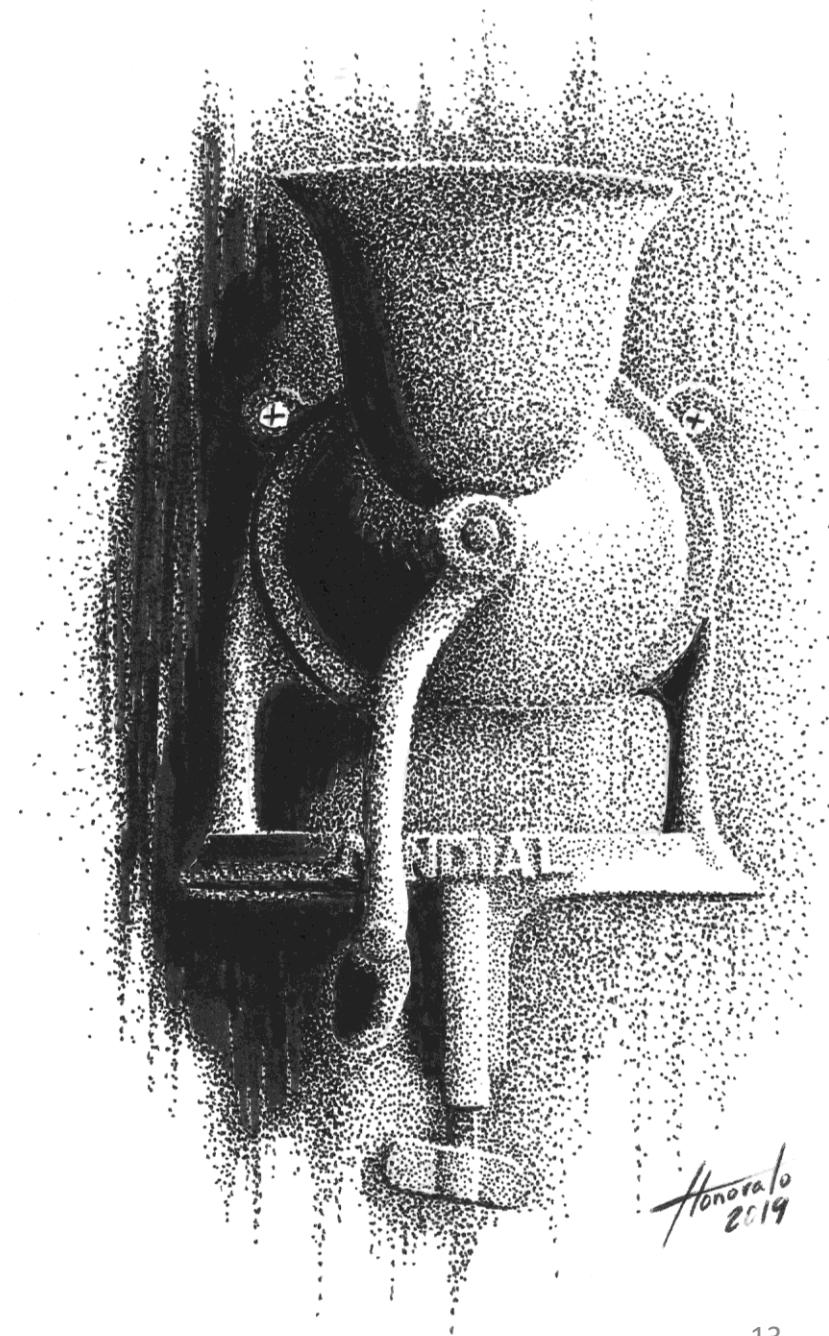


Técnicas de Desenho

Ponto

O desenho pode ser feito a partir de pontos e essa técnica se chama pontilhismo. Se pensarmos a partir dos materiais especificados anteriormente, o mais indicado é o nanquim, com o uso de canetas de ponta fina.

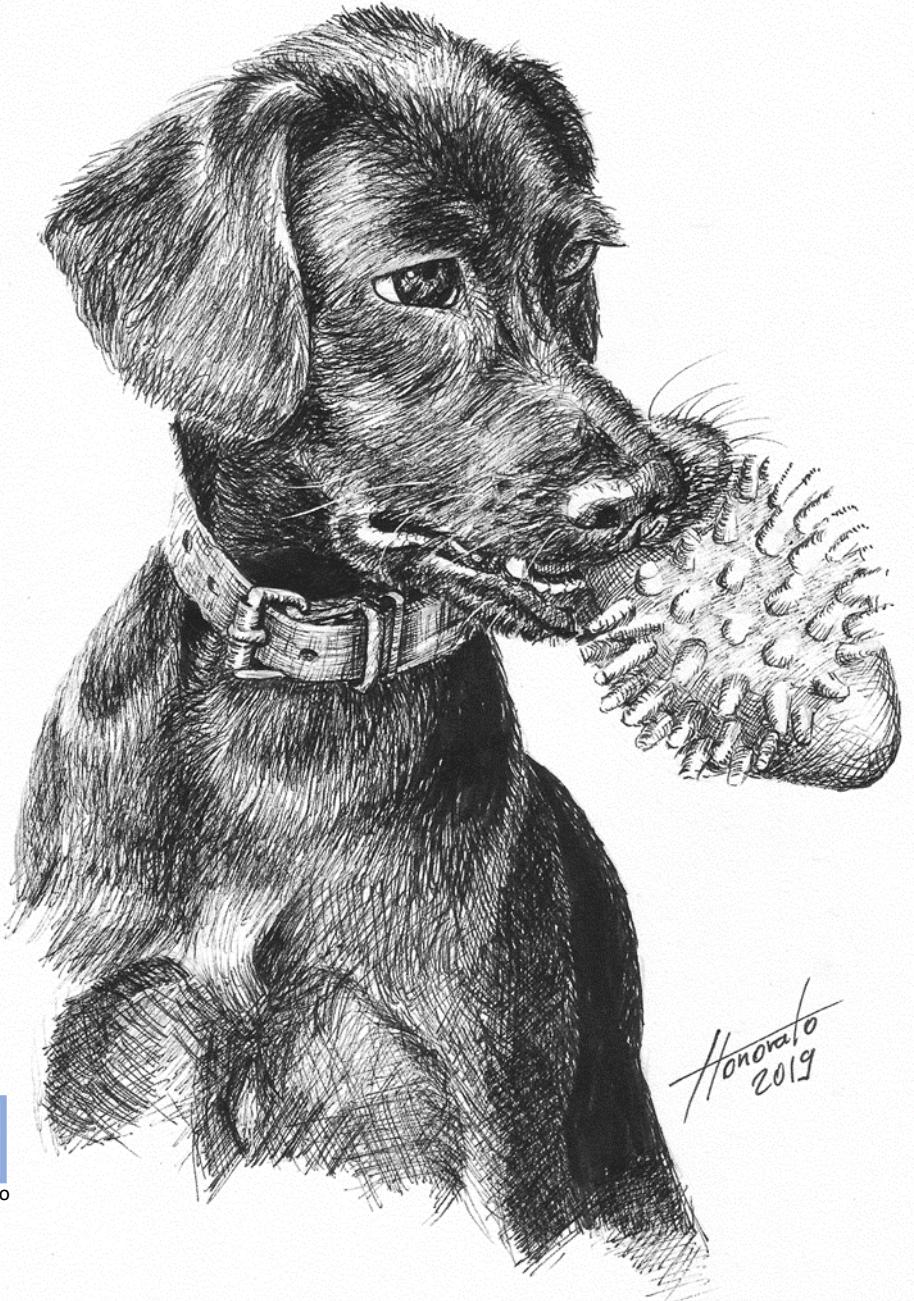
Neste trabalho, utilizei como referência de imagem uma foto que fiz de um moedor de café antigo. O trabalho foi feito com uma caneta nanquim com ponta 0,8 mm.



Vídeo de apoio



Sumário



Técnicas de Desenho

Linha

A linha é a base do desenho. Aparece nos rascunhos e nos acabamentos e pode ser feita com o grafite, o nanquim ou o carvão. No desenho, é utilizada nos contornos, dando destaque ou criando sombras na forma de hachuras. Pode ser reta, curva ou mista.

O trabalho ao lado é um retrato do meu cachorro Charlie, que foi feito com caneta nanquim 0,5 mm.



Vídeo de apoio

Técnicas de Desenho

Utilizando o lápis e a borracha

A forma de pegar o lápis e a lapiseira para desenhar pode variar para se conseguir alguns efeitos especiais. O traço reto ou curvo, preciso e com boa definição, pode ser feito com o lápis com pouca inclinação, segurando-o como se fosse escrever.

Figura 12.



Figura 12: linhas feitas com a pegada com pouca inclinação.



Vídeo de apoio

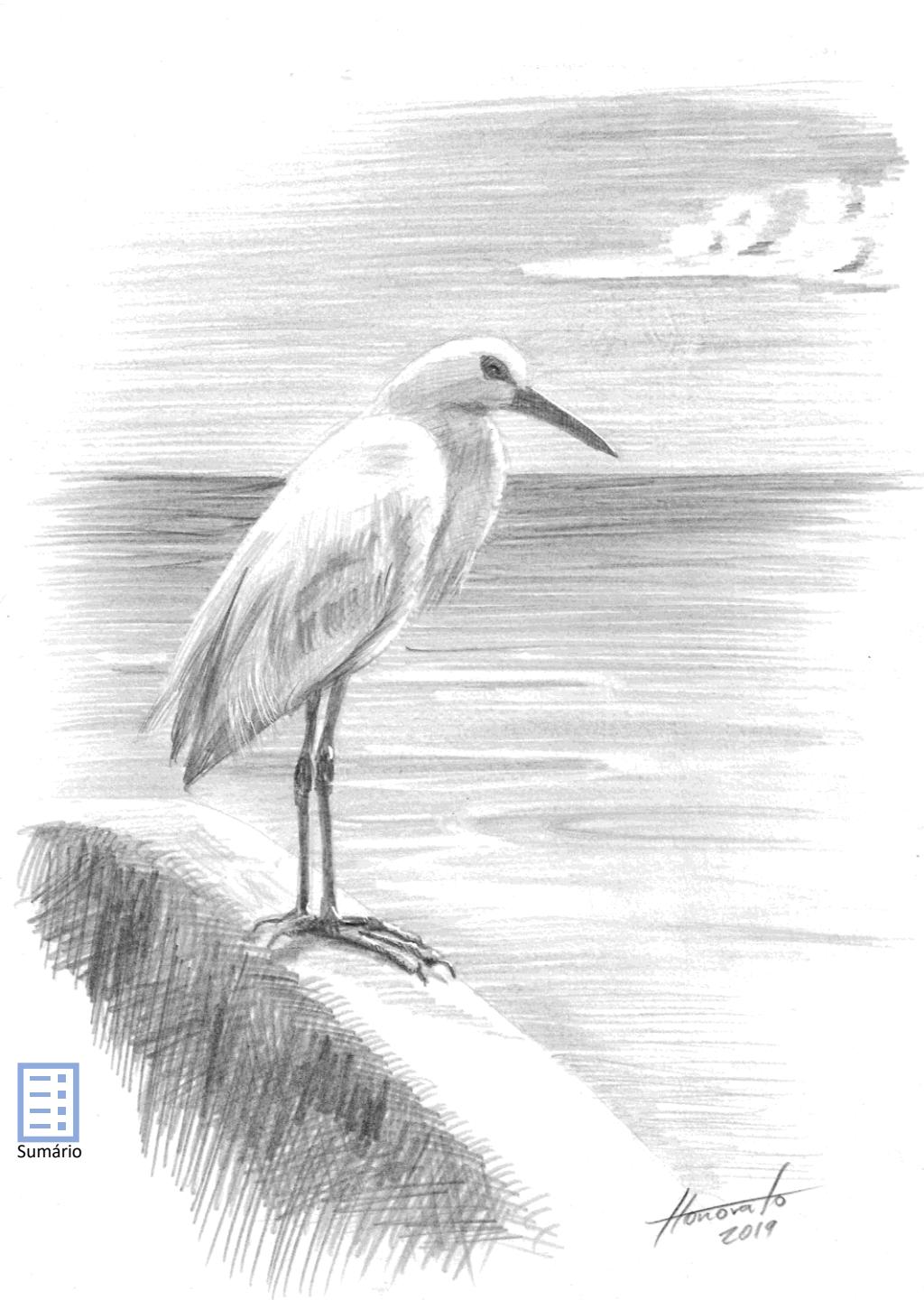
Se você é canhoto, é só trocar o lápis para a outra mão.

Porém, quando se precisa de um preenchimento suave, uma cobertura plana e homogênea, pode-se utilizar o lápis mais "deitado", conseguindo uma pegada como quem segura um bastão, mas com o dedo indicador sobre a ponta do lápis. Essa forma de traçado normalmente é feita com pouca pressão. **Figura 13.**

Figura 13: pegada inclinada



Figura 14: diferentes tipos de traçado



Técnicas de Desenho

Utilizando o lápis e a borracha

Preserve algumas quinas da borracha para criar efeitos de luz quando for necessário. **Figura 15.**

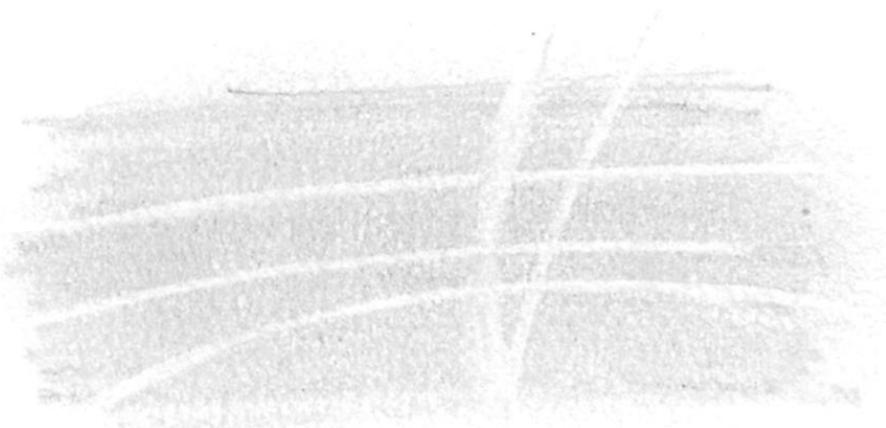


Figura 15: linhas brancas feitas com a quina da borracha

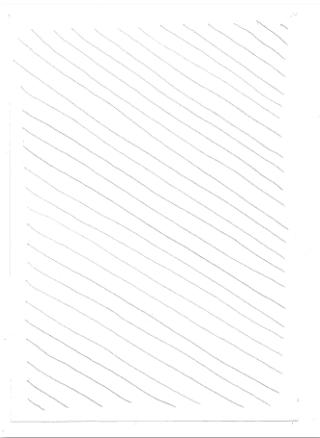


Vídeo de apoio

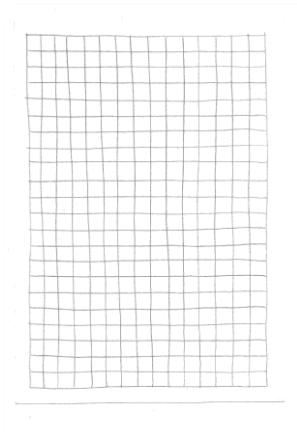
Técnicas de Desenho

Atividade com linhas

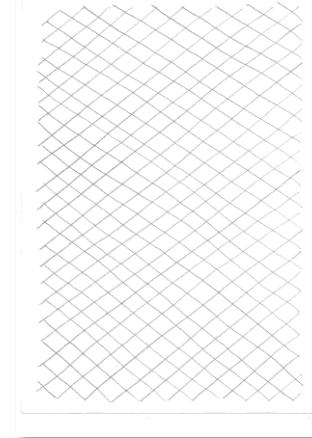
Traçar linhas é um dos melhores exercícios preparatórios para se desenvolver a habilidade de desenhar. Então, neste ponto, é interessante que você se empenhe em fazer alguns exercícios, utilizando o traço de linhas retas e curvas em diferentes direções, para desenvolver o controle e a habilidade no traçado. Utilize algumas folhas no formato A4 e faça os seguintes exercícios:



Retas inclinadas



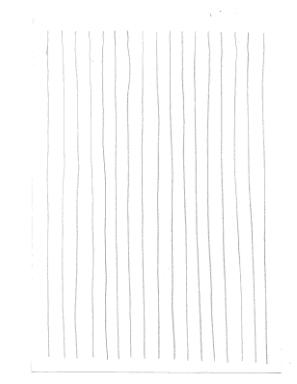
Retas cruzadas



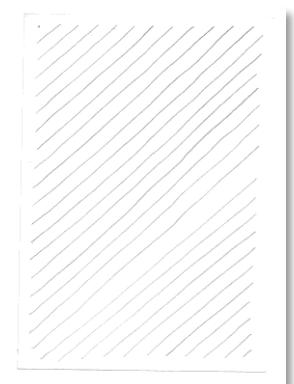
Diagonais cruzadas



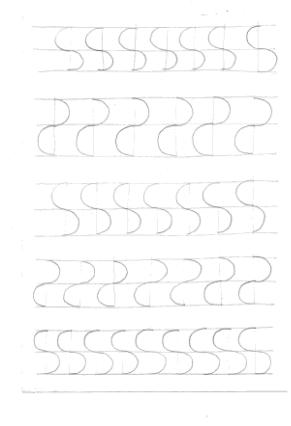
Retas horizontais



Retas verticais



Retas inclinadas



Linhos curvas

Lembre-se, o objetivo do exercício é desenvolver habilidade e não encher as folhas com riscos. Faça as linhas com calma, mantendo pressão e velocidade constantes para que o traço não varie muito. Não apague as linhas malfeitas, comece uma nova melhor que a anterior e observe no final da atividade a evolução no traçado.



Vídeo de apoio

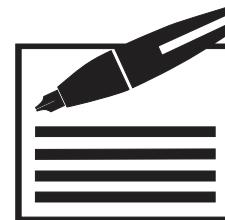


Figura 16



Figura 17

Técnicas de Desenho

Hachura

A hachura é utilizada no desenho para criar áreas de sombra e pode ser feita a partir de linhas retas, curvas, cruzadas e até tracejadas. Nos desenhos mais clássicos, como as cédulas, são paralelas e precisas, **figura 18**. Nos desenhos mais contemporâneos, aparecem mais soltas, porém não menos precisas, **figura 19**.



Figura 18



Vídeo de apoio

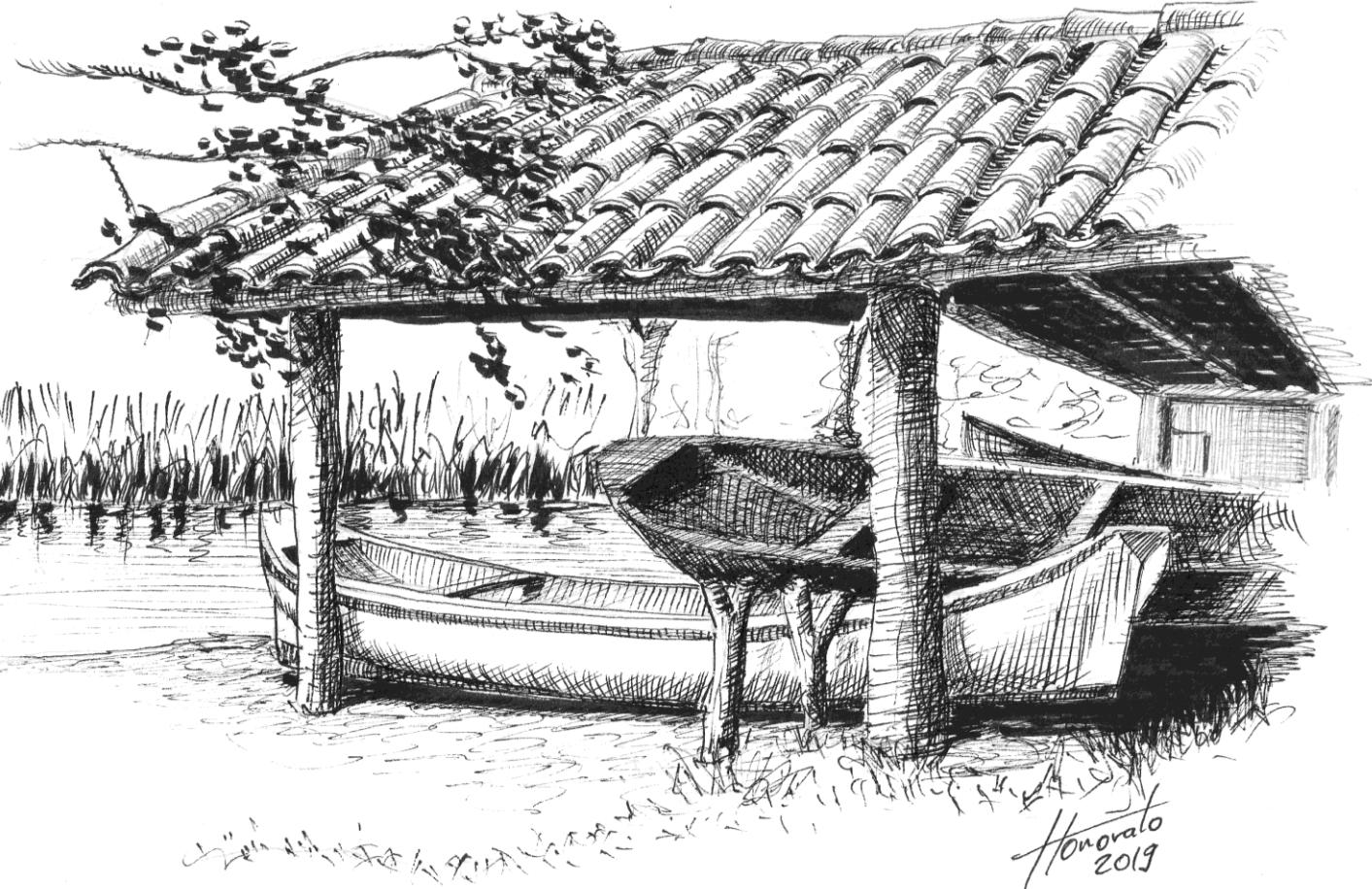


Figura 19

Técnicas de Desenho

Esfumato

O esfumato é uma técnica utilizada no desenho e também na pintura com giz pastel. Consiste em “borrar” o traçado para se conseguir uma cobertura suave e homogênea do pigmento sobre o papel. Nas áreas largas, o melhor instrumento é o dedo mesmo, já, em áreas menores, eu costumo utilizar o esfuminho.



Sumário



Vídeo de apoio

Técnicas de Desenho

Escala tonal

A escala tonal é um recurso utilizado pelos desenhistas e ilustradores para definir previamente os tons que serão utilizados na produção do desenho. Pode ser feita com hachuras, esfumato ou aguada de nanquim. **Figuras 20, 21 e 22.**

Na página anterior eu utilizei uma escala tonal semelhante a da figura 21 para desenhar o pato na lagoa.

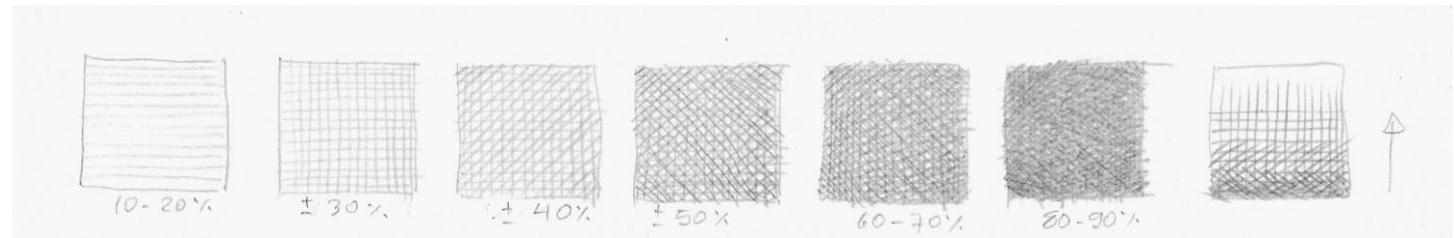


Figura 20 – Escala tonal de hachuras

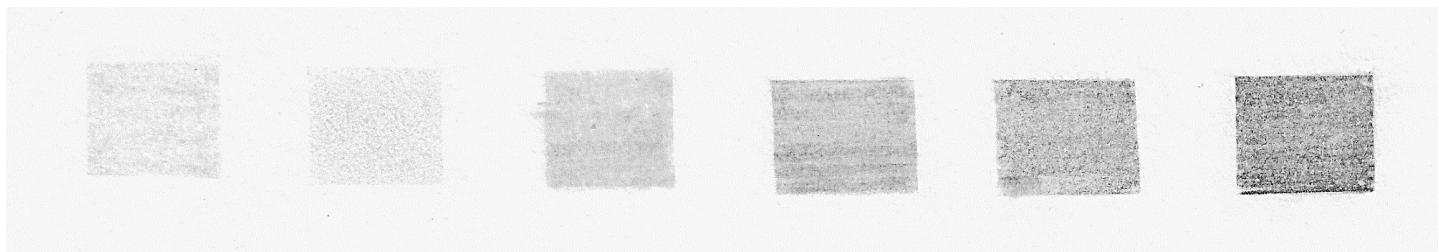


Figura 21 – Escala tonal de esfumato

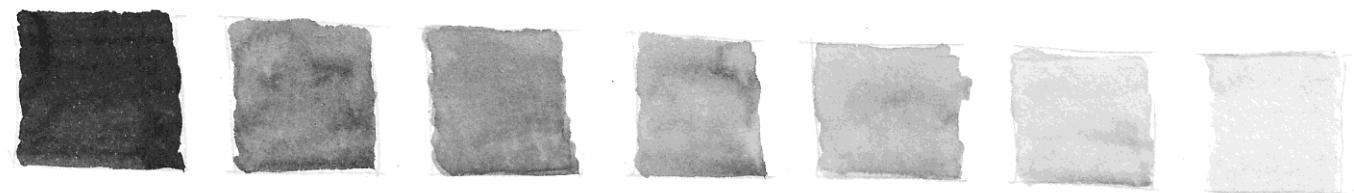


Figura 22 – Escala tonal de nanquim



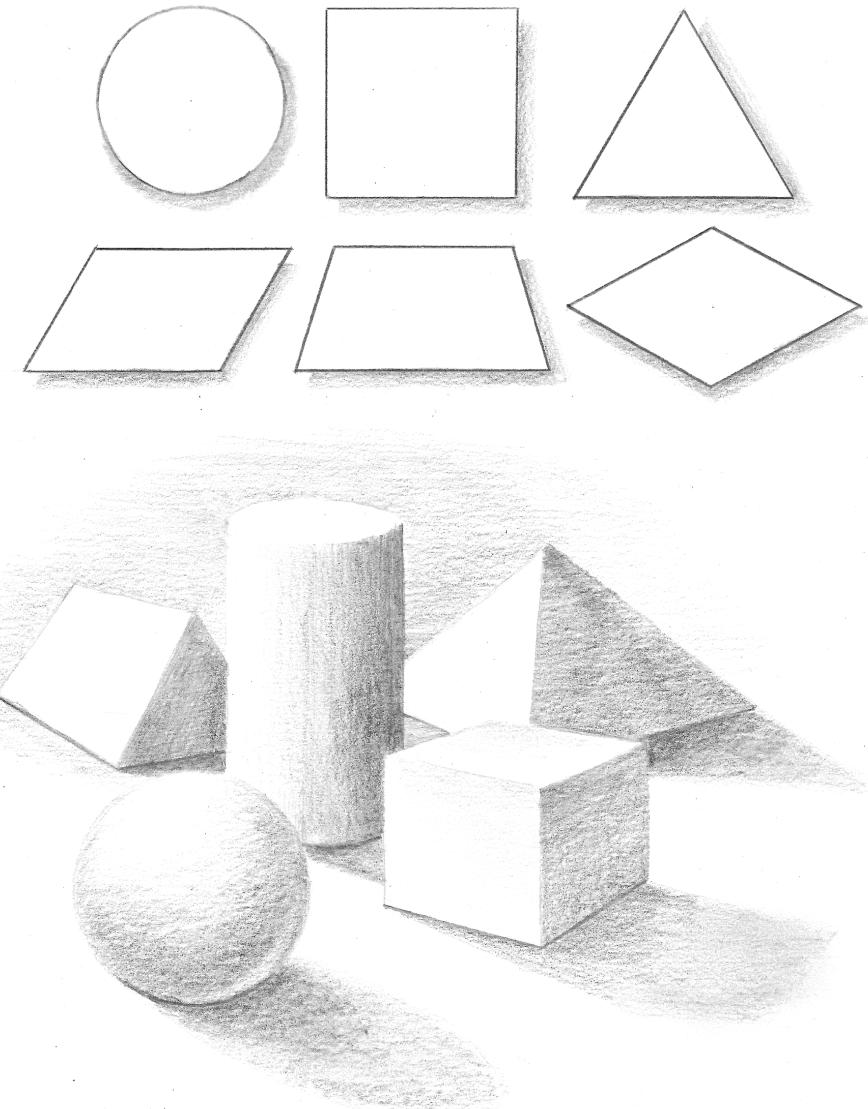
Elementos Básicos do Desenho

As formas geométricas planas são: o círculo, com suas variações na forma de elipses, e os polígonos, que possuem um contorno fechado formado por retas. Dependendo do número de lados, esses são chamados de triângulos, quadrados, retângulos, losangos, trapézio, etc.

Cada um deles pode ser desenhado em duas dimensões, ou seja: largura e altura.

A essas figuras, pode-se adicionar uma ilusão tridimensional com o uso de perspectiva, em que o desenhista adiciona a terceira dimensão às duas primeiras, ficando assim: largura, altura e profundidade. Em geometria, são conhecidos como eixos X, Y e Z.

Essas figuras, agora desenhadas em três dimensões, são chamadas de sólidos geométricos e, junto com as formas geométricas planas, são os elementos básicos de qualquer desenho.



Elementos Básicos do Desenho

Formas geométricas planas

São algumas deles: círculo, quadrado, retângulo e triângulo. Feitos a partir de linhas retas e curvas já estudadas anteriormente.

Quando apresentados conforme a **figura 23**, são classificados como imagens bidimensionais por possuírem apenas duas dimensões: largura e altura. (2D)

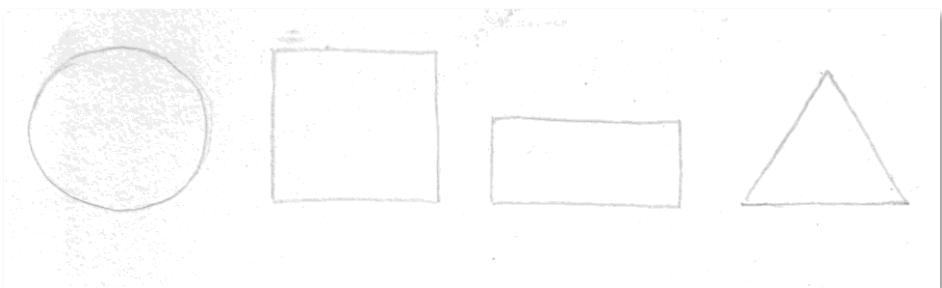


Figura 23 – Formas geométricas planas

Se aplicarmos alguns ajustes, que estudaremos mais adiante no capítulo “Noções de Perspectiva”, e algumas técnicas, já vistas como hachuras e esfumato, poderemos criar a ilusão tridimensional (3D) desses mesmos elementos básicos. **Figura 24**.

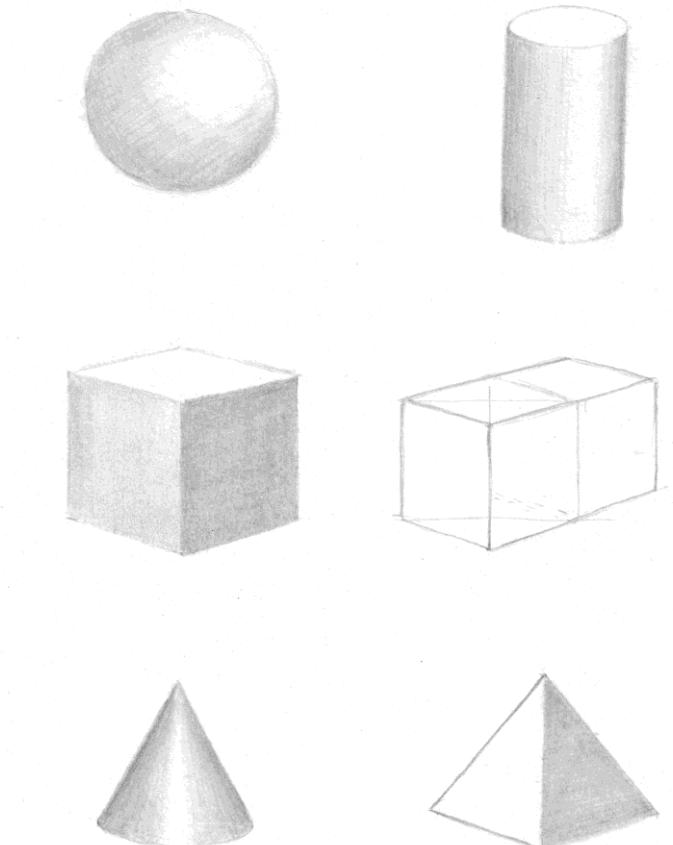


Figura 24 – Sólidos geométricos

Elementos Básicos do Desenho

Atividade

Nesse ponto poderemos investir um pouco de tempo em uma nova atividade: desenhar os elementos básicos do desenho em 2D e em 3D.

Esfera

Para fazer a esfera, você pode utilizar um compasso, uma tampa redonda ou uma moeda, caso não consiga fazer ainda um círculo quase perfeito a mão livre.

Figura 25.

Depois, escolha um lado para fazer a sombra, imaginando uma fonte de luz no lado oposto. **Figura 26.**



Vídeo de apoio

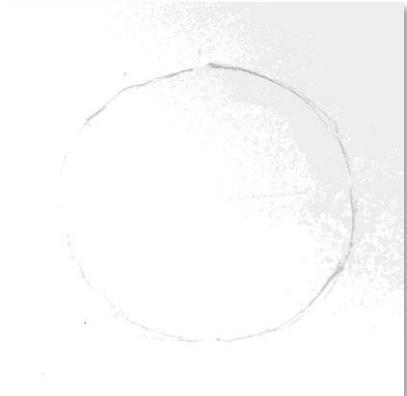


Figura 25



Figura 26

Agora, utilize hachura ou esfumato para escurecer o lado oposto à luz, criando uma forma de meia lua. **Figura 27.**

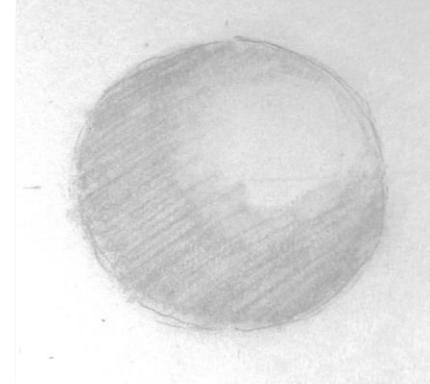


Figura 27

Em seguida, cruze mais linhas de hachura, na medida em que se afasta da área mais iluminada. **Figura 28.**

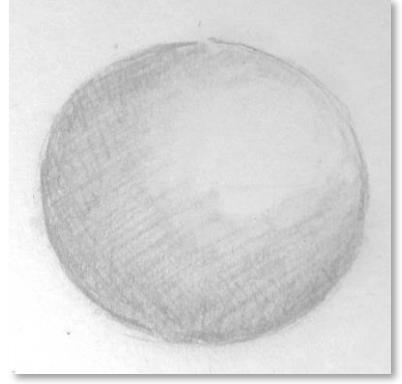


Figura 28

Elementos Básicos do Desenho

Atividade

Cilindro

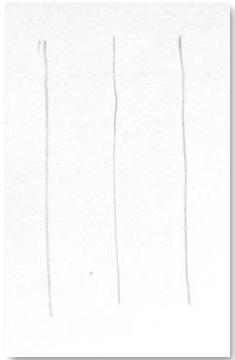


Figura 29

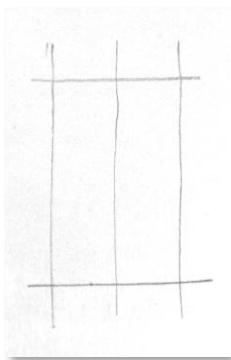


Figura 30

Para desenhar o cilindro, você pode começar com uma linha central (eixo vertical) e duas linhas paralelas equidistantes à linha central. **Figura 29**. Depois, trace duas linhas (eixos horizontais), cortando as paralelas como na **figura 30**.

Os dois círculos que ficam nos dois extremos do cilindro quando vistos em perspectiva não parecem círculos, mas elipses. Defina uma altura para as elipses, colocando uma marca acima e abaixo dos eixos horizontais. **Figura 31**. Agora trace arcos fechados nos cruzamentos das linhas verticais com os eixos horizontais conforme **figura 32**.

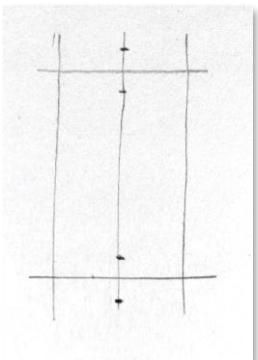


Figura 31

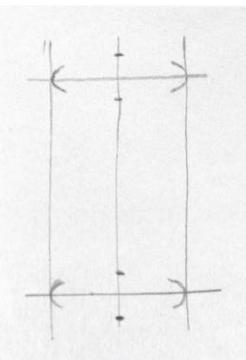


Figura 32

Junte as linhas, traçando arcos abertos unindo as bordas das elipses conforme **figura 33**.

Agora é só apagar as linhas que sobraram e aí está o cilindro, **figura 34**. Para finalizar, aplique o esfumado ou as hachuras. **Figuras 35 e 36**.

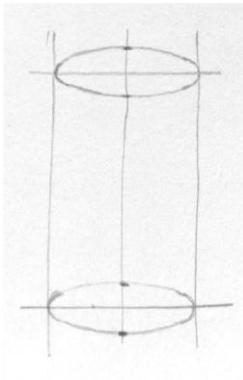


Figura 33

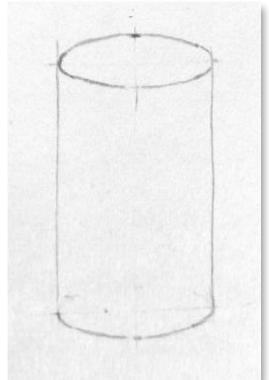


Figura 34

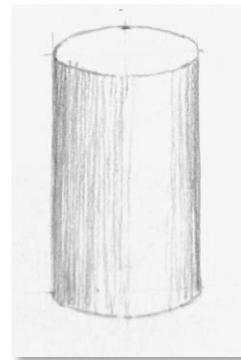


Figura 35

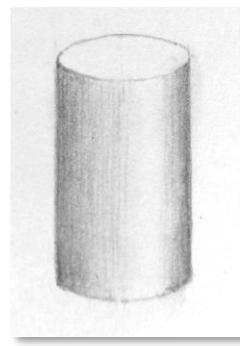


Figura 36

Sempre que for desenhar algo simétrico, trace primeiro a linha central (eixo). Isso facilita a visualização da simetria e deixa o resultado mais preciso.

Elementos Básicos do Desenho

Atividade

Cubo

O quadrado, assim como o retângulo, é um paralelogramo, ou seja, tem suas linhas paralelas. Então não é surpresa que o cubo e o paralelepípedo tenham também suas linhas paralelas em 3D. Para desenhar o cubo, podemos começar com uma figura geométrica ainda não mencionada, o losango, que nada mais é do que a base de um cubo em perspectiva. Essa figura é bem conhecida como parte do desenho da bandeira brasileira.

Desenhe um eixo vertical para centralizar os losangos e dois eixos horizontais, cortando o vertical. Faça umas marcas no eixo vertical para definir as alturas dos losangos. **Figura 37**.

Agora, trace mais duas linhas verticais equidistantes ao eixo vertical central, conforme a **figura 38**.

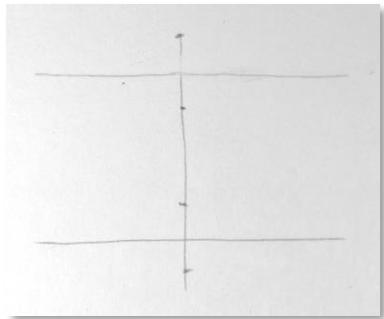


Figura 37

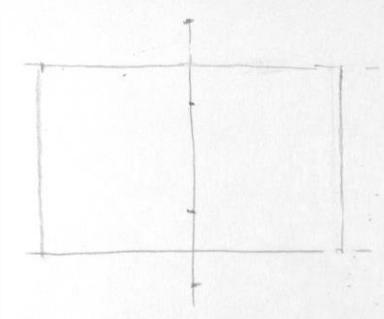


Figura 38

Junte os pontos de cruzamentos nas diagonais. **Figura 39**.

Aí estão os dois losangos: um sobre o outro; e a figura do cubo começou a aparecer. Agora, apague as linhas auxiliares e o cubo está pronto para receber as hachuras ou o esfumado.

Figuras 40 e 41.

Para fazer o paralelepípedo, basta alongar o cubo. Aí está! **Figura 42.**

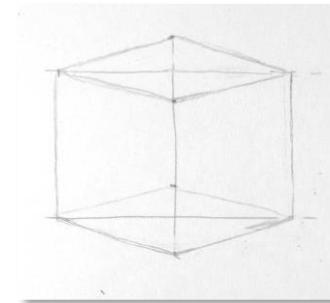


Figura 39

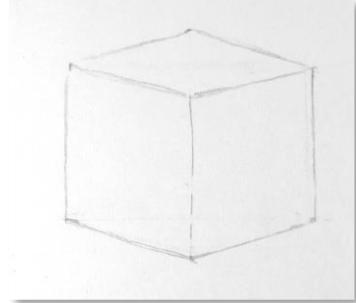


Figura 40

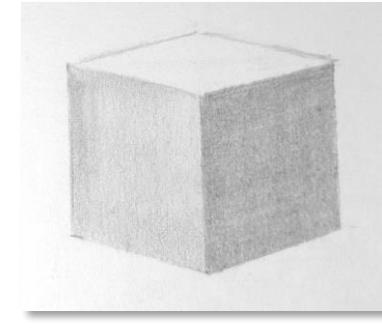
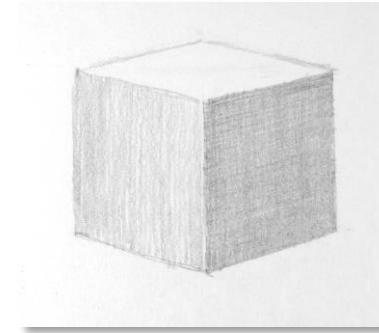


Figura 41

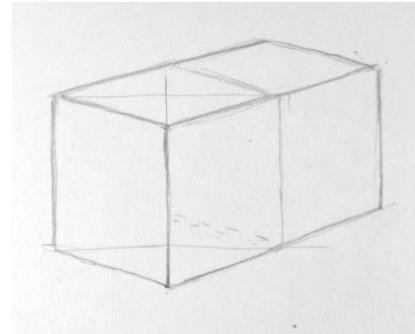


Figura 42

Elementos Básicos do Desenho

Atividade

Cone

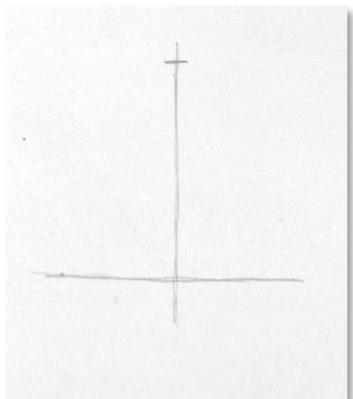


Figura 43

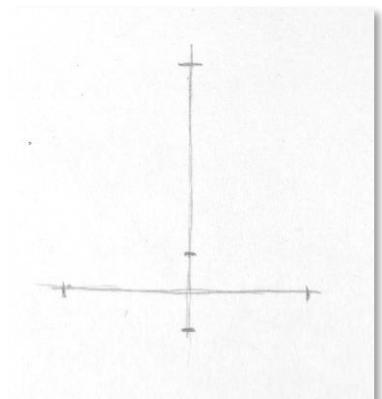


Figura 44

O cone pode ser começado de forma semelhante ao cilindro. Trace um eixo vertical central e um eixo horizontal cortando a linha na base. **Figura 43.** No eixo horizontal, trace duas marcas equidistantes ao centro. **Figura 44.** Agora, faça duas marcas na linha central, bem perto do cruzamento. Por último, faça uma marca no topo do eixo vertical.

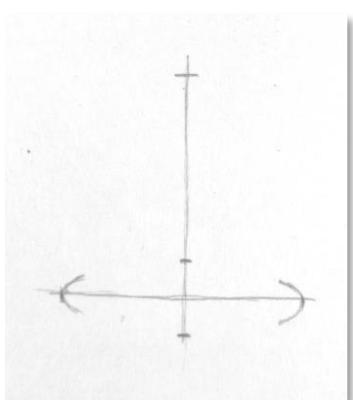


Figura 45

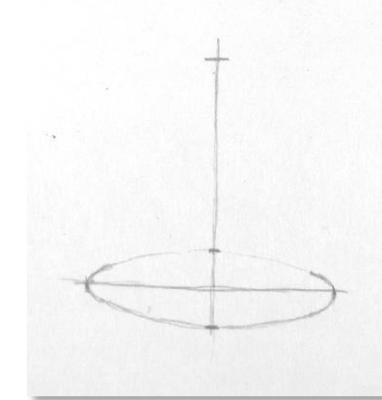


Figura 46

Utilize o mesmo procedimento de construção das elipses do cilindro para fazer a base do cone. **Figuras 45 e 46.**

Agora, trace duas linhas diagonais, unindo o cruzamento de cima com as curvas menores da elipse. **Figura 47.** O cone está pronto para ter suas linhas auxiliares apagadas, a fim de receber as hachuras ou o esfumato. **Figuras 48 e 49.**

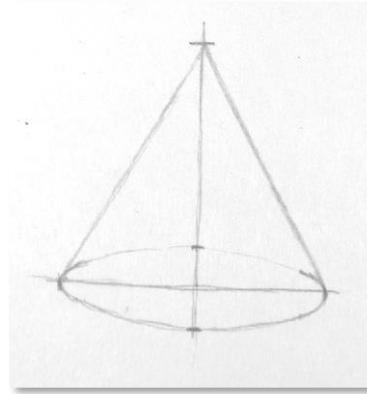


Figura 47

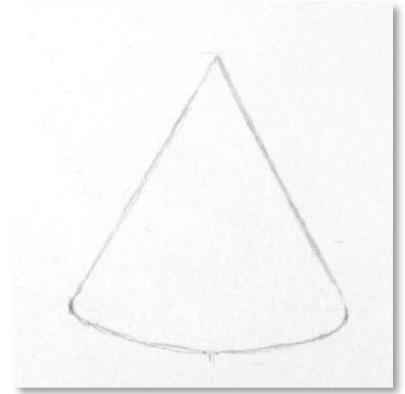


Figura 48

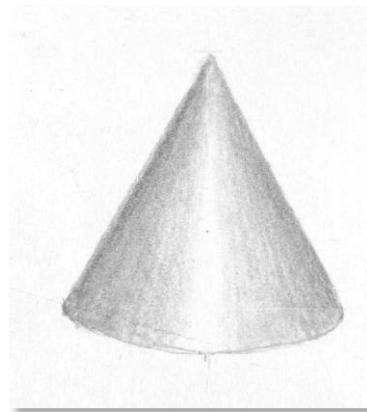


Figura 49

Elementos Básicos do Desenho

Atividade

Pirâmide

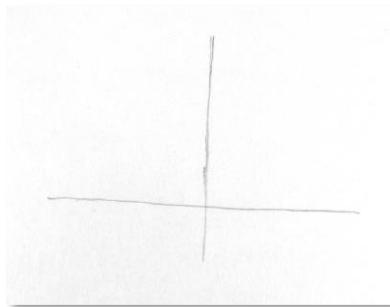


Figura 50



Figura 51

A pirâmide começa de forma semelhante ao cone. Trace um eixo vertical central e um eixo horizontal cortando o vertical, perto do final, embaixo. **Figura 50.**

Faça duas marcas no eixo vertical para definir a altura do losango. **Figura 51.**

Faça duas marcas no eixo horizontal para definir a largura da pirâmide. **Figura 52.**

Junte os pontos, traçando linhas diagonais para formar o losango. **Figura 53.**

Agora, faça uma marca no eixo vertical, perto do topo, e por fim, trace duas diagonais, unindo o topo da pirâmide com às pontas do losango. **Figura 54.**

Aí está a pirâmide! Então, apague as linhas auxiliares e faça as hachuras. **Figuras 55 e 56.**

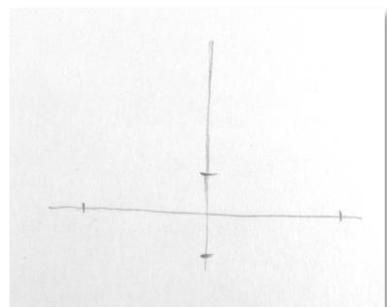


Figura 52

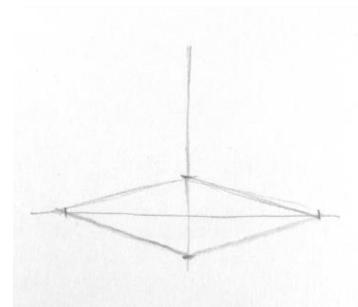


Figura 53

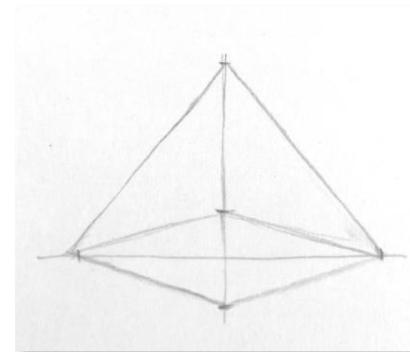


Figura 54

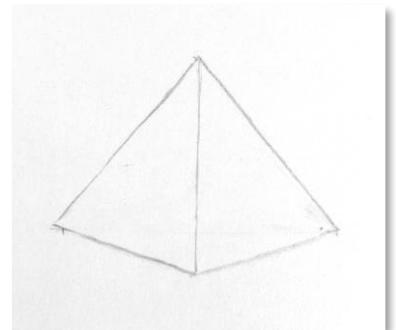


Figura 55

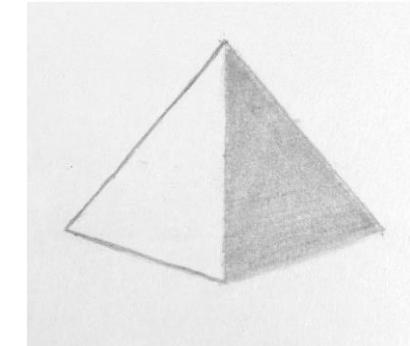


Figura 56

Luz e Sombra

A luz é uma forma de energia eletromagnética que se propaga em linha reta, a partir de uma fonte luminosa. Esta fonte pode ser natural ou artificial e quando atinge algum objeto pode provocar sombras nítidas ou difusas, dependendo da suas características.

As sombras representadas em alguns dos elementos básicos tridimensionais que acabamos de desenhar, seguiram um certo padrão que abordaremos agora no início do assunto *luz e sombra*.



Luz e Sombra

Gradientes

A sombra gradiente é aquela que começa escura e vai clareando gradativamente na medida em que se aproxima da área iluminada.

Os gradientes são basicamente três: **linear**, **figura 57**, utilizado na parede curva do cilindro e em superfícies curvas; **Cônico**, **figura 58**, utilizado no cone e no topo de alguns cilindros; e finalmente o **radial**, **figura 59**, utilizado na esfera e em superfícies côncavas e convexas. Vamos ver cada um deles.



Vídeo de apoio



Figura 57



Figura 58

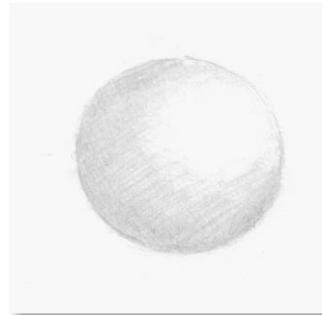


Figura 59

Sombra própria e projetada

Quando a luz incide sobre um objeto opaco é bloqueada, refletida ou absorvida pela superfície. Desse modo podemos observar duas sombras distintas no objeto: a sombra própria e a sombra projetada. **Figura 60**.

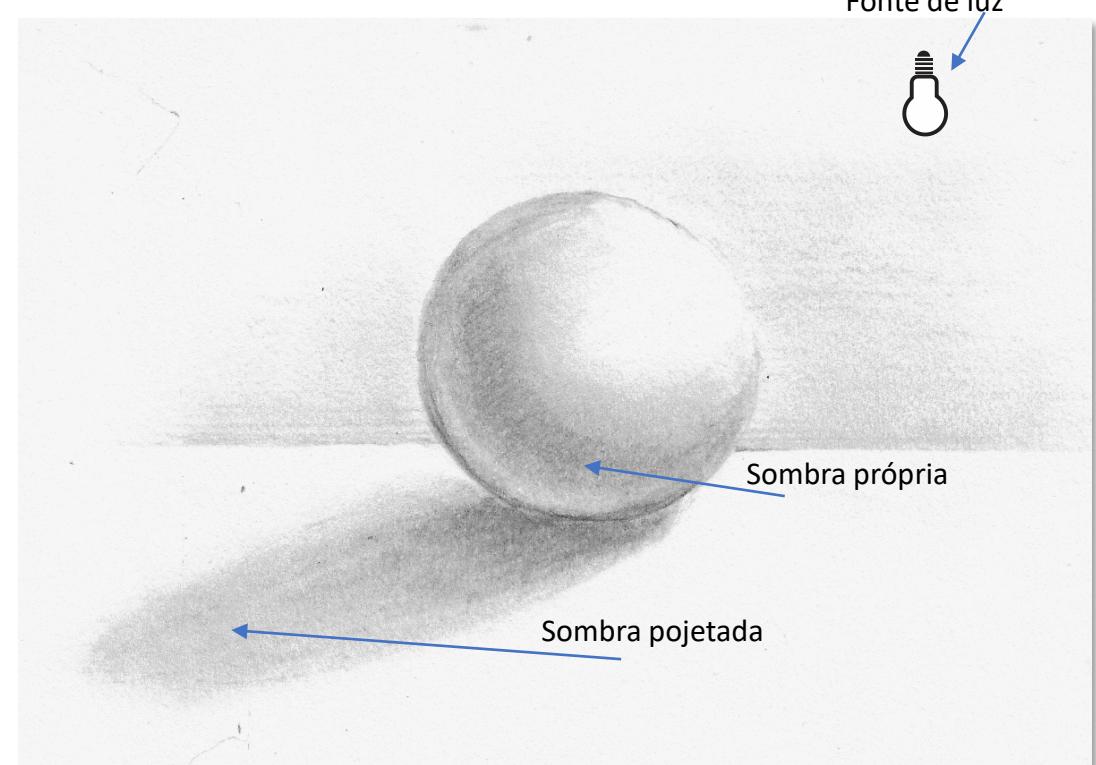


Figura 60

Luz e Sombra

Luz

A luz pode vir de duas fontes distintas: natural e artificial.

Natural: sol, estrelas, raios, fogo e bioluminescência.

Artificial: lâmpadas alimentadas por eletricidade ou por reação química. As mais comuns são fluorescentes, incandescentes, leds e flashes.

Essas mesmas fontes de luz, naturais ou artificiais, podem ser suaves ou duras. A luz dura é aquela que forma uma sombra nítida, com as bordas definidas, **figura 61**, como a luz do sol ou de uma lâmpada incandescente com bulbo transparente, ou como a luz de uma vela. A luz suave tem seus raios dispersos por partículas irregulares que desviam a luz em várias direções, projetando sombras difusas ou suaves como, por exemplo, um dia nublado ou lâmpadas fluorescentes.

Figura 62.

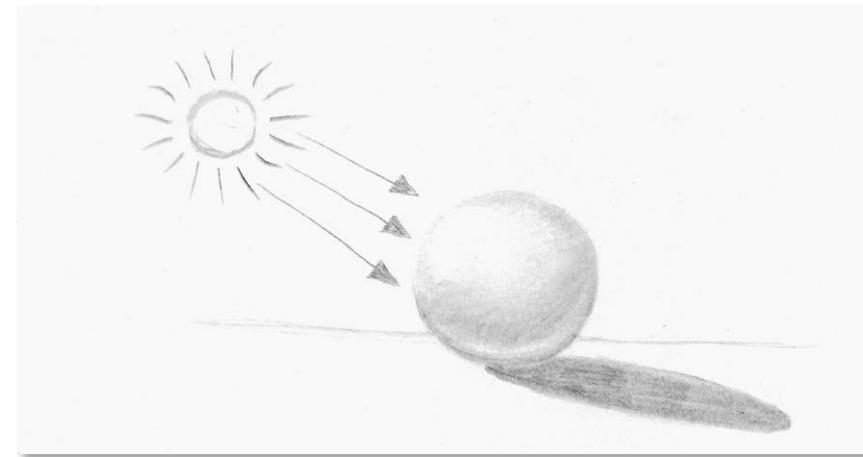


Figura 61

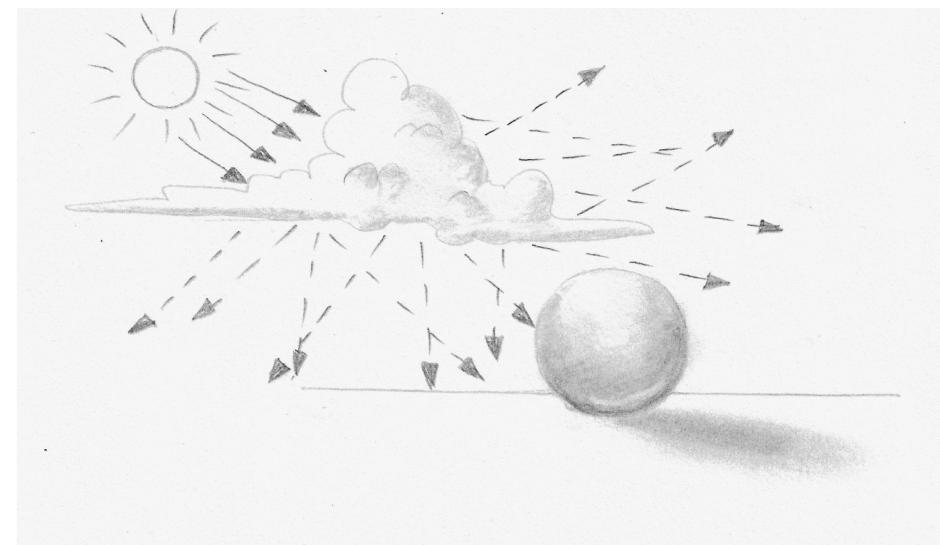


Figura 62

Luz e Sombra

Projetando a sombra

Mais adiante estudaremos um pouco sobre perspectiva, mas nesse ponto se faz necessário apresentar um esquema em perspectiva para esclarecer melhor o assunto *sombra projetada*.

Como saber onde a sombra se projetará quando uma fonte de luz incidir sobre um objeto que estamos desenhando? A princípio, basta observar a direção das linhas da sombra e desenhar, mas e se o desenho for uma criação sem a cena real para ser observada? Nesse caso existe uma técnica que você pode estudar e, depois de alguns exercícios, adquirir uma boa noção sobre o assunto. Vamos ver na **figura 63**.

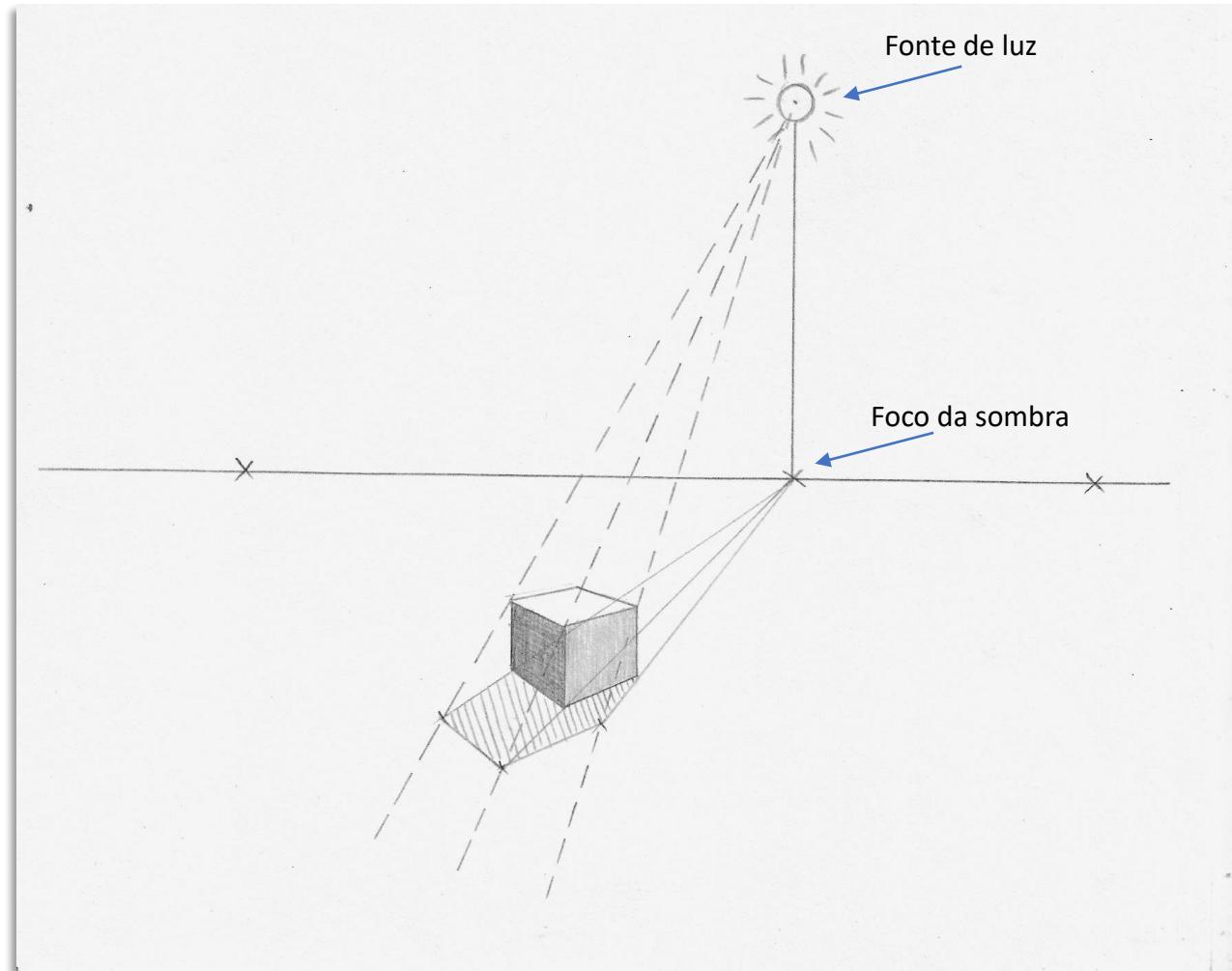


Figura 63

Luz e Sombra

Atividade

Esse é um bom momento para desenharmos de observação os primeiros objetos com suas sombras próprias e projetadas e, assim, concretizarmos o conhecimento estudado.

Eu utilizei papel branco de gramatura alta para construir os seguintes objetos tridimensionais: cubo, pirâmide, cone e cilindro. A esfera é de isopor, comprada em lojas de artesanato ou papelarias.

Coloque um a um os objetos sobre uma cartolina branca e ilumine-os com uma luminária qualquer ou lanterna. Escolha o ângulo de incidência da luz que melhor lhe convier para o desenho.

Você pode fotografar cada um dos objetos com um smartphone. Alguns estudantes preferem observar a foto ao invés do objeto real. O formato retangular da tela do smartphone se assemelha à folha de papel, oferecendo mais referências de escala, proporção, luz e sombra, além disso, a imagem fica gravada para que o trabalho seja feito com intervalos, na hora que você quiser.

No final do livro existem os desenhos das figuras estudadas de forma explanada. Você pode imprimir e montar os objetos para utilizar no exercício.



Figura 68: Pirâmide com sombra nítida e difusa



Figura 64: Esfera com sombra nítida e difusa

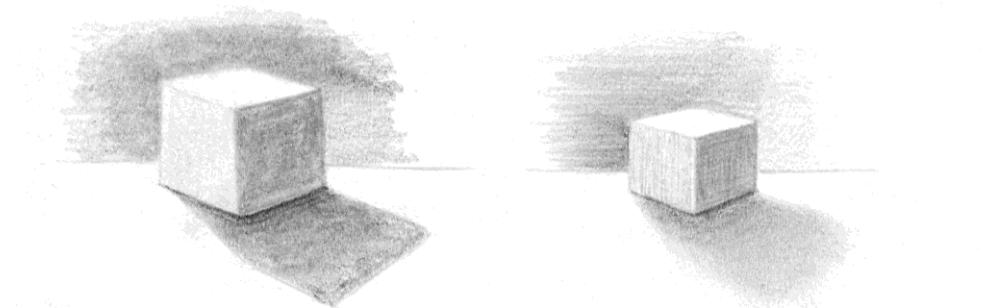


Figura 65: Cubo com sombra nítida e difusa

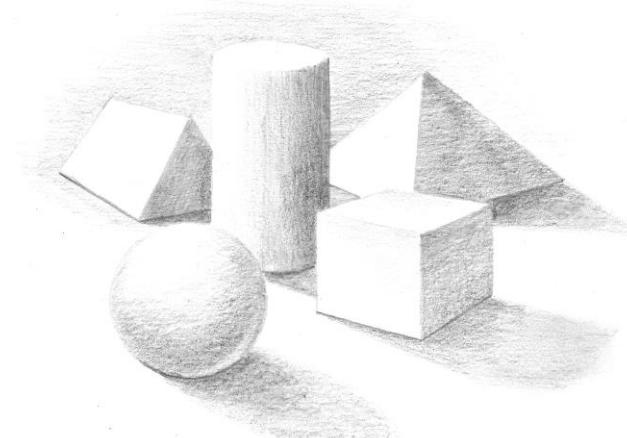


Figura 66: Cilindro com sombra nítida e difusa



Figura 67: Cone com sombra nítida e difusa

Noções de Perspectiva



O efeito de perspectiva é uma ilusão de ótica, visto que a superfície do papel utilizada para o desenho só tem duas dimensões: largura e altura. A terceira dimensão do papel, a espessura, não costuma ser utilizada para o desenho por ser muito fina. Essa ilusão 3D é criada quando utilizamos recursos como o esfumato ou hachuras, criando áreas de sombra, fazendo-nos perceber volumes onde só existe a superfície plana do papel, manchada com tons de cinza deixados pelo grafite. As linhas gerais do desenho em perspectiva, normalmente oblíquas e às vezes convergindo para determinados pontos, representam a terceira dimensão (profundidade), criando a ilusão de que o objeto desenhado tem largura, altura e profundidade.

Abordaremos nesse estudo a perspectiva classificada em três tipos: Cavaleira e Isométrica para representar objetos pequenos, e Cônica para ilustrar objetos médios e grandes.

Noções de Perspectiva

Perspectiva Cavaleira

Essa é a mais simples delas, pois apresenta uma ilusão tridimensional distorcida e serve, entre outras coisas, para dar volumes a letreiros. Basta desenhar a fachada ou a vista frontal do objeto e depois traçar linhas paralelas a partir dos vértices. **Figura 69.**

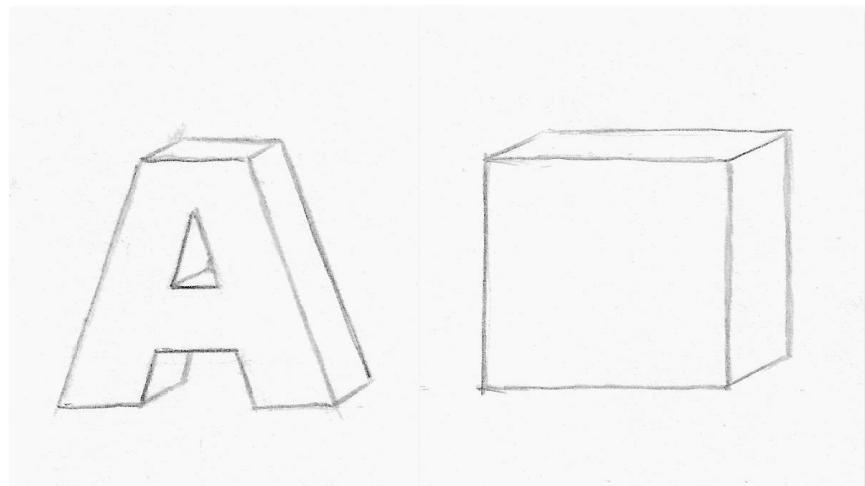


Figura 69

Perspectiva Isométrica

Essa é mais precisa e corresponde melhor com à representação tridimensional de objetos pequenos. Ela é feita a partir de um eixo central vertical, uma linha horizontal na base e duas diagonais com ângulos iguais de 30° partindo do encontro das primeiras. **Figuras 70, 71 e 72**

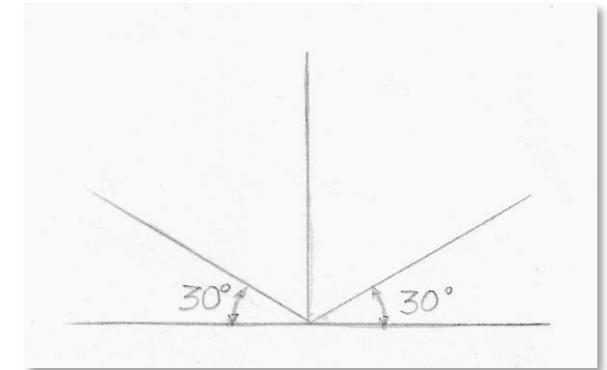


Figura 70: Linhas de guia da perspectiva isométrica

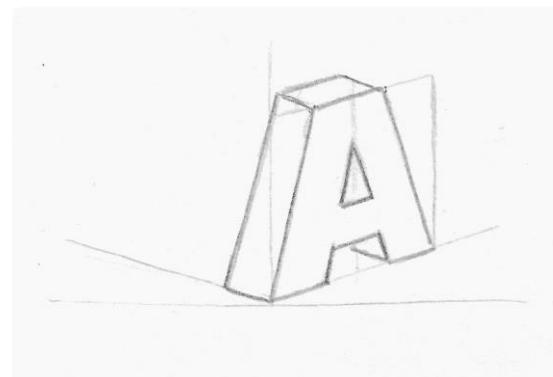


Figura 71: Letra A em perspectiva isométrica

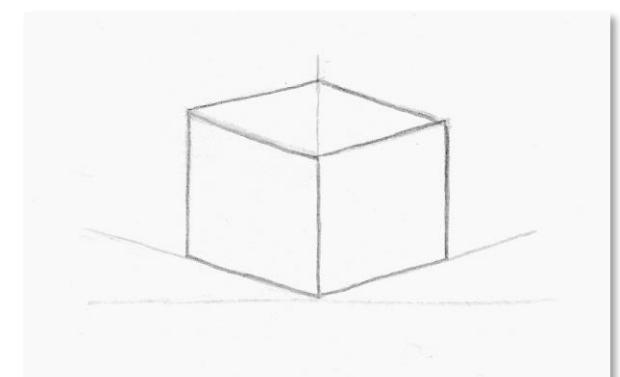


Figura 72: Cubo em perspectiva isométrica

Noções de Perspectiva

Perspectiva Cônica

A única perspectiva que representa com total precisão a ilusão tridimensional é a cônica, com três pontos de fuga. Não é difícil deduzir o porquê, já que vivemos em um mundo de três dimensões. Esta é muito utilizada em arquitetura por ser muito precisa na sua representação, mas nem sempre há a necessidade de desenhar utilizando os três pontos. Em muitos casos, dois ou um já são o suficiente para criar uma boa ilusão 3D. Para desenharmos objetos em perspectiva cônica, é preciso entendermos os princípios e os elementos utilizados na representação. Então, vamos ver quais são:

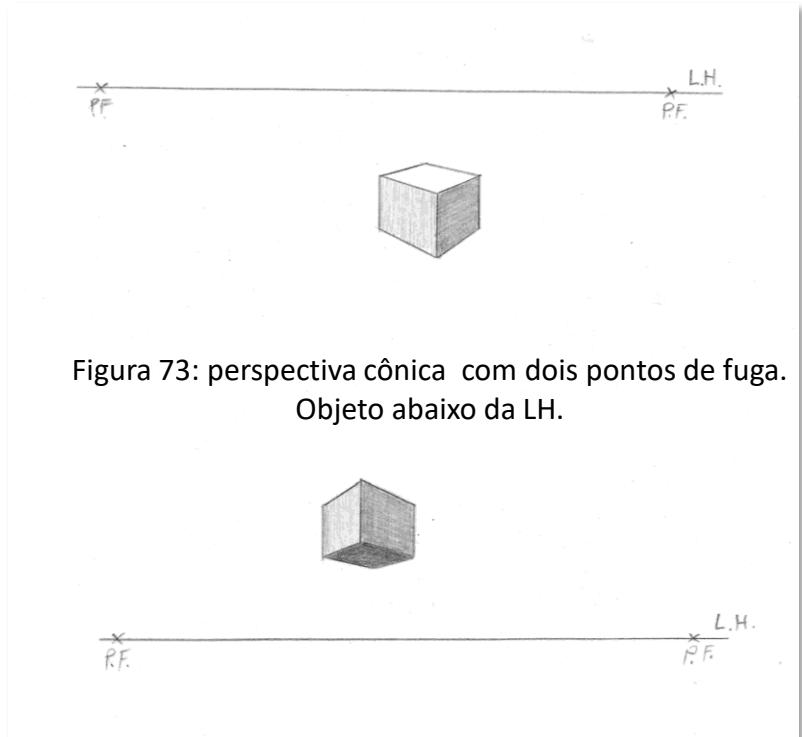


Figura 73: perspectiva cônica com dois pontos de fuga.
Objeto abaixo da LH.

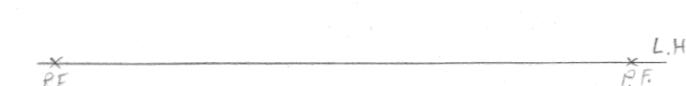


Figura 74: perspectiva cônica com dois pontos de fuga.
Objeto acima da LH.

a) Linha do horizonte – LH

Essa linha horizontal é traçada na folha representando a altura dos olhos do observador, portanto, se o objeto desenhado estiver abaixo da linha dos olhos, **figuras 73 e 75**, deve-se traçar a LH na parte mais alta da folha. No caso dos objetos observados acima da linha dos olhos, **figura 74**, a LH deve ficar na base da folha de papel.

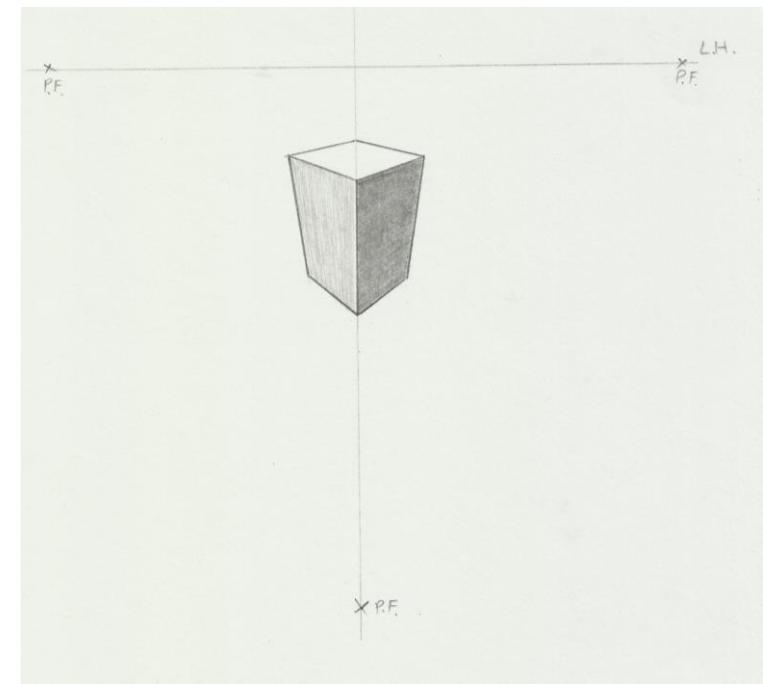


Figura 75: perspectiva cônica com três pontos de fuga.
Objeto abaixo da LH.

Noções de Perspectiva

Perspectiva Cônica

Na **figura 76** vemos um exemplo de um ambiente desenhado com um ponto de fuga, onde a linha de horizonte passa um pouco acima da metade da parede de fundo. Dessa forma percebemos que o teto foi desenhado acima da LH, enquanto o piso foi traçado abaixo da LH.

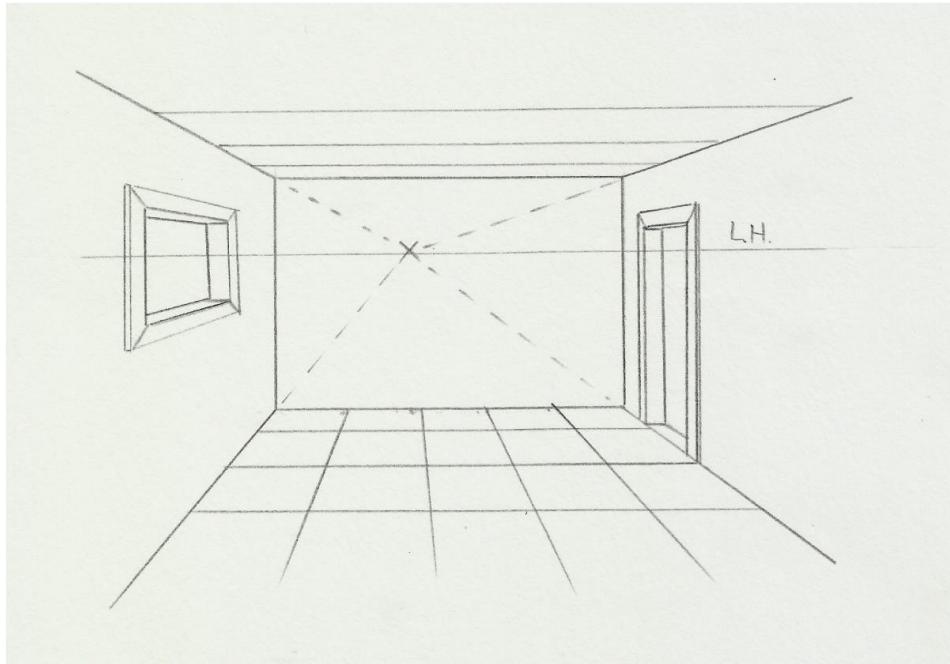


Figura 76: perspectiva cônica com um ponto de fuga.
Objetos acima e abaixo da LH.

b) Pontos de Fuga

Os pontos de fuga auxiliam o desenhista a traçar as linhas das arestas dos objetos que convergem para esses pontos. **Figura 77**.

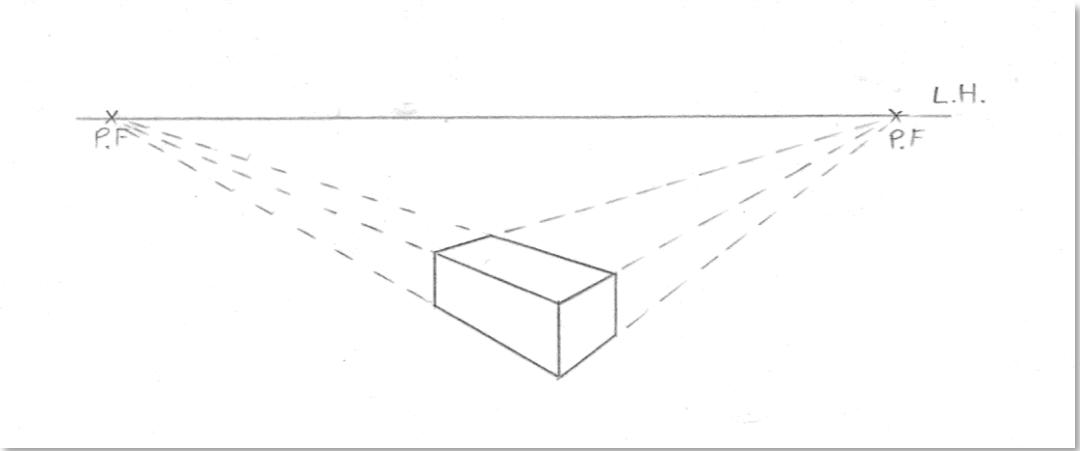


Figura 77: representação dos pontos de fuga

Não iremos nos aprofundar muito no assunto *perspectiva*, até porque esse não é o objetivo principal deste livro. Por esse motivo, esse capítulo se chama “Noções de perspectiva”.

Agora, partiremos para um exercício que combinará noções de perspectiva cônica com luz e sombra.

Noções de Perspectiva

Atividade

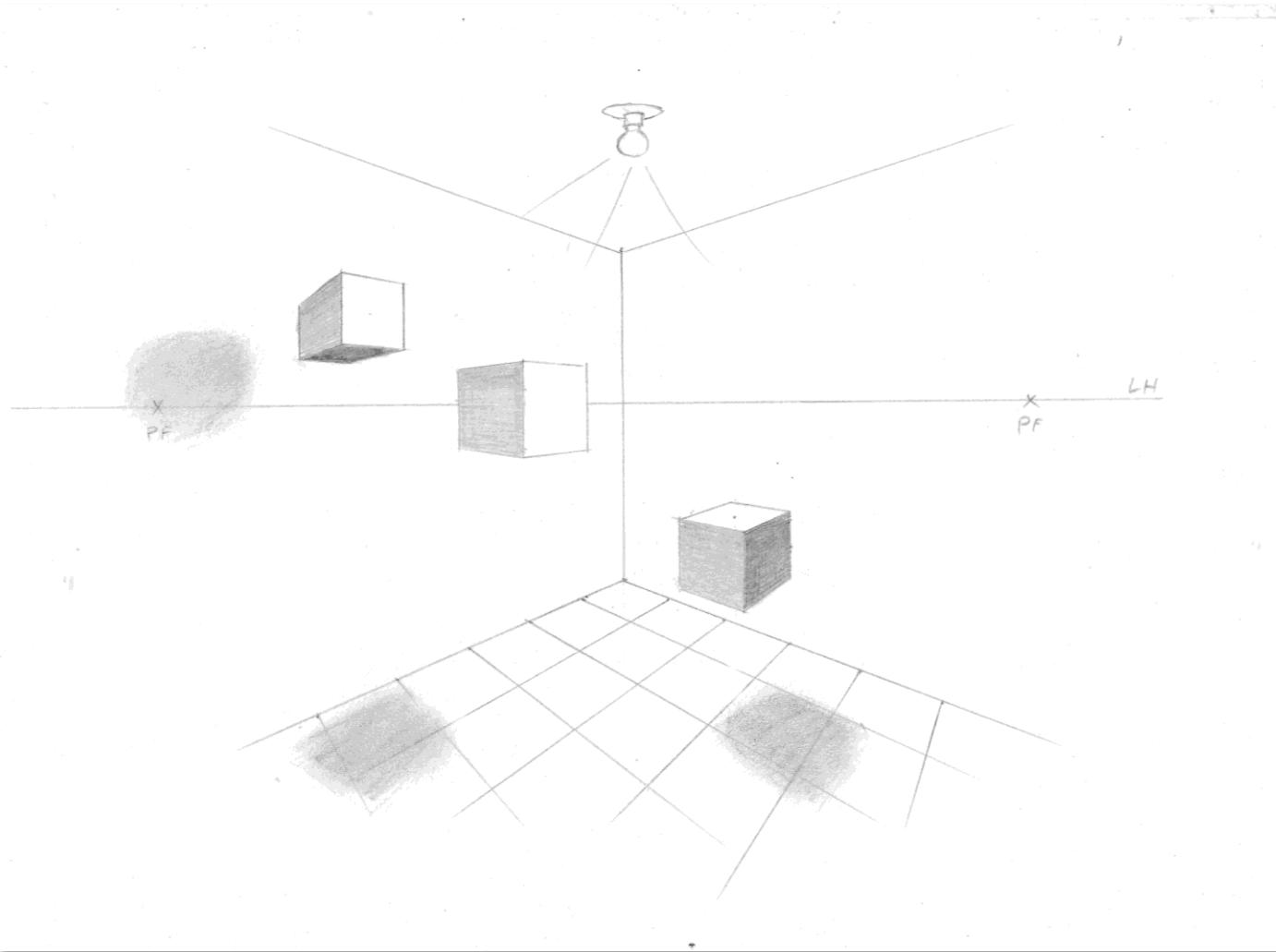


Figura 78: três cubos em ambiente 3D com sombra e perspectiva cônica com dois pontos de fuga.

Vamos desenhar três cubos em um ambiente com ilusão tridimensional, com dois pontos de fuga. Um cubo acima da LH, outro no meio dela e o último abaixo da linha de horizonte. Todos com sombras próprias e projetadas difusas a partir de uma fonte de luz no teto.
Figura 78.



Vídeo de apoio

Noções de Perspectiva

Atividade

Vamos continuar com as atividades, agora desenhando o paralelepípedo, **figura 79**, o cilindro, **figura 80**, e a pirâmide, **figura 81**.

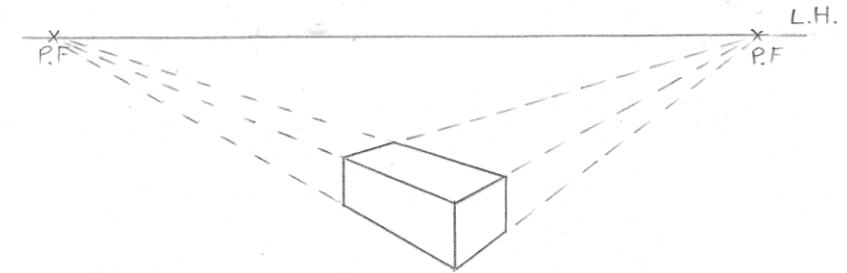


Figura 79

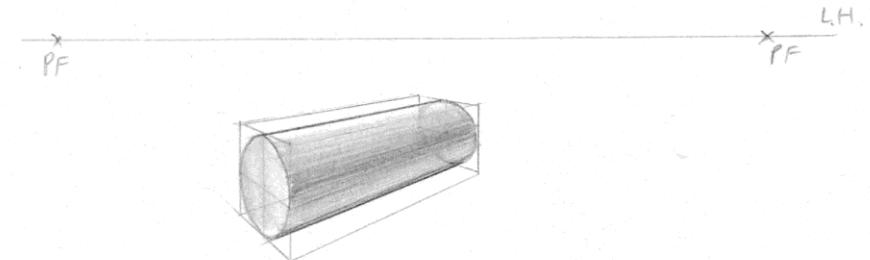


Figura 80

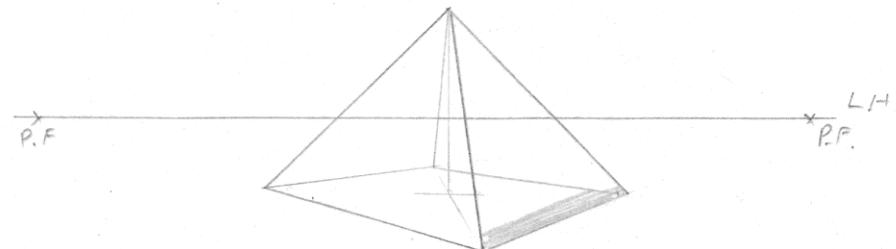


Figura 81

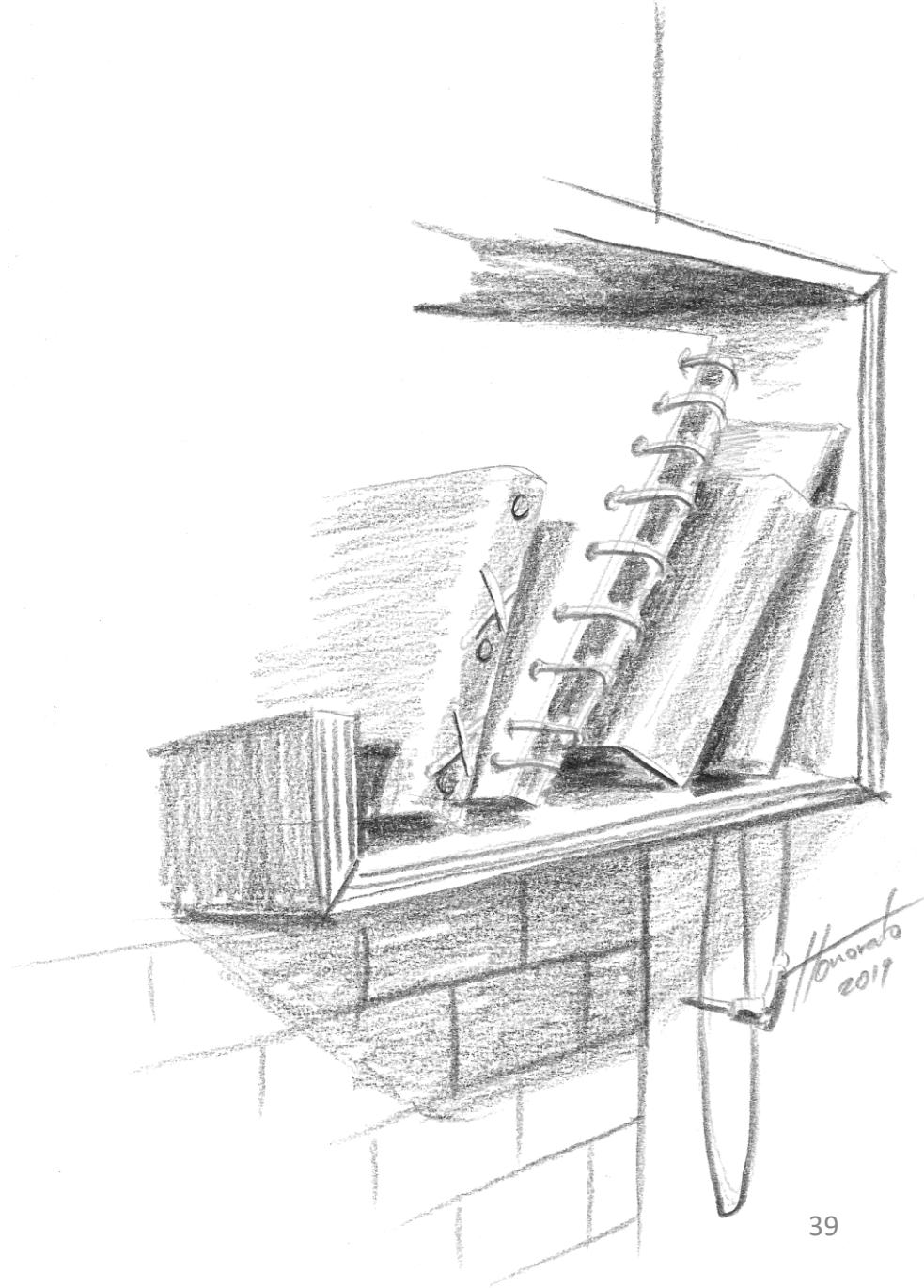
DICA
Desenhe sempre uma caixa primeiro, como se fosse a embalagem do objeto a ser desenhado. Isso facilita o processo e deixa o resultado mais preciso.



Vídeo de apoio

Desenho de Observação

Quando olho para um objeto a ser desenhado de forma tridimensional, percebo largura, altura e profundidade. Porém o papel, como já vimos, apresenta uma superfície bidimensional para que eu possa produzir o desenho. Isso implica em criar uma ilusão tridimensional, utilizando linhas e áreas escuras sobre o suporte. No capítulo anterior estudamos noções de perspectiva que ajudarão nesse novo estudo, facilitando o processo de percepção.



Desenho de Observação

Utilizaremos, para auxiliar nesse estudo, uma técnica simples de transferência de ângulos e proporções para a folha de papel, com o auxílio de dois pedaços de papelão. Funciona assim: recorte duas tiras de papel ou papelão de gramatura alta com medidas aproximadas de 2 por 20 centímetros. Esses instrumentos simples auxiliarão na captura de ângulos e medidas dos objetos observados.

Modos de usar:

a) Capturando medidas:

Segure uma tira na vertical com as pontas dos dedos, estique o braço e feche um dos olhos. Compare a altura do objeto a ser desenhado com a tira e transfira essa medida para o papel. Agora segure a tira na horizontal e compare-a com a largura do objeto; em seguida, transfira a medida para o papel. **Figura 82.**

As medidas que você marcou no suporte são a altura e a largura do objeto, proporcional à distância que você o observou. Esse fator de escala funciona muito bem. Se o objeto for pequeno, posicione-o próximo do alcance do seu braço esticado. Se o objeto for de tamanho médio, afaste-se dele até que as medidas (largura e altura) observadas com o seu braço esticado caibam na superfície do papel. Isso vale para objetos grandes e qualquer outra coisa que você queira desenhar.

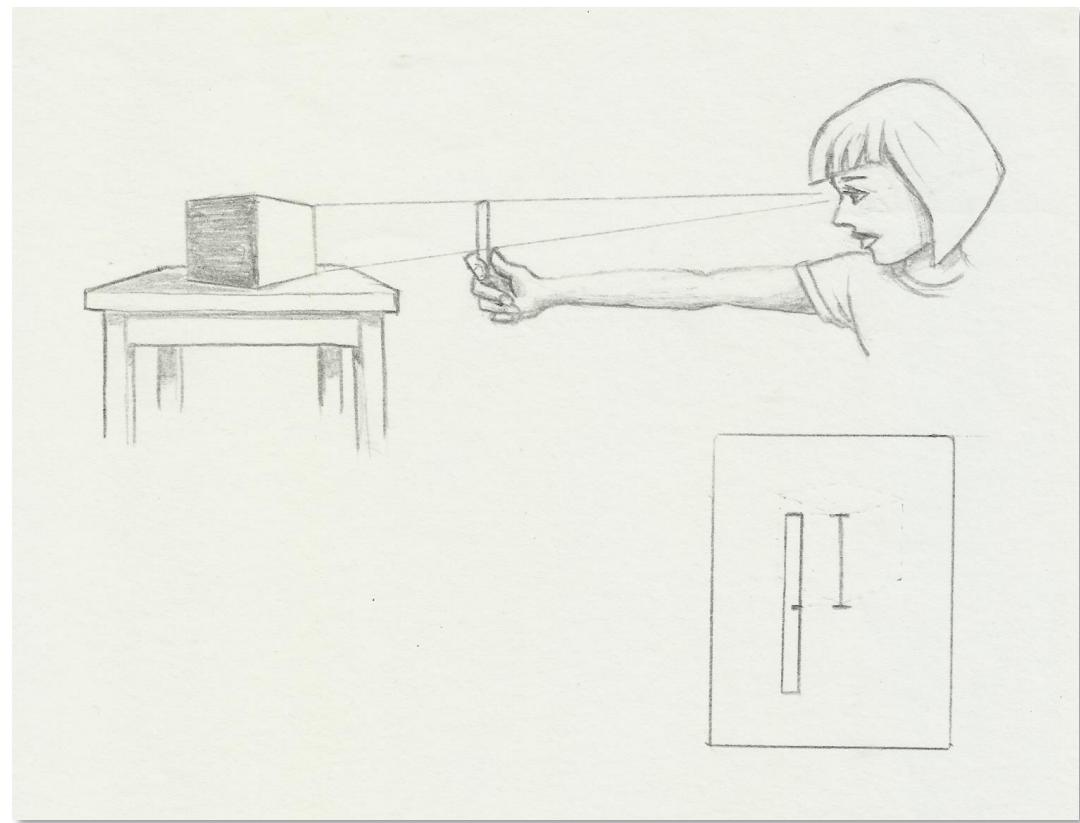


Figura 82

DICA

As marcas e linhas iniciais do desenho devem ser feitas de leve, com pouca pressão sobre o papel.

Desenho de Observação

b) Capturando ângulos:

Para capturar os ângulos das linhas de perspectiva que convergem para os pontos de fuga, basta que você segure as duas tiras nas pontas dos dedos com o braço esticado e um dos olhos fechado. Agora, ajuste o ângulo das tiras para coincidirem com o ângulo das linhas da perspectiva do objeto; em seguida, transfira esse ângulo para o papel. **Figuras 83 e 84.**

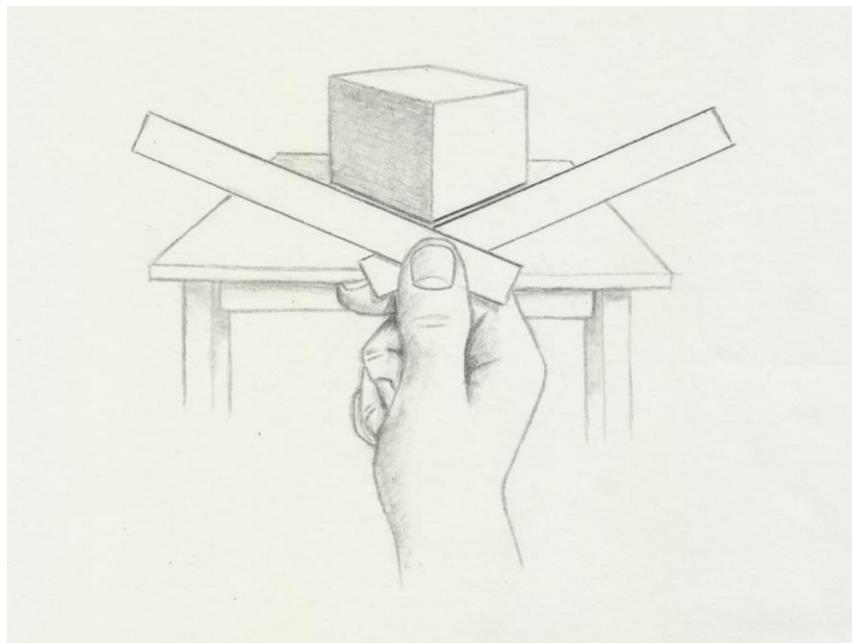


Figura 83: capturando os ângulos do objeto.

Agora, com as medidas e ângulo marcados na folha, complete o restante dos detalhes, sempre observando o objeto atentamente para poder fazer pequenas correções durante o processo.

Lembrando da dica anterior, utilize um traço leve para fazer as linhas iniciais do desenho. Na medida em que o estudo vai ficando pronto, apague as linhas auxiliares e aplique o esfumato ou as hachuras para criar as áreas de sombra que você observa no objeto. Deixe as marcas mais fortes, feitas com grafite macio para o final, durante a fase de acabamento do desenho.

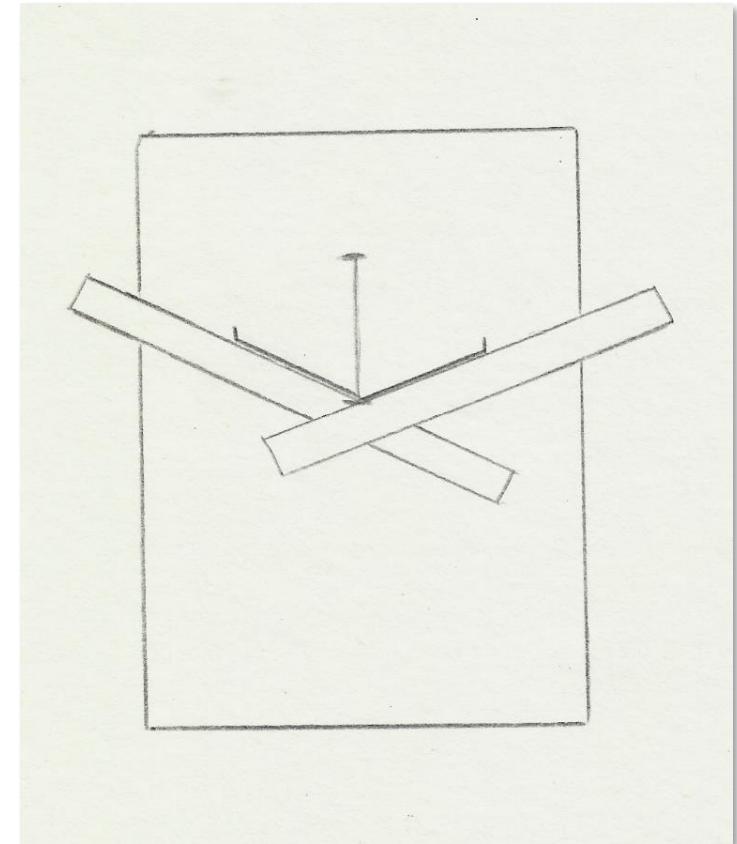


Figura 84: transferindo os ângulos para o papel.

Desenho de Observação

Atividade

Experimente fazer um desenho de um objeto de tamanho médio, como uma cadeira, por exemplo, utilizando essa técnica de observação instrumentada com o auxílio das tiras de papel. **Figura 85**

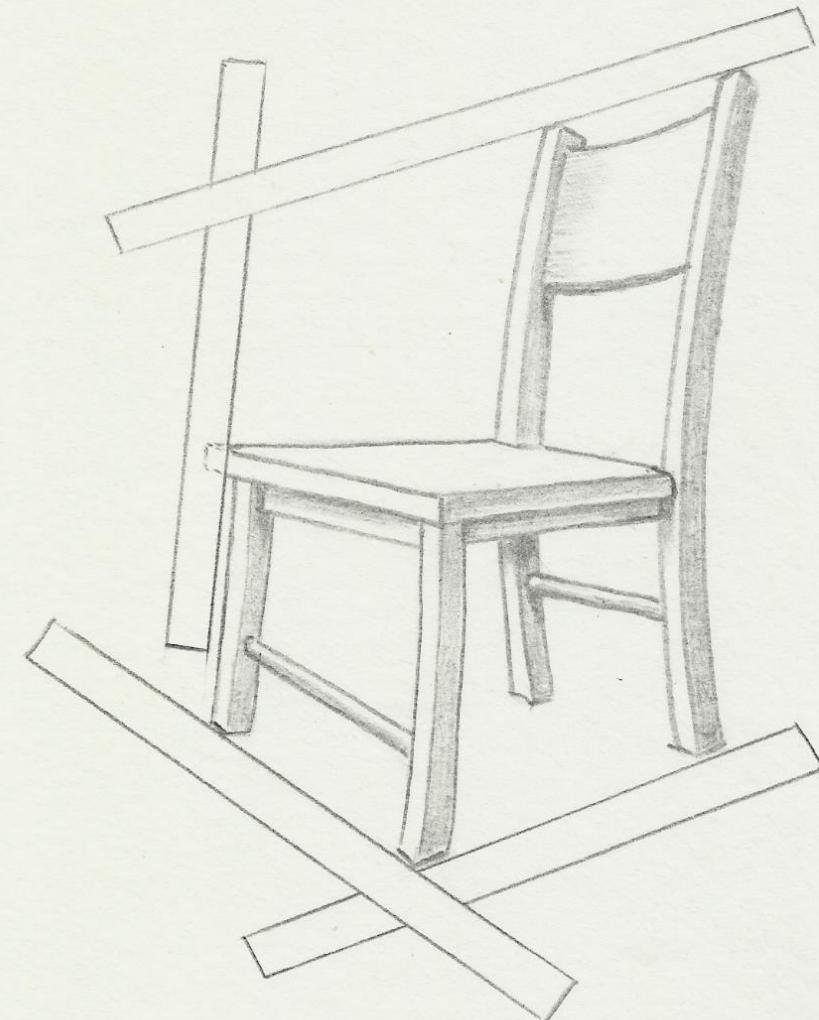


Figura 85: Cadeira desenhada com o auxílio das tiras de papel.

Objetos com Brilhos e Reflexos

Alguns objetos comuns, encontrados em qualquer casa, têm a superfície polida, o que favorece a reflexão da luz. Ao desenharmos, esses pontos luminosos surgem do branco próprio do papel, destacado pelas áreas mais escuras em volta. Os materiais que favorecem isso são normalmente o vidro, os metais, os plásticos, os vernizes, os laqueados e os cromados. Os reflexos podem ser próprios do objeto, mas também podem aparecer projetados em superfícies polidas. Exemplo: um vaso de vidro sobre uma mesa laqueada de preto. **Figura 86.**



Figura 86

Objetos com Brilhos e Reflexos

Para que o reflexo da luz apareça no desenho, é necessário que se preencham, com esfumato, as áreas em volta com tons de cinza; os pontos de destaque em branco dos reflexos podem ser feitos com as quinas das borrachas.

Existe um instrumento de desenho disponível no mercado que se chama gabarito “mata gato”, **figura 87**, que é ideal para esse tipo de efeito. Ele é basicamente uma chapa fina de aço inoxidável com furos que permitem que uma pequena área do desenho seja apagada sem interferir nas outras.

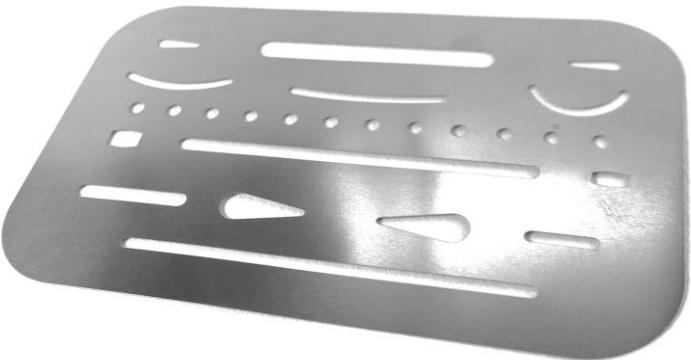


Figura 87

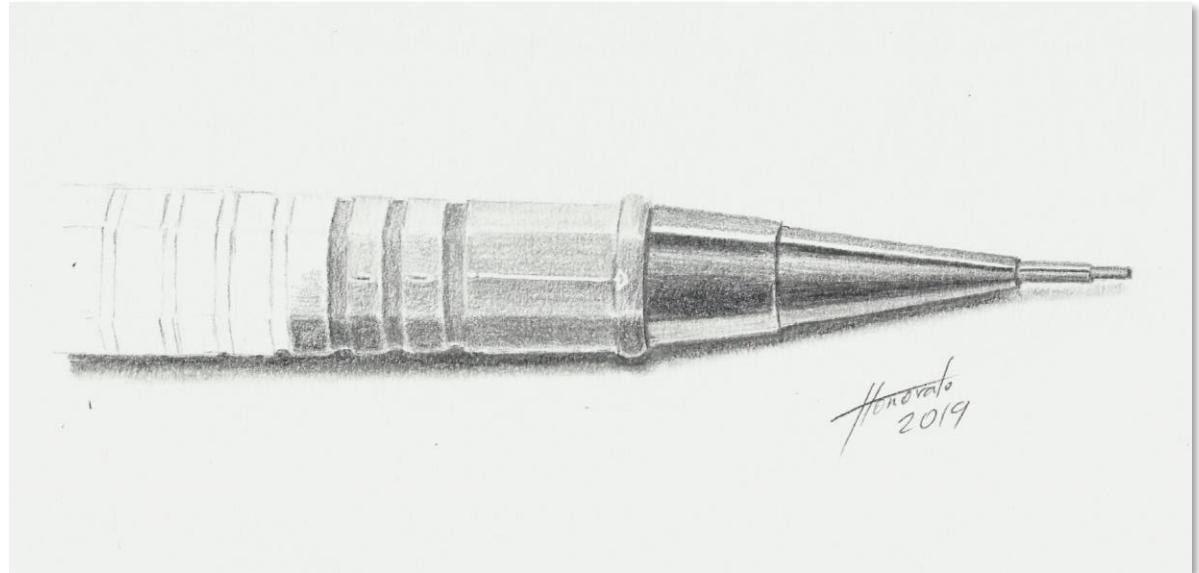


Figura 88

Aqui, na **figura 88**, observamos os brilhos e os reflexos da superfície polida da lapiseira em dois pontos distintos: no corpo de plástico o reflexo da luz é de média intensidade, com pouco contraste entre a área mais escura e a mais clara; na ponta da lapiseira, a superfície cromada é muito reflexiva, proporcionando um contraste de 100% entre o branco e o preto. Ali, o gradiente é cônico.

Objetos com Brilhos e Reflexos

O papel pardo, ou outro papel com tonalidades diferentes do branco, é bom para trabalhar com brilhos, reflexos e transparências. Nesses suportes, é possível utilizar o grafite ou o lápis de cor preto para as áreas de sombra, e o lápis branco para fazer as áreas de brilhos e reflexos. Pode-se ainda utilizar uma caneta com tinta branca e ponta fina para criar alguns pontos de alta reflexão, chamados de *altas luzes*. **Figura 89.**

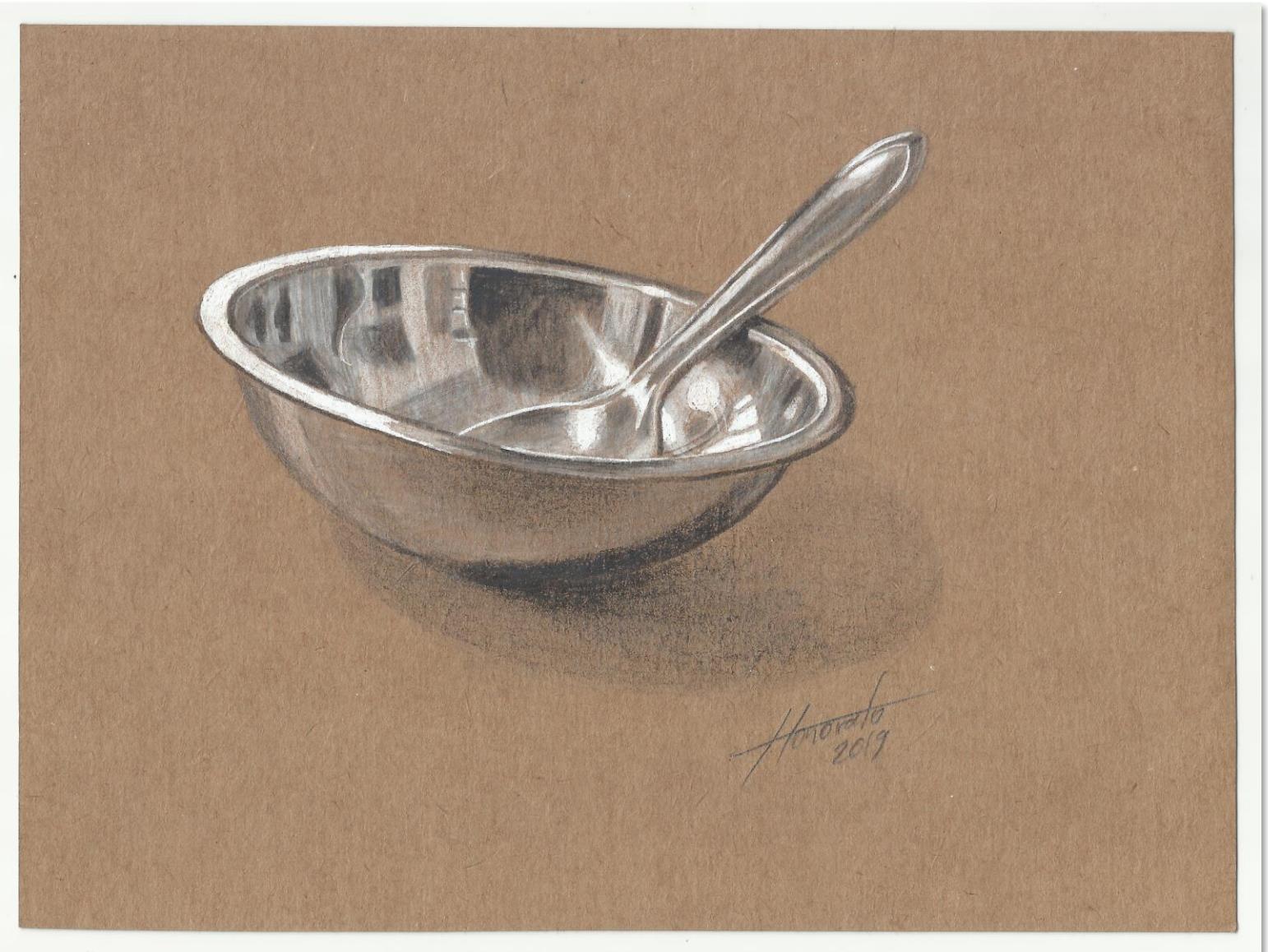


Figura 89

Objetos com Brilhos e Reflexos

Atividade

Vamos exercitar um pouco esse tema: pegue um objeto reflexivo como uma colher, coloque-a sobre uma superfície com certo polimento, como um prato ou um balcão envernizado ou superfície fórmica. Ilumine a colher com uma lanterna, uma luminária ou qualquer fonte de luz; faça uma fotografia com o smartphone e depois desenhe a imagem sobre um papel pardo, utilizando lápis preto e branco. **Figura 90.** Se você dispuser de uma caneta com tinta branca para os brilhos intensos, ótimo. Se não, utilize aqueles corretivos líquidos que também têm boa cobertura com um branco bem intenso.



Vídeo de apoio

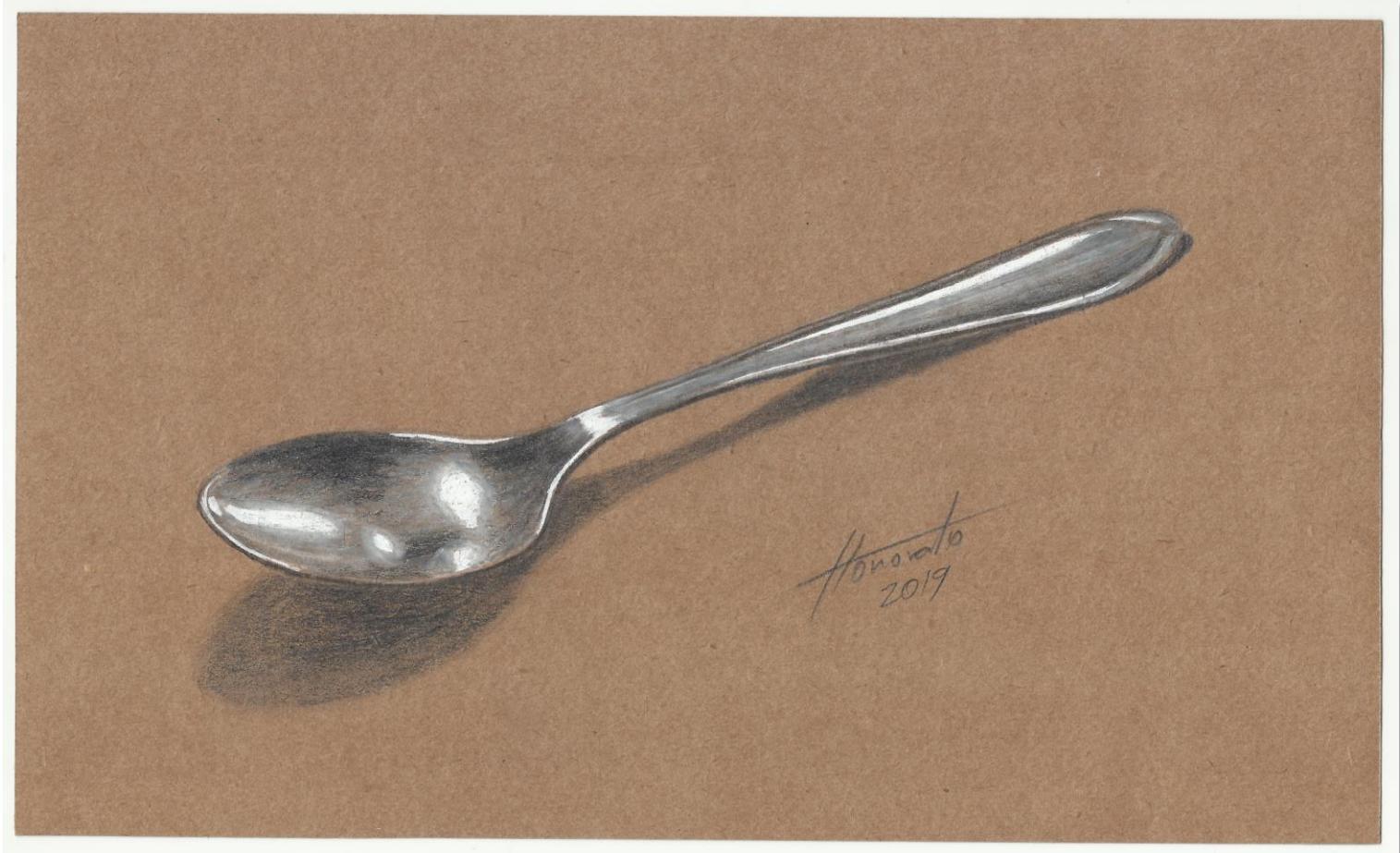
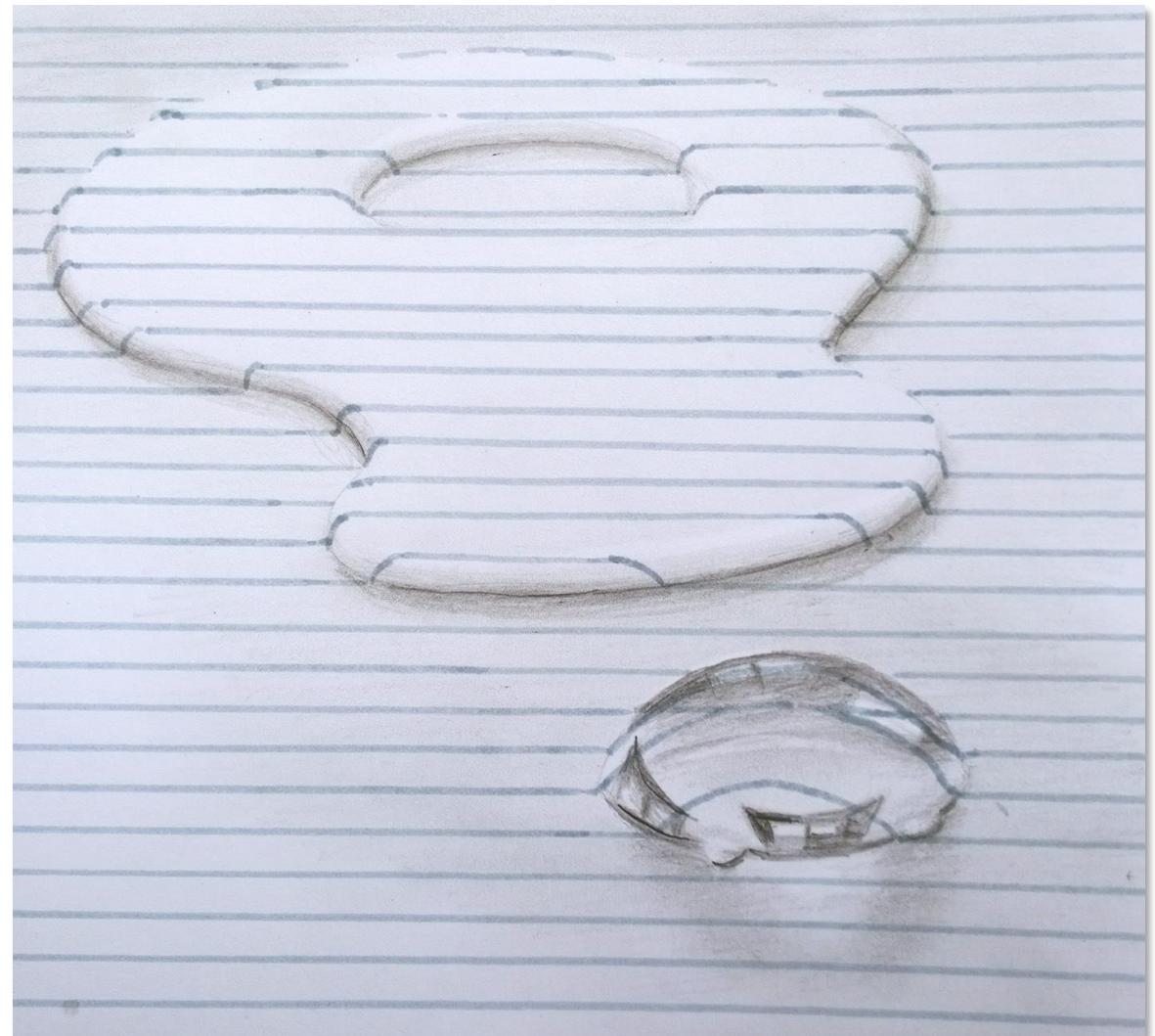


Figura 90

Objetos Transparentes

A transparência nos desenhos é uma ilusão interpretada pelo cérebro, porque ela não existe no papel pardo ou branco, a não ser que o suporte seja muito fino ou do tipo papel vegetal, mas não é esse o caso no nosso trabalho. O que nós faremos agora é desenhar objetos conhecidos sobre a superfície do papel pardo, fazendo uso da observação das suas transparências, desenhando inclusive os objetos e as texturas que observamos através deles, criando, assim uma ilusão, uma imagem que nossos cérebros reconhecem como sendo transparente, apesar de não serem de fato.



Objetos Transparentes

Vamos começar com algo simples como um cubo.

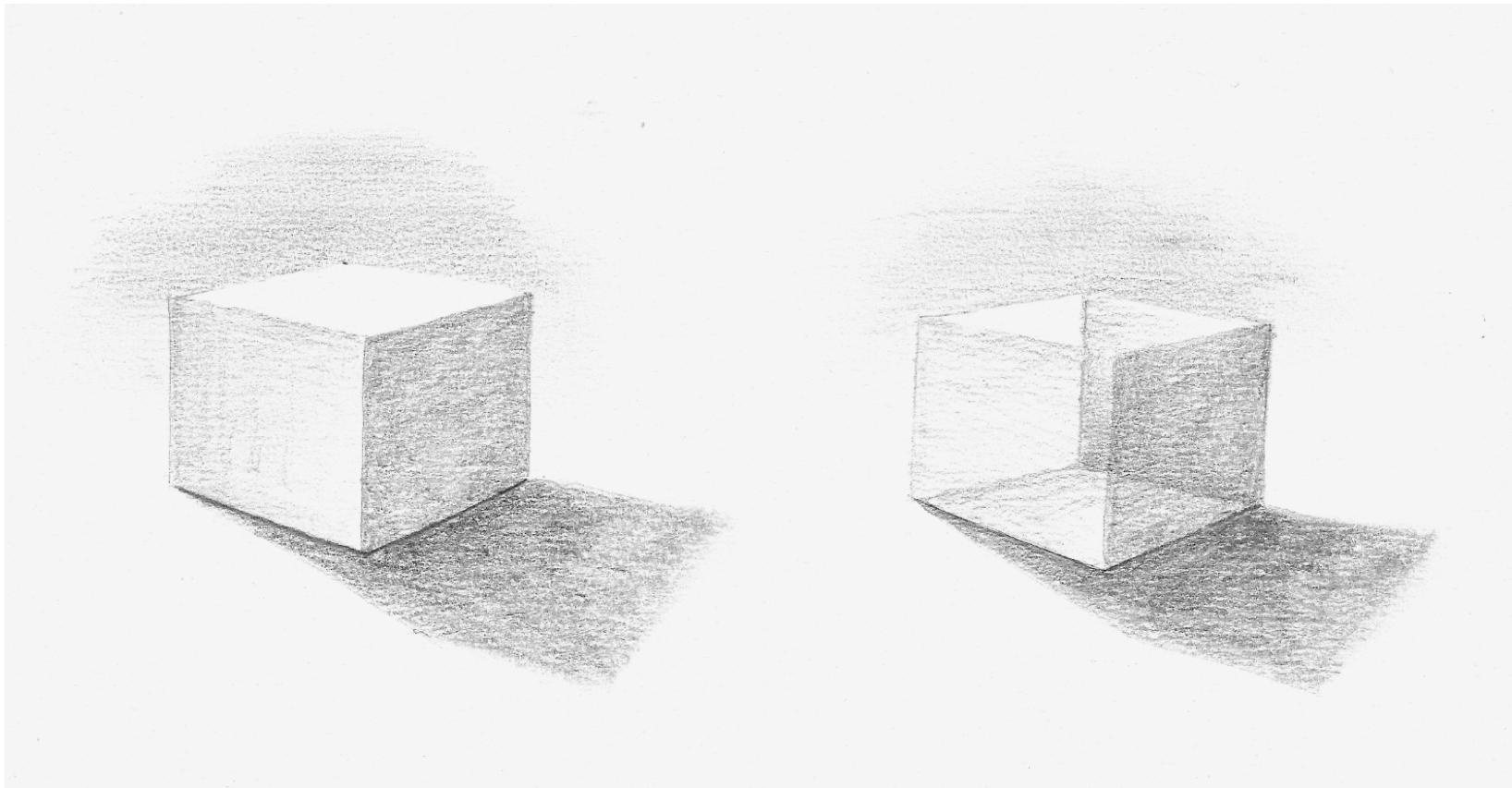


Figura 92

Atividade

Na **figura 91** o cubo aparece opaco, não se veem as arestas do lado oposto da figura, mas basta desenhar algumas manchas e linhas no lugar onde imaginamos que seriam tais arestas, que a ilusão aparece. **Figura 92**.

Agora o cubo parece ser feito de um material transparente como acrílico ou vidro. Uma ilusão de transparência criada pelo cérebro onde só existe papel e grafite.

Objetos Transparentes

Atividade

Agora vamos desenhar algo mais complexo e comum.
Uma garrafa de água mineral. **Figura 93.**



Vídeo de apoio

Figura 93



Ilusão Tridimensional

A ilusão tridimensional pode ser produzida utilizando uma ou mais técnicas, sozinhas ou combinadas. As mais conhecidas são:

- a) A Perspectiva, já abordada nos capítulos anteriores;
- b) A sombra, também já citada;
- c) A anamorfose, utilizada em placas de comerciais nos estádios de futebol, que se apresentam em 3D quando vistas por câmeras em determinados ângulos. São criadas a partir de uma distorção na imagem que, quando vistas de um ângulo específico, apresentam essa ilusão. Nas artes de rua, temos bons exemplos produzidos pelo artista Julian [Beever](#).
- d) O holograma. Segundo o Dicionário do Google, trata-se de uma fotografia que contém informação sobre intensidade e a fase da radiação refletida, transmitida ou difratada pelo objeto fotografado, gerando, assim uma imagem tridimensional.



Nesse estudo sobre ilusão tridimensional, poderemos fazer alguns exercícios utilizando e combinando algumas dessas técnicas citadas acima.

Vamos começar o estudo pela técnica mais simples.

Ilusão Tridimensional

A sombra

Neste desenho, a letra “A” desenhada em 2D, **figura 94**, se apresenta “flutuando” sobre a folha de papel por conta da ilusão provocada por manchas de esfumato de grafite em locais específicos. Poderemos melhorar o efeito da ilusão tridimensional combinando a perspectiva com a sombra. **Figura 95**.



Figura 94

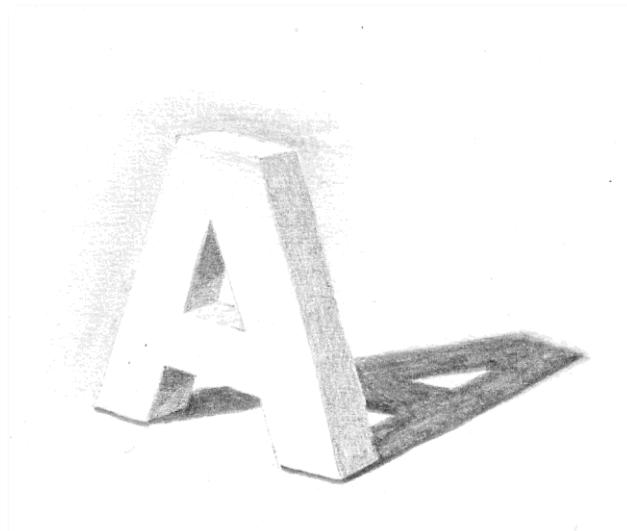


Figura 95

A ilusão 3D pode ser conseguida por volume, causada por luz e sombra, como se a letra “A” fosse pressionada contra o papel, deixando uma marca em relevo. **Figura 96**.

Para conseguir esse efeito, utilizei o esfumato plano para um fundo de cinza médio. Depois disso, com a ponta da borracha, ou utilizando um “mata gato”, desenhei as luzes. As sombras foram feitas com a ponta do esfuminho.

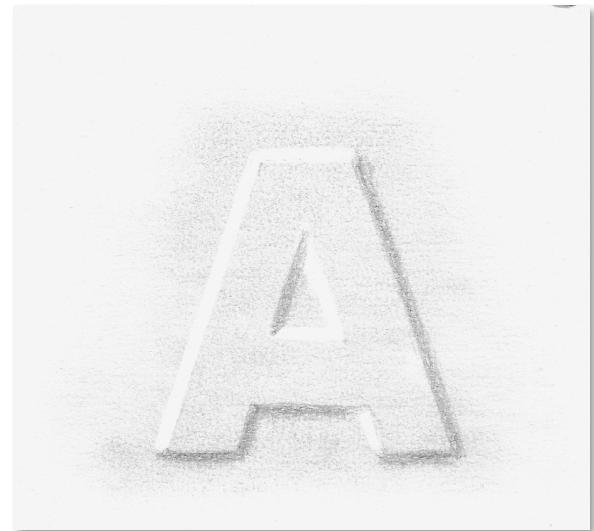


Figura 96

Ilusão Tridimensional



Figura 97

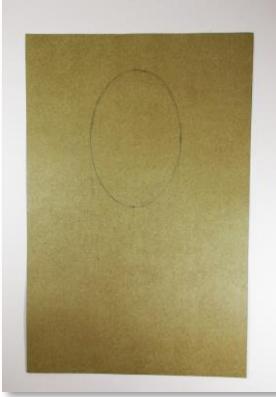


Figura 98



Figura 99



Figura 100

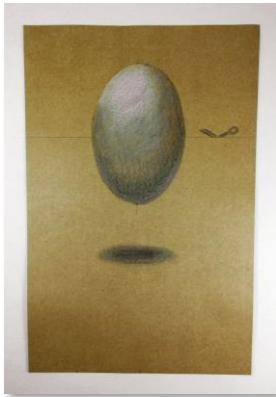


Figura 101



Figura 102

Anamorfose

Agora, para conseguirmos o efeito 3D pela técnica da Anamorfose, vamos desenhar uma esfera flutuando sobre o papel. Utilizaremos um pedaço de papel pardo cortado no formato A4, conforme a **figura 97**.

Depois do papel recortado, desenhe uma elipse com 12 centímetros de altura e 8 centímetros de largura, **figura 98**.

Desenhe a sombra própria da elipse do tipo radial conforme estudado no capítulo Luz e Sombra e, logo abaixo, desenhe uma sombra também elíptica, porém na horizontal. **Figura 99**.

No ponto mais claro da elipse, desenhe uma área circular com o lápis branco para aumentar o contraste e o efeito do brilho da luz. **Figura 100**.

Por último, corte a folha, como indicado nas **figuras 101 e 102**. Agora, coloque o desenho sobre a mesa e faça uma fotografia com o smartphone, utilizando um ângulo em que a esfera se apresente mais redonda. Aí está a ilusão de uma esfera flutuando sobre a folha de papel. **Figura 103**.



Vídeo de apoio

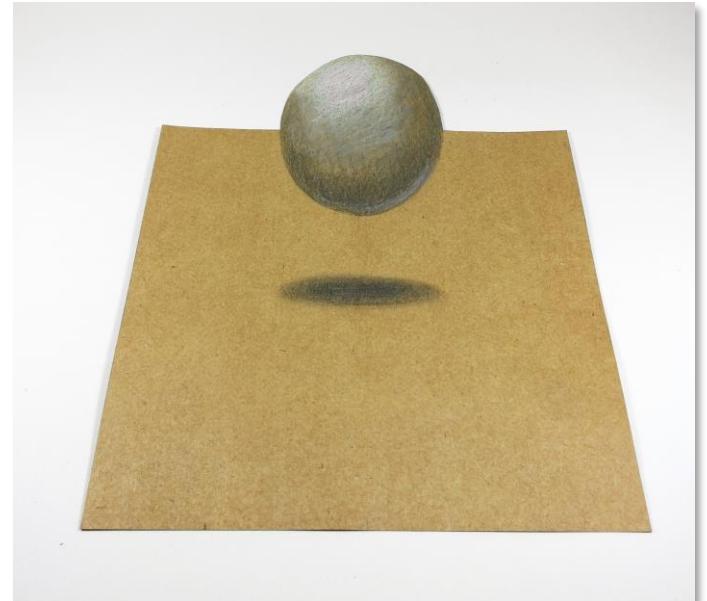


Figura 103

Ilusão Tridimensional

Vamos fazer um desenho mais complexo no papel pardo para conseguirmos outro efeito tridimensional interessante. Primeiro, vamos cortar a folha de papel pardo conforme o desenho a seguir, **figuras 104 e 105**. Há um modelo nos apêndices.

Vamos desenhar um lápis, cruzando a figura na diagonal, **figura 106**.

Faça uma sombra do lápis, conforme a **figura 107**. Utilize o esfuminho para conseguir um efeito mais suave na sombra.

Faça uma linha branca leve, cruzando a folha na diagonal por trás do lápis, conforme **figura 107**.

Agora, segure a folha com as pontas dos dedos e fotografe, conforme a **figura 108**. Aí está mais uma ilusão convincente de um efeito tridimensional.

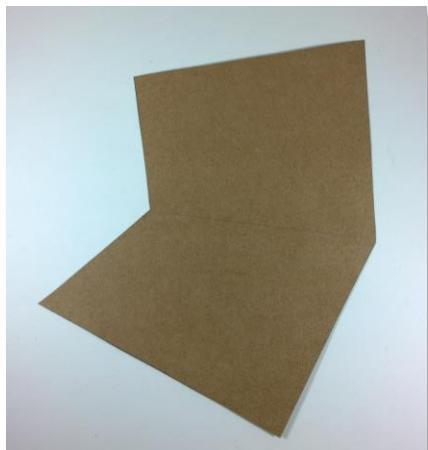


Figura 105



Figura 106

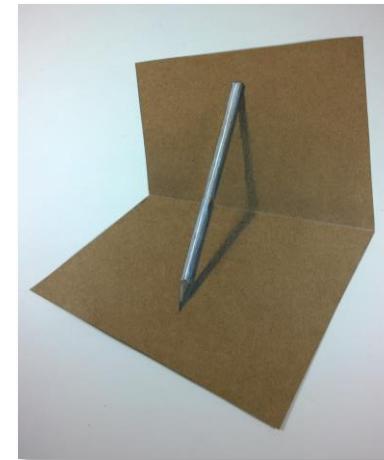


Figura 107

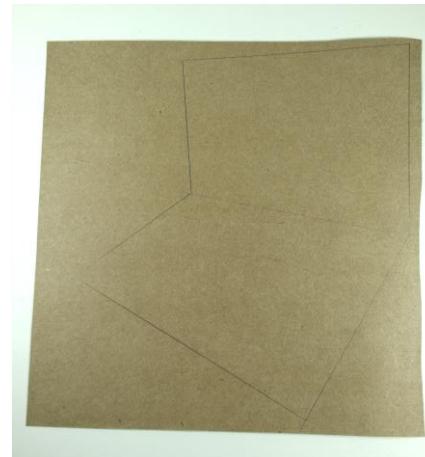


Figura 104

Desenho de lápis em 3D

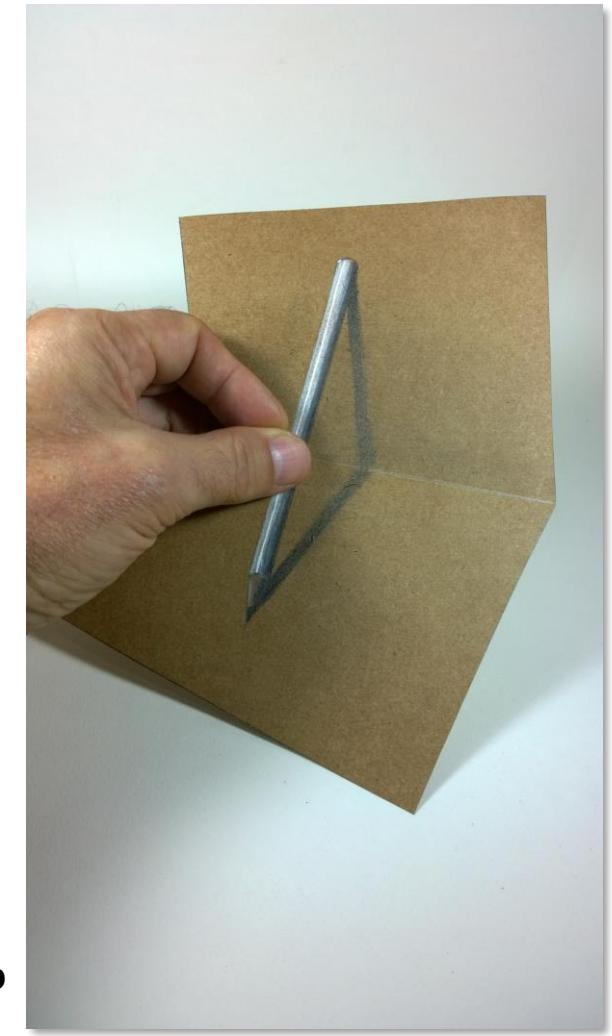


Figura 108



Vídeo de apoio

Composição

«Compor é organizar os elementos do desenho, as linhas, os pontos, as manchas, as cores e os espaços vazios de maneira equilibrada no espaço disponível."

Phillip Hallawell, 2006.



Honorato
2019

Composição

A composição num desenho deve proporcionar um resultado agradável aos olhos. É preciso observar o equilíbrio, a proporção e a unidade, para que uma composição fique harmoniosa.

Equilíbrio

A composição pode ser equilibrada de modo simétrico ou assimétrico. A distribuição dos objetos deve ser de forma que não “pese” de um lado, desequilibrando o conjunto. **Figuras 109 e 110.**

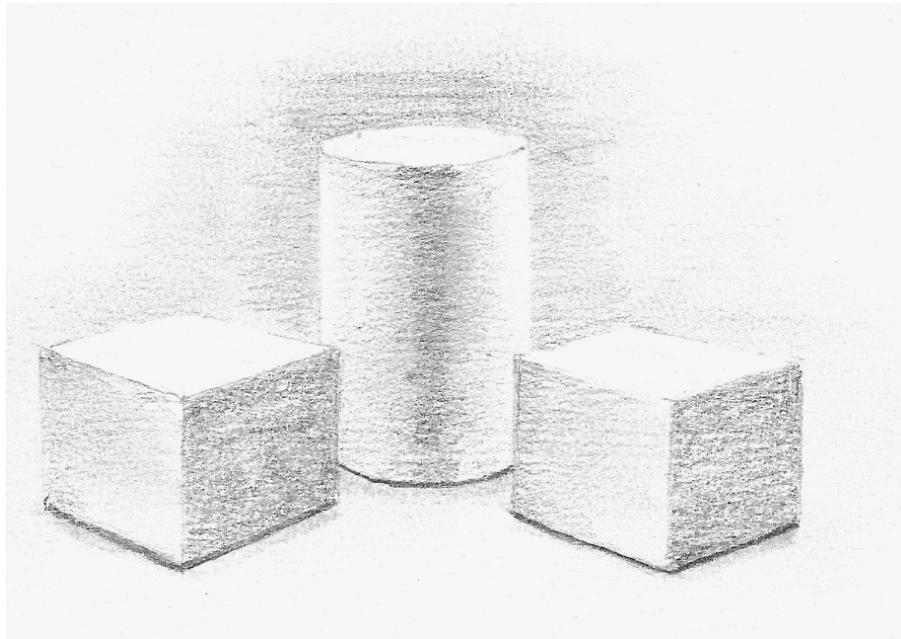


Figura 109 – Composição simétrica

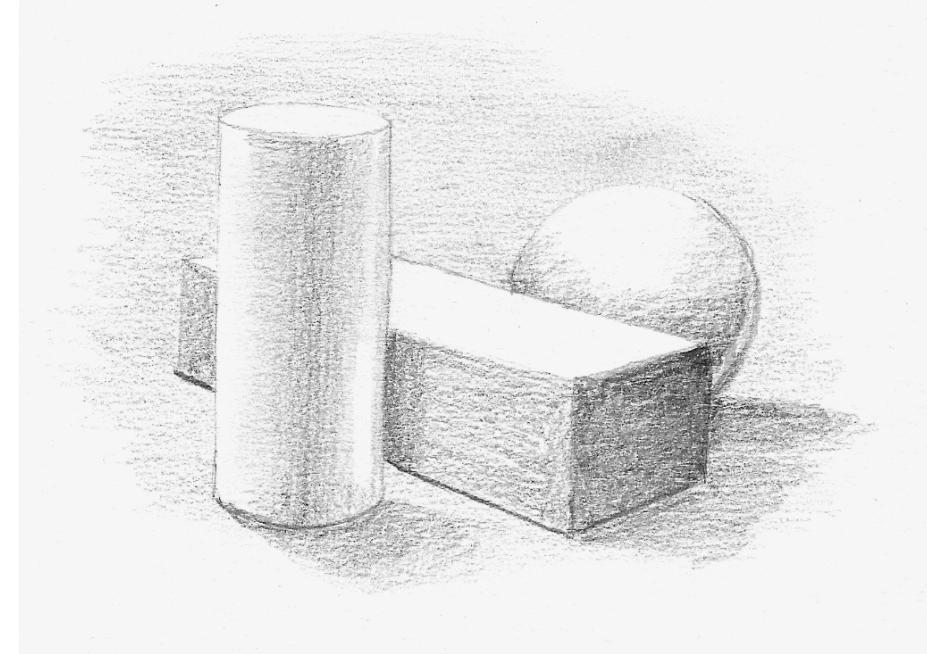


Figura 110 – Composição assimétrica

Composição

Proporção

A proporção nas dimensões dos objetos entre si e em relação ao suporte deve ser feita de modo que respeite a escala predominante desses objetos. Os mais distantes devem aparecer menores; os próximos, maiores, e coisas sabidamente grandes devem ser desenhadas maiores ao lado de coisas que conhecemos como menores. **Figuras 111 e 112.**

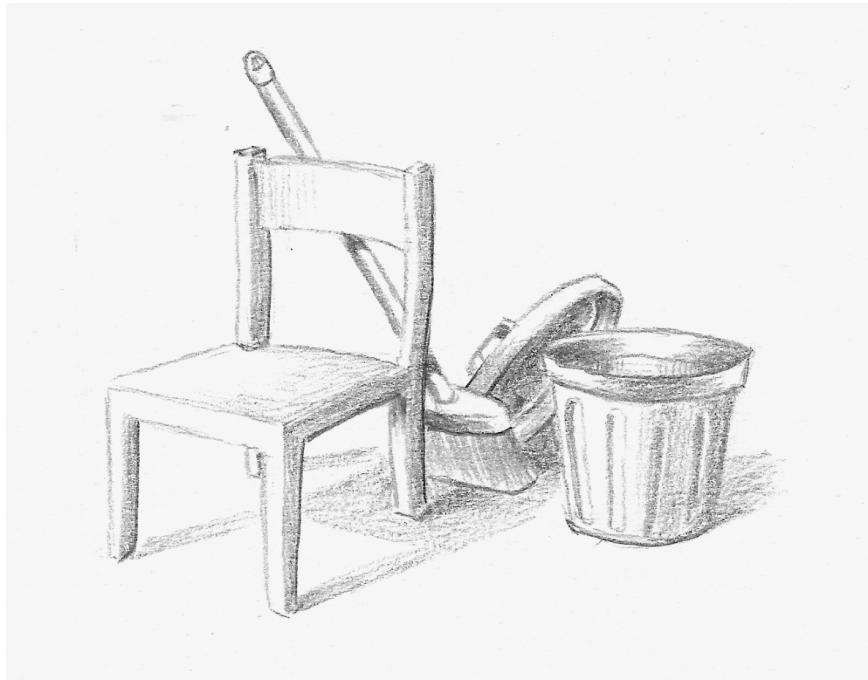


Figura 111 - proporção correta entre os objetos.

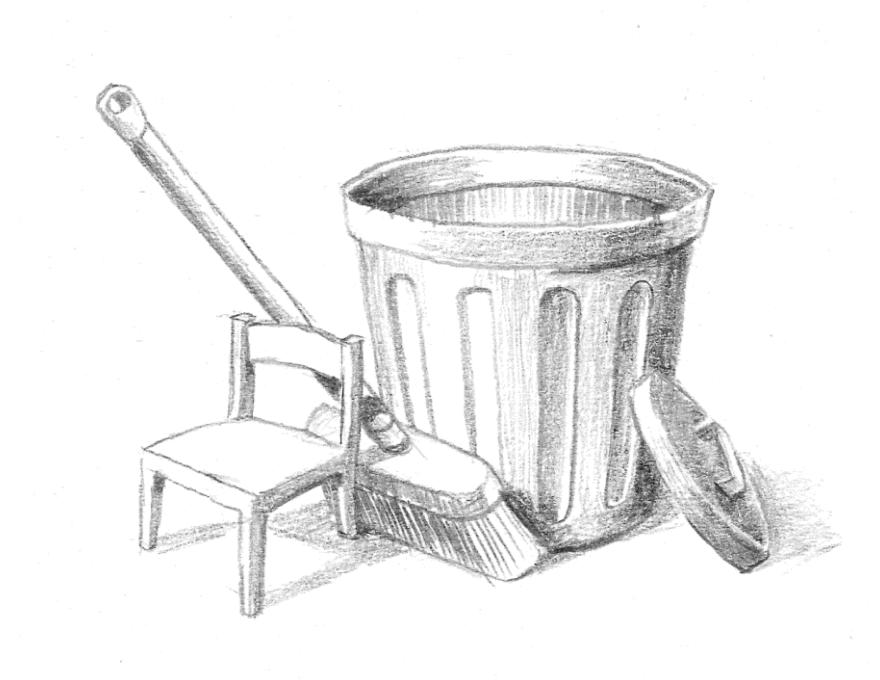


Figura 112 - proporção não convincente.

Composição

Proporção

A área ocupada da composição no suporte também entra nesse critério, para que não sobre muito fundo, **figura 113** ou, ao contrário, a composição extrapole os limites da folha. **Figura 114.**

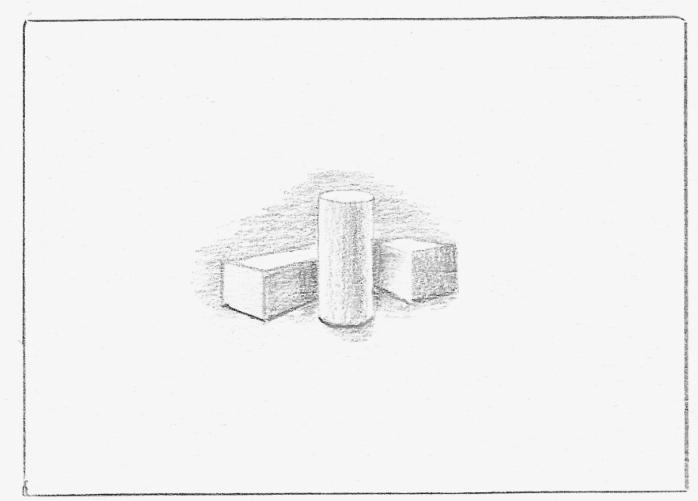


Figura 113 - composição pequena em relação ao suporte.

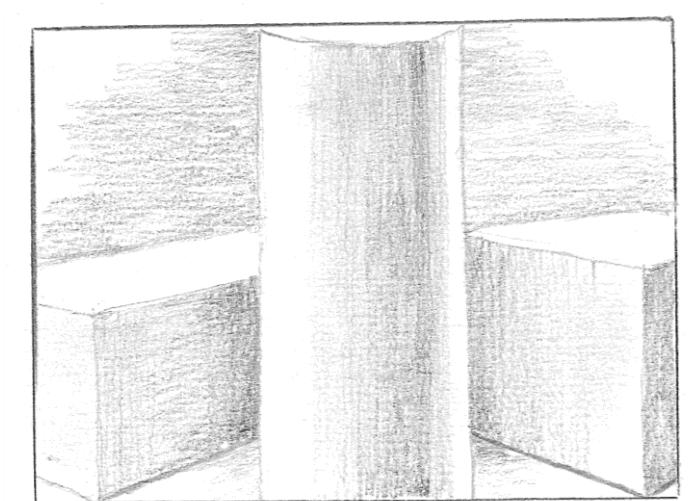


Figura 114 - composição extrapolando os limites do suporte.

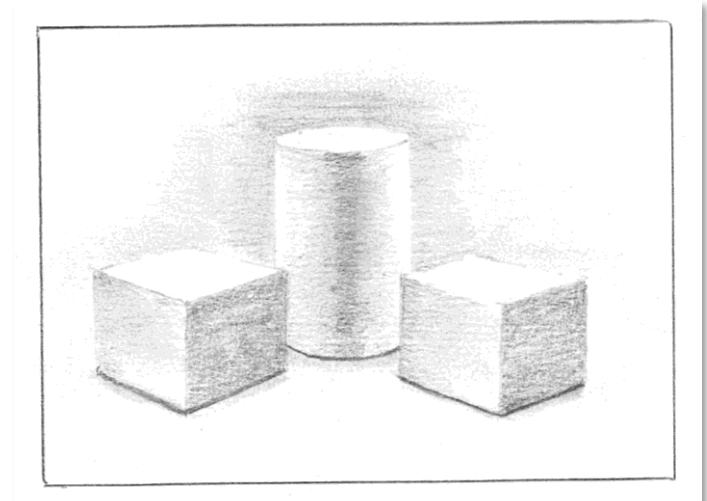


Figura 115 - composição adequada.

Composição

Unidade

A unidade, numa composição, é a qualidade que traz uma sensação de que cada coisa está no seu lugar, nada está sobrando e nada faltando. Os objetos estão distribuídos de modo que fiquem bem visíveis e são observados com a sensação de que todos formam uma composição única, indissociável - uma unidade. **Figura 116**

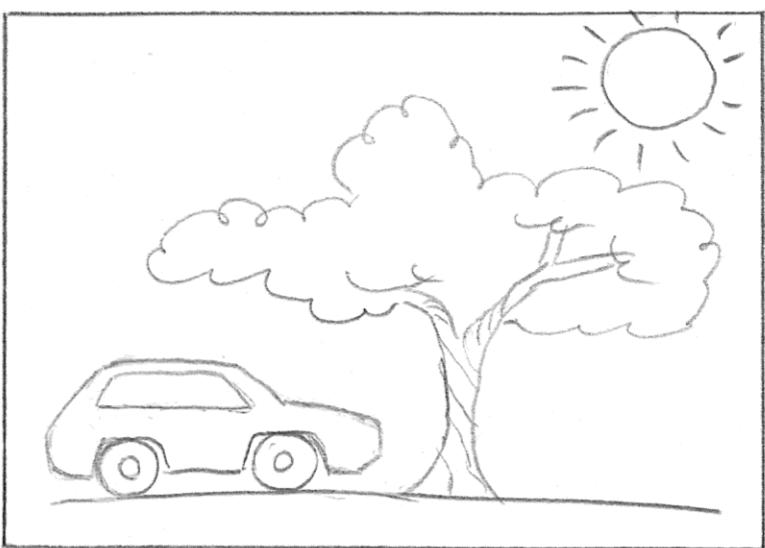


Figura 116 - composição com unidade.

O contrário é a fragmentação - condição que favorece uma leitura de cada objeto individualmente, distanciando a ideia de conjunto. **Figura 117**.

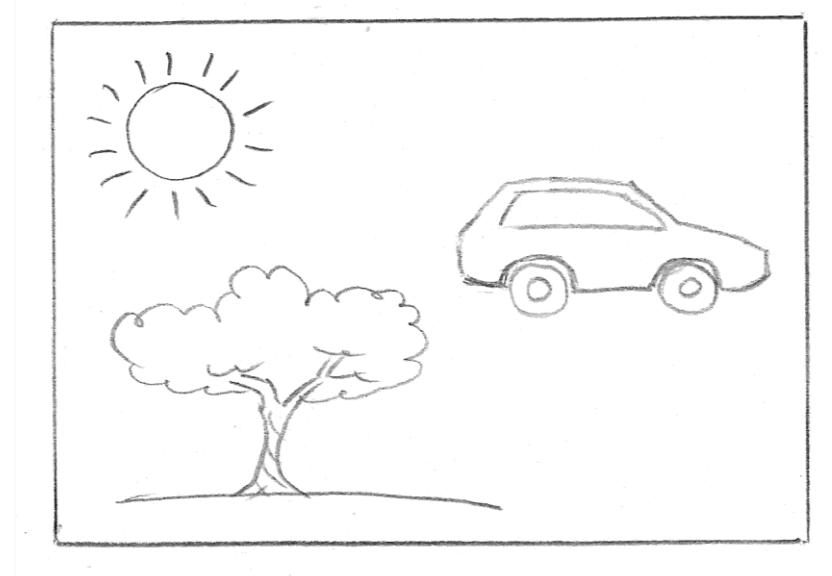


Figura 117 - composição fragmentada.

Composição

Atividade

Vamos fazer uma composição utilizando vários recursos estudados neste livro, de modo que ela seja uma revisão do conteúdo e um teste para verificar se você desenvolveu as habilidades necessárias para desenhar o que você desejar. Faremos uso do desenho de observação para desenhar um conjunto de objetos em perspectiva, numa composição com unidade, equilíbrio e boas proporções. Utilizaremos objetos opacos, transparentes e reflexivos, dispostos sobre uma folha de papel e fotografados em composição harmoniosa. Depois, desenharemos sobre uma folha de papel pardo para obtermos os melhores resultados de brilhos, reflexos e transparências. Por fim, faremos um corte na folha de modo que, ao fotografarmos, a composição apresente um efeito tridimensional. Vamos às etapas:

1^a etapa: montagem da composição de objetos para a fotografia, **figura 118**.



Vídeo de apoio



Figura 118

Composição

2^a etapa: primeiros traços. Trace eixos verticais e horizontais com linhas leves e simples, definindo posições, escala e proporção dos objetos. **Figura 119.**

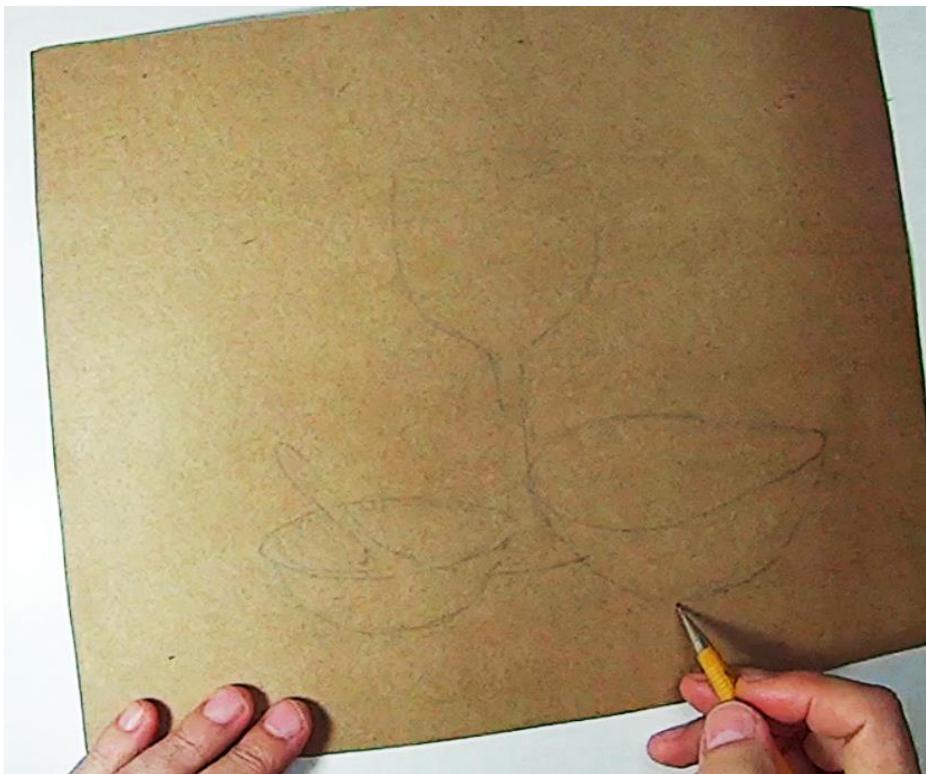


Figura 119

Atividade

3^a etapa: primeiros detalhes. Depois de corrigidas as pequenas falhas na observação e transferência de linhas para o papel, é hora de colocarmos alguns detalhes no desenho, começando pelas áreas brancas, utilizando o lápis branco nos detalhes claros perceptíveis das áreas iluminadas. **Figura 120.**



Figura 120

Composição

4^a etapa: Cinzas. Agora, com a ajuda de um esfuminho, lapiseira e o dedo, adicione alguns cinzas em áreas mais escuras da taça. **Figura 121.**

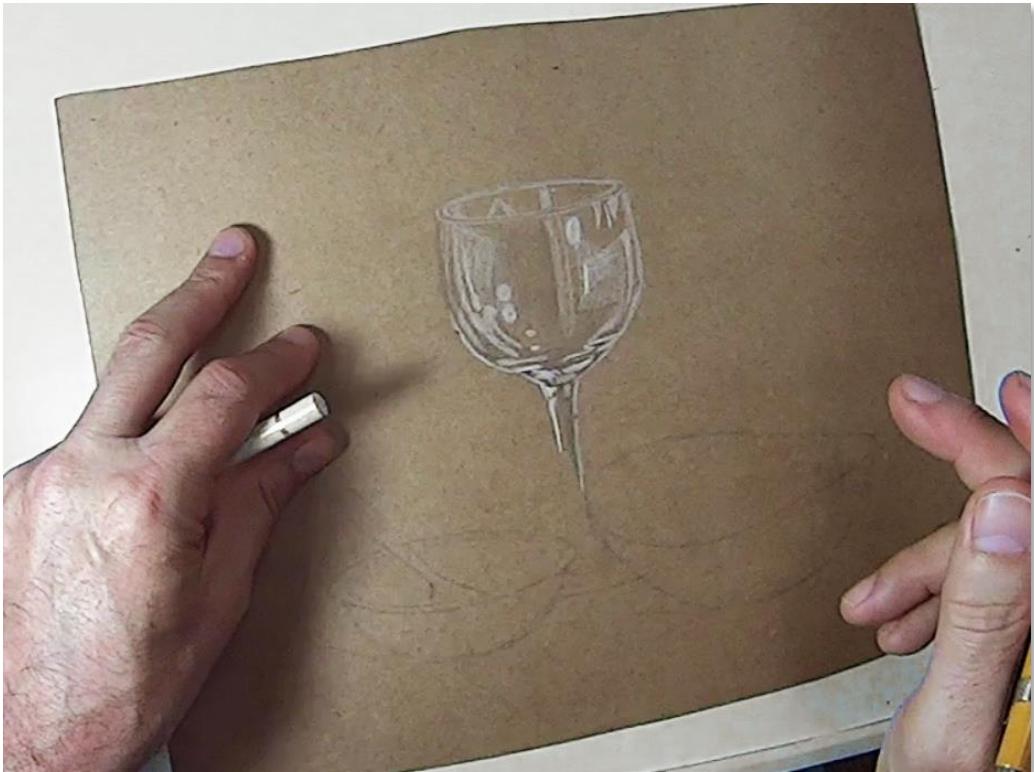


Figura 121

Atividade

5^a etapa: Altas luzes. Utilize uma caneta de tinta branca e ponta fina para fazer os detalhes de branco intenso que trazem um grau maior de realismo. **Figura 122.**



Figura 122

Composição

6^a etapa: efeito metálico. O efeito metálico fica mais realista quando o objeto é pintado de lápis branco em toda a sua extensão, antes de se aplicarem os pretos e os cinzas. **Figura 123.**

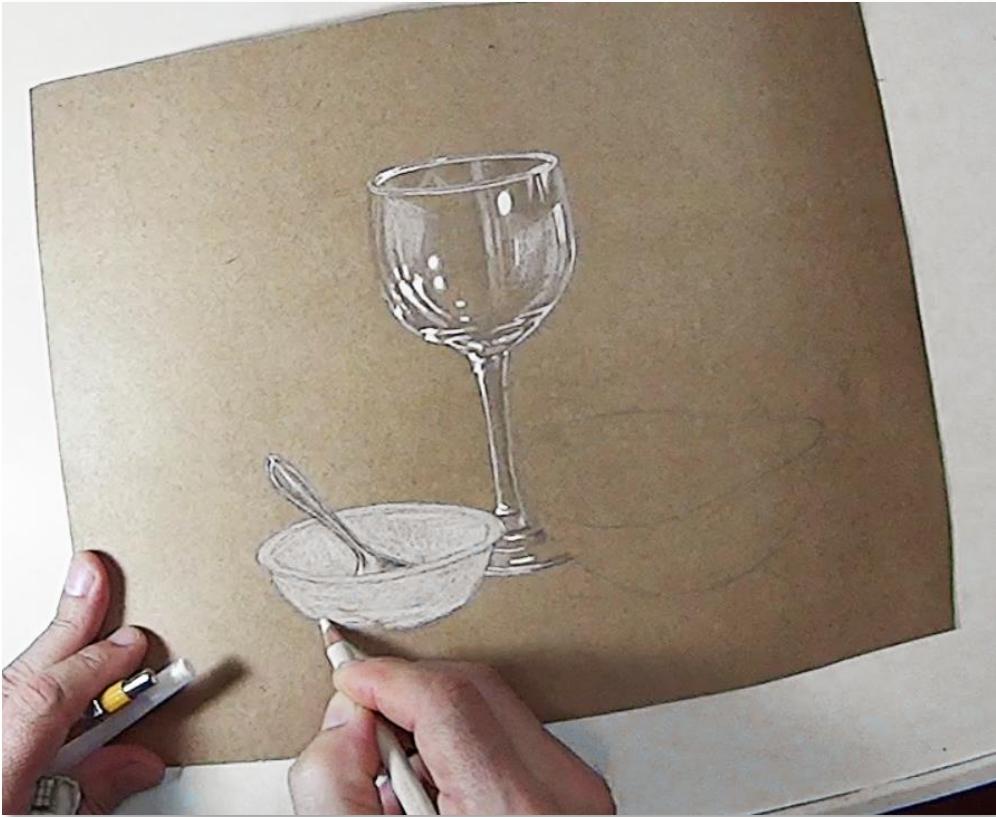


Figura 123

Atividade

7^a etapa: áreas de sombras. Agora vamos escurecer as áreas de sombra claras e intensas com o lápis preto e grafite. **Figura 124.**



Figura 124

Composição

8ª etapa: Altas luzes. Utilize uma caneta de tinta branca e ponta fina para fazer os detalhes de branco intenso. **Figura 125.**



Figura 125

Atividade

9ª etapa: Translúcido. O pote plástico não permite a passagem da luz como o vidro; para se conseguir esse efeito translúcido, pinte mais áreas do pote com o lápis branco do que na taça. **Figura 126.**



Figura 126

Composição

Atividade

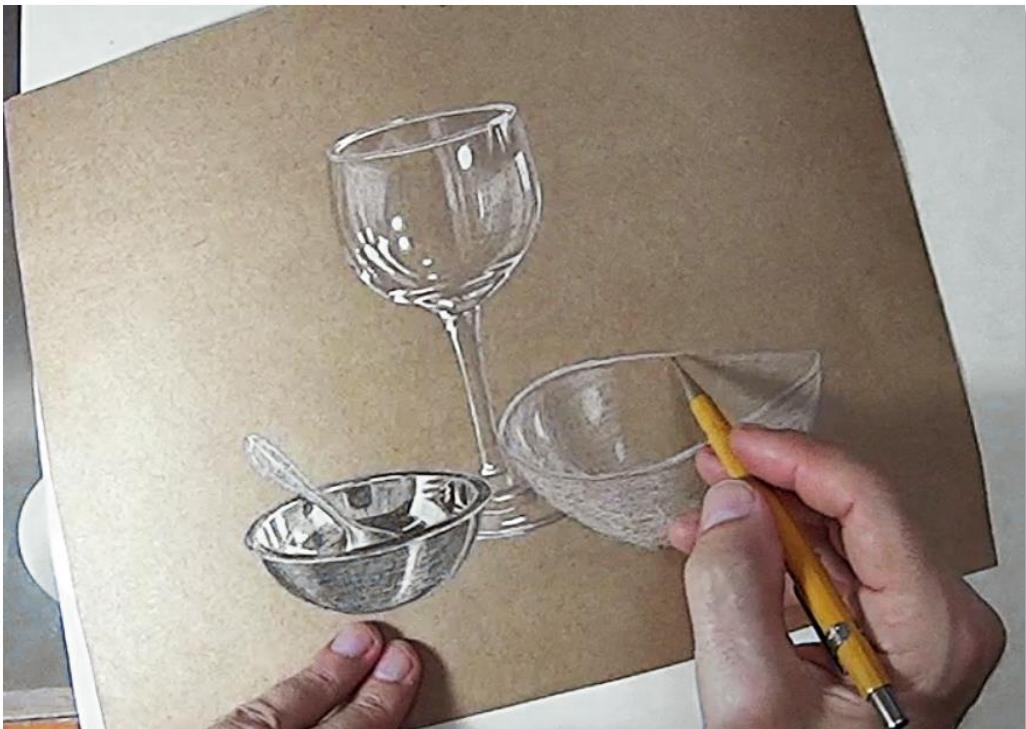


Figura 127

10^a etapa: cinzas. Agora vamos escurecer as áreas de sombra claras nas bordas e nas paredes do pote de plástico. **Figura 127.**



Figura 128

11^a etapa: Altas luzes. Utilize uma caneta de tinta branca e ponta fina para fazer os detalhes de branco intenso também nas áreas de altas luzes do pote. **Figura 128.**

Composição

12^a etapa: sombras da composição. Agora, para escurecer as áreas de sombra na base da composição, utilize o grafite e o lápis preto. **Figura 129.**

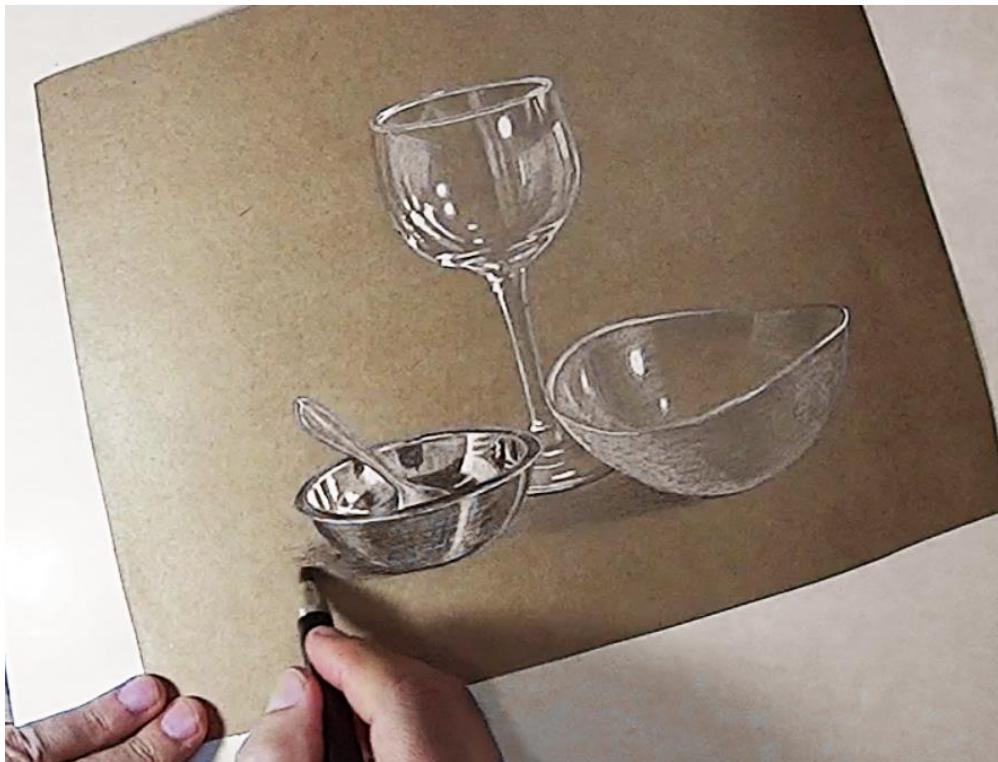


Figura 129

Atividade

13^a etapa: Fundo branco. Nessa etapa, pinte a parte de cima da taça de branco para criar a ilusão de projeção na hora da fotografia. **Figura 130.**



Figura 130

Composição

14^a etapa: recorte. Nessa última etapa, corte a folha no formato de um trapézio, conforme a **figura 131**, deixando a parte da taça pintada de branco bem na linha do corte superior. Fotografe com um smartphone, posicionando a lente perpendicular ao desenho. Aí está uma composição com equilíbrio, proporção e unidade. Com efeitos de brilho, transparência, reflexos e uma ilusão tridimensional. **Figura 132.**

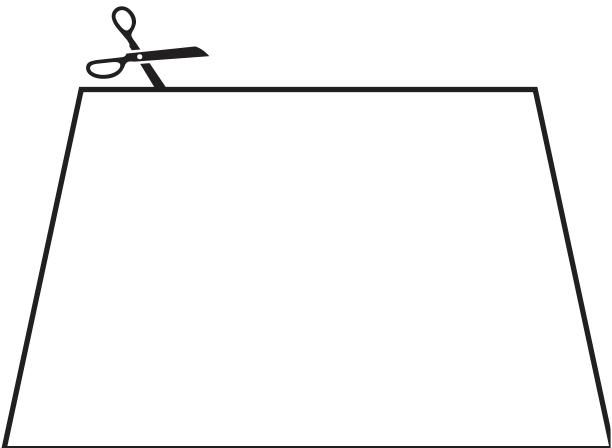


Figura 131

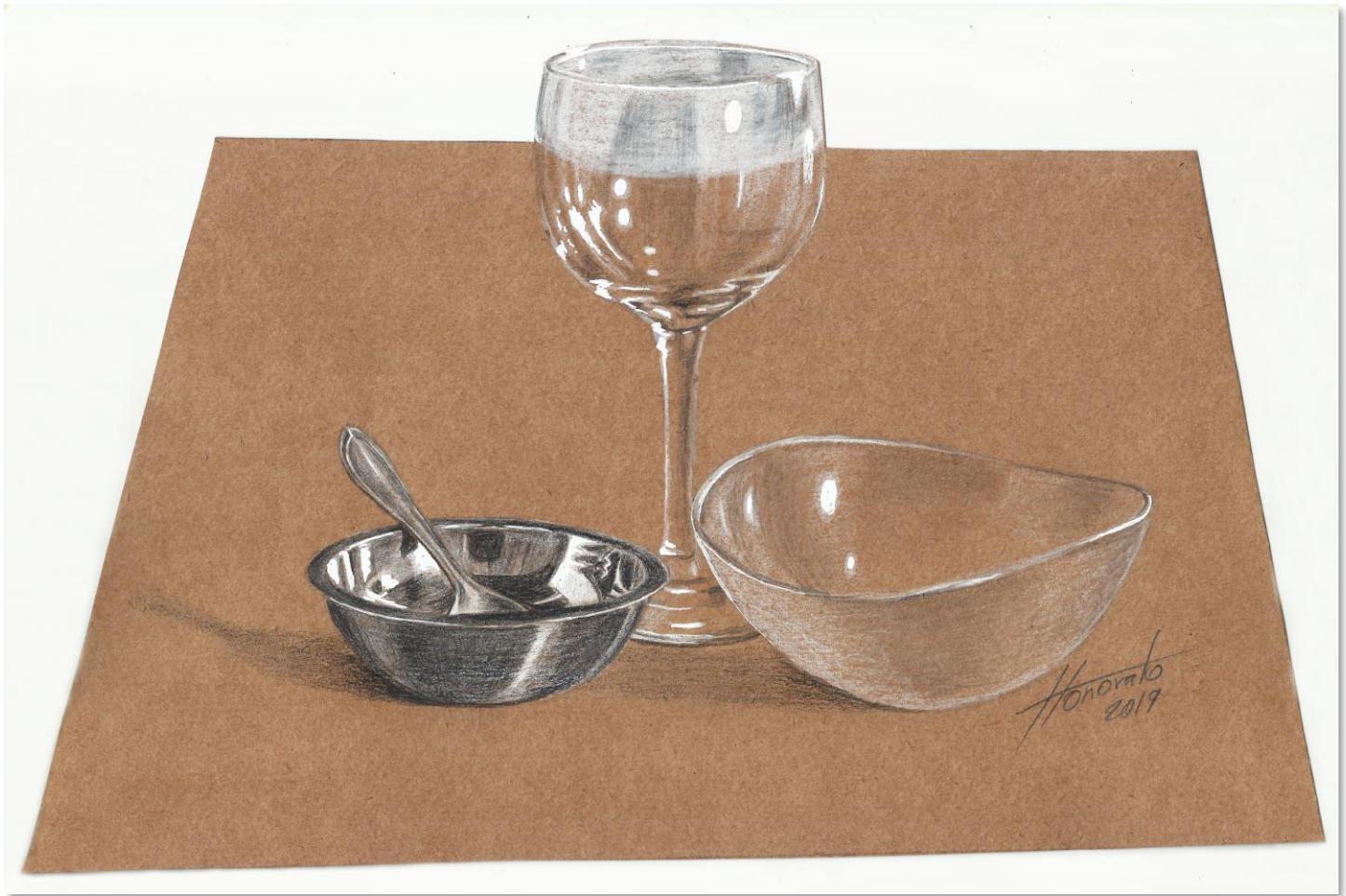


Figura 132

Atividade

Epílogo

Parabéns para você que chegou até aqui! Você desenvolveu muitas habilidades nos estudos de desenho com a ajuda deste livro. Conhece as técnicas de utilizar formas simples para estruturar os esboços de desenhos complexos. Sabe representar os brilhos, os reflexos e as transparências e ainda conhece algumas formas de criar ilusão tridimensional nas composições.

No próximo livro, você irá aprender como desenhar o corpo humano, elementos do rosto, mãos, pés, cabelos, movimentos e retratos como estes ao lado.

**Se você gostou e quer contribuir com qualquer valor para que eu possa produzir mais livros como esse, segue a chave
PIX: novohonorato@gmail.com**



Referências

ARNHEIM, Rudolf. **Arte & Percepção Visual, Uma Psicologia da Visão Criadora.** São Paulo: Cengage Learning Edições Ltda, 2008.

BEEVER, Julian. **Julian Beever and Pavement drawings**, 2020. Disponível em: <http://www.julianbeever.net/>, acessado em: 09/03/2020 as 18:13

HALLAWELL, Philip. **À Mão Livre: a linguagem e as técnicas do desenho.** São Paulo: Melhoramentos, 2006.

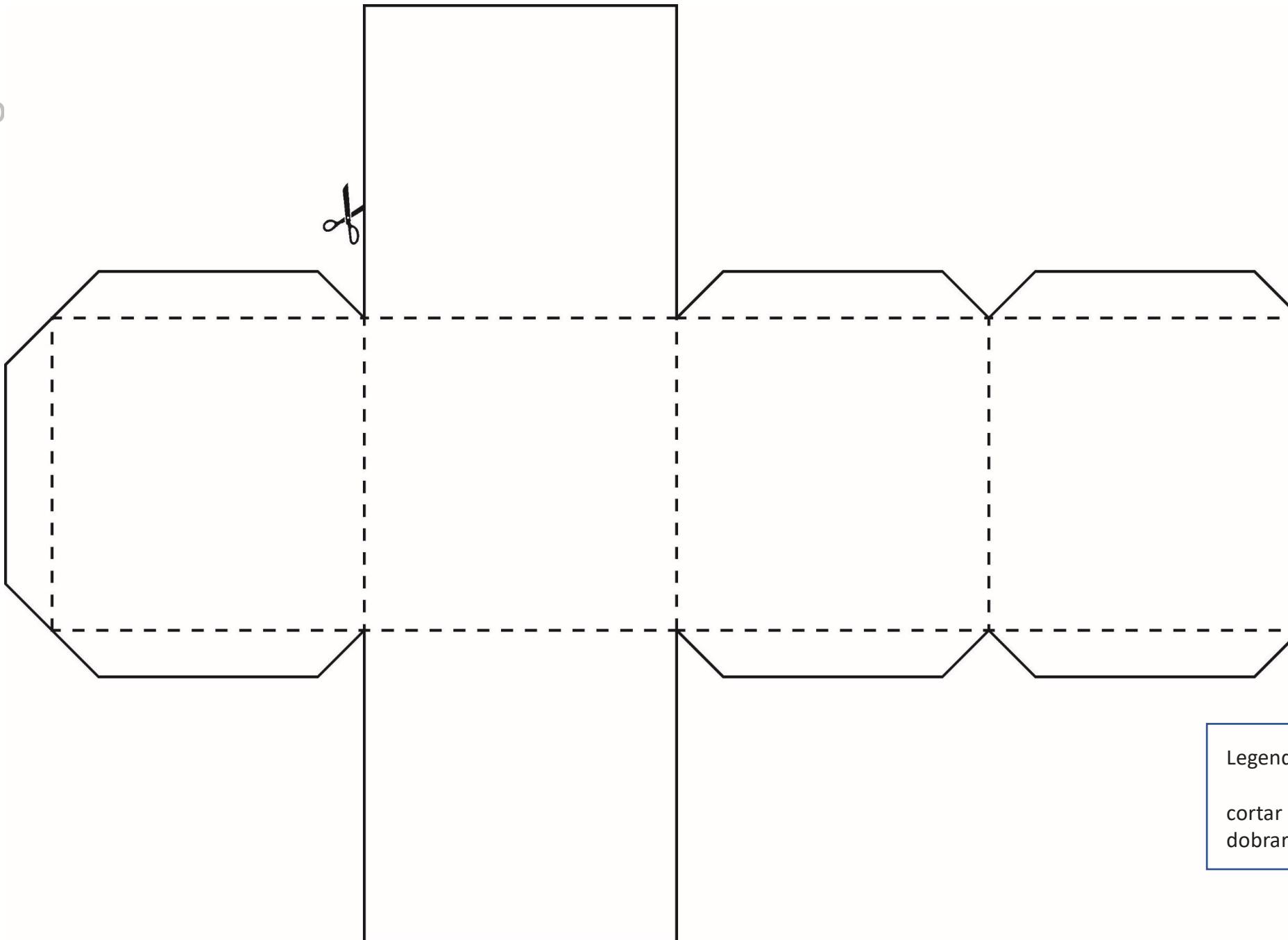
MARTÍN, Gabriel. **Fundamentos do desenho artístico: aula de desenho.** 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014. 255 p.

PEDROSA, Israel. **Da cor a cor inexistente.** Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2009.

Apêndices

Este espaço é destinado a auxiliar você na confecção de alguns objetos de papel que foram citados no livro. São planificações de figuras que, quando montadas, formarão os sólidos geométricos. Tem também a forma de uma figura que deverá ser cortada em uma folha de papel pardo para ser utilizada no capítulo dos desenhos com ilusão tridimensional.

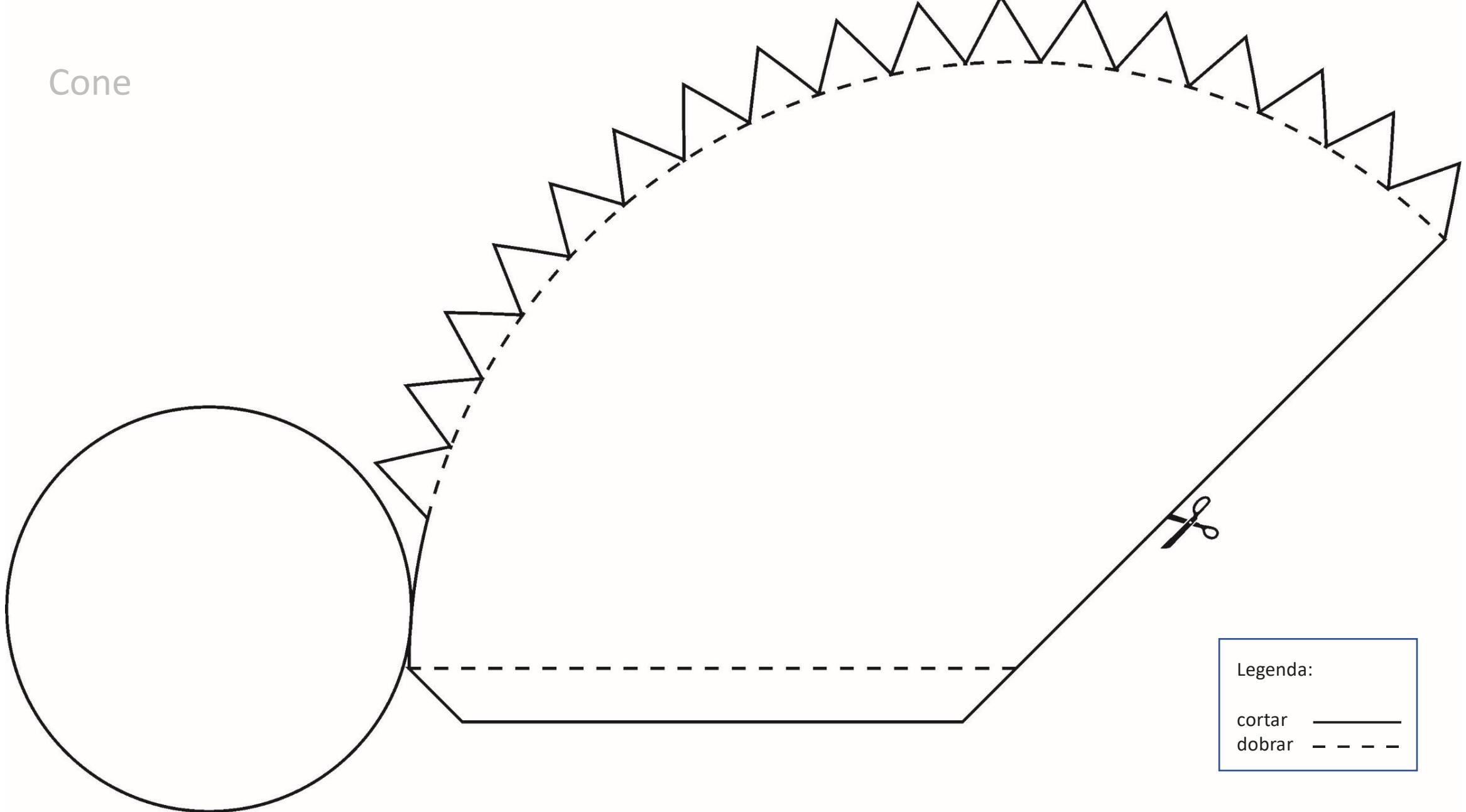
Cubo



Legenda:

cortar —————
dobrar - - - - -

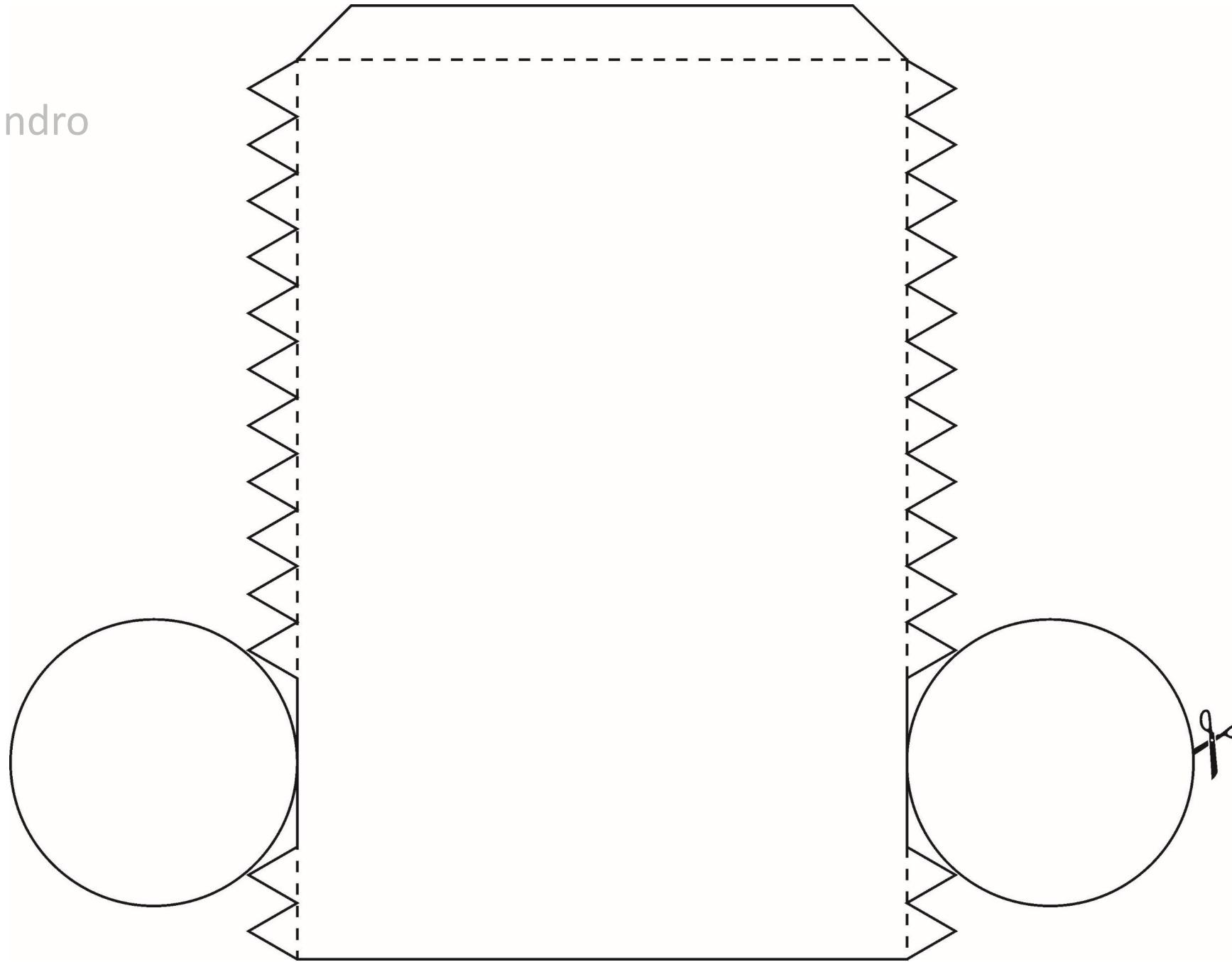
Cone



Legenda:

cortar _____
dobrar - - -

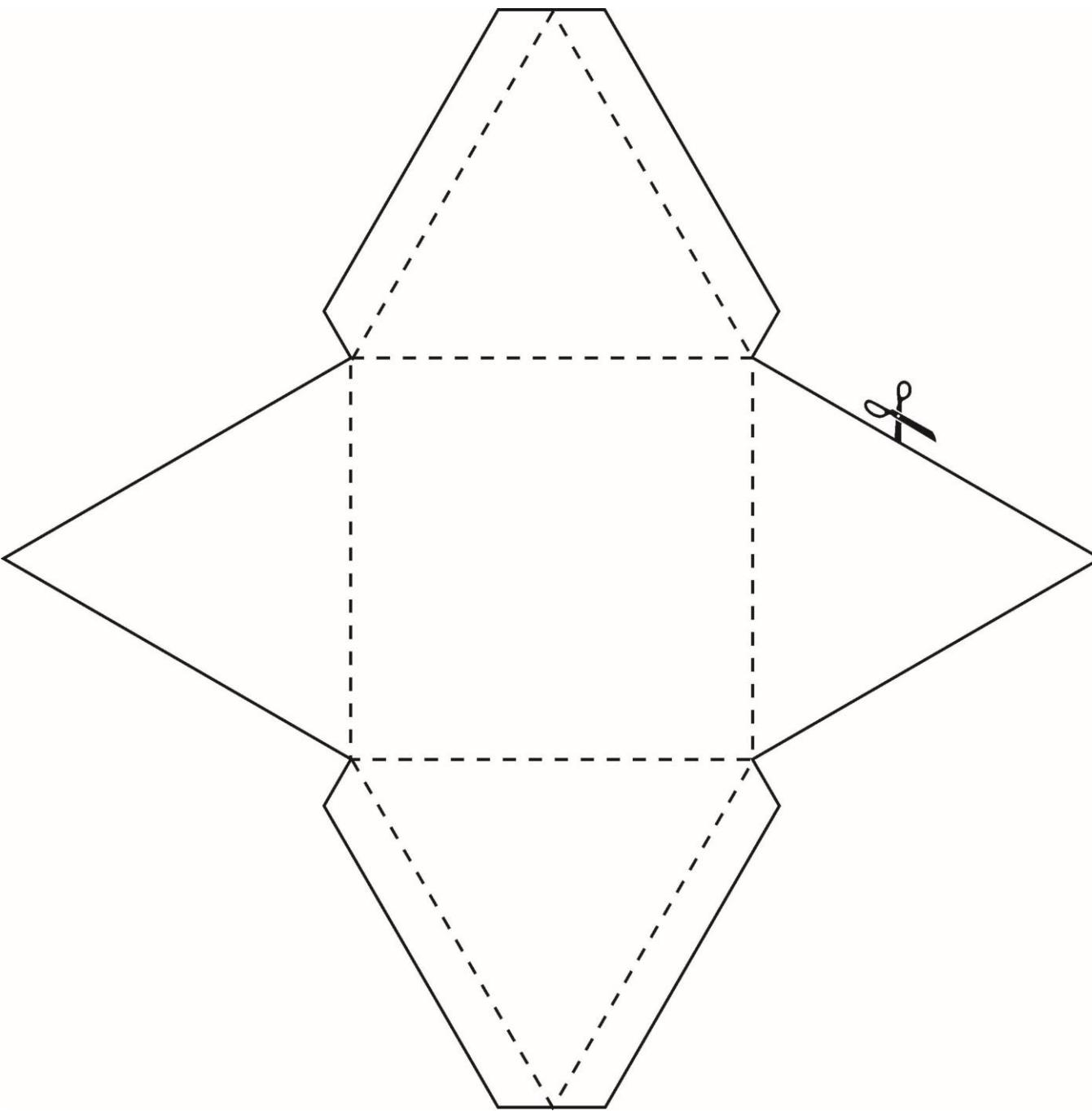
Cilindro



Legenda:

cortar ——
dobrar - - -

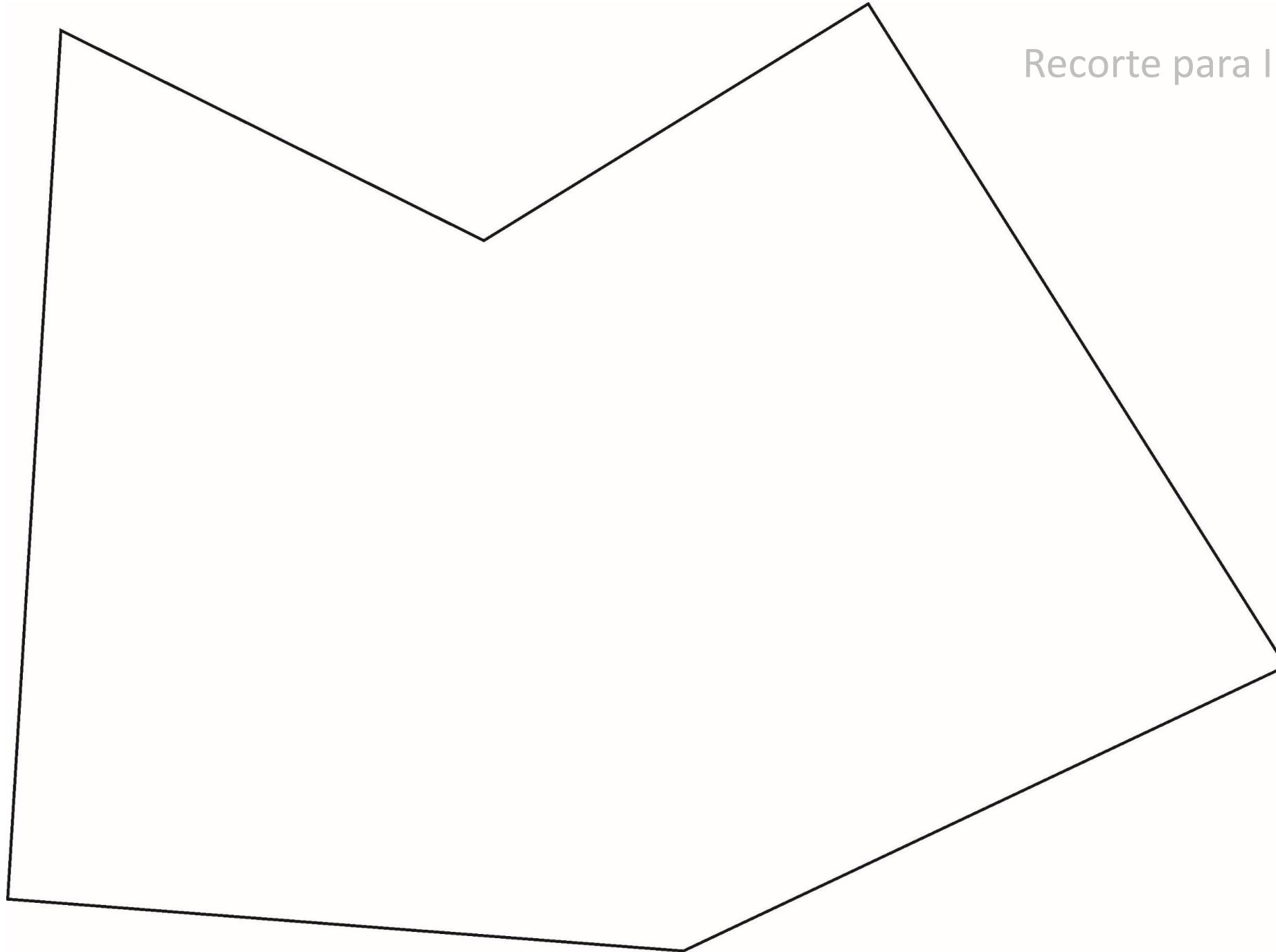
Pirâmide



Legenda:

cortar ———
dobrar - - - -

Recorte para Ilusão Tridimensional



Legenda:

cortar	—
dobrar	- - -

Sérgio Honorato

Nascido em 04 de dezembro de 1963 em Criciúma SC.

Desde a infância sentiu que o desenho e o mundo das Artes seriam o caminho natural e feliz para a realização profissional e pessoal. Por falta de opções, trabalhou em várias áreas como desenho técnico, estamparia e arquitetura, até que em 1998, decidiu dedicar-se inteiramente à arte, começando uma produção de mosaico cerâmico de forma empírica e autodidata. Esse foi o início da vida artística e, dois anos depois, a graduação em Artes Visuais, proporcionou um impulso em direção a outra paixão, que surgiu lentamente e foi ganhando espaço, revelando a grande satisfação de ensinar Arte.

Hoje, o artista registra em seu currículo artístico 9 exposições coletivas e 13 individuais em diversas formas de expressão artística, como: fotografia, mosaico cerâmico e desenho.

Mestre em Design e Expressão Gráfica pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Especialista em Design Gráfico da Universidade Federal de Santa Catarina. Graduado em Artes Visuais - Bacharelado pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2003). É professor titular do Curso de Artes Visuais na Universidade do Extremo Sul Catarinense UNESC. Tem experiência na área de Design Gráfico, Artes Visuais, com ênfase em Fotografia, Ilustrações e Cerâmica, atuando, principalmente, nos seguintes temas: desenho, mosaico, caricatura, ilustrações e fotografia.

Contatos:

www.sergiohonorato.com

novohonorato@gmail.com

<https://www.instagram.com/sergiohonorato/>



Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-65-901177-1-7



9 786590 117717