

# **APOSTILA DE DESENHO TÉCNICO LEITURA E INTERPRETAÇÃO**

## **Parte 11**

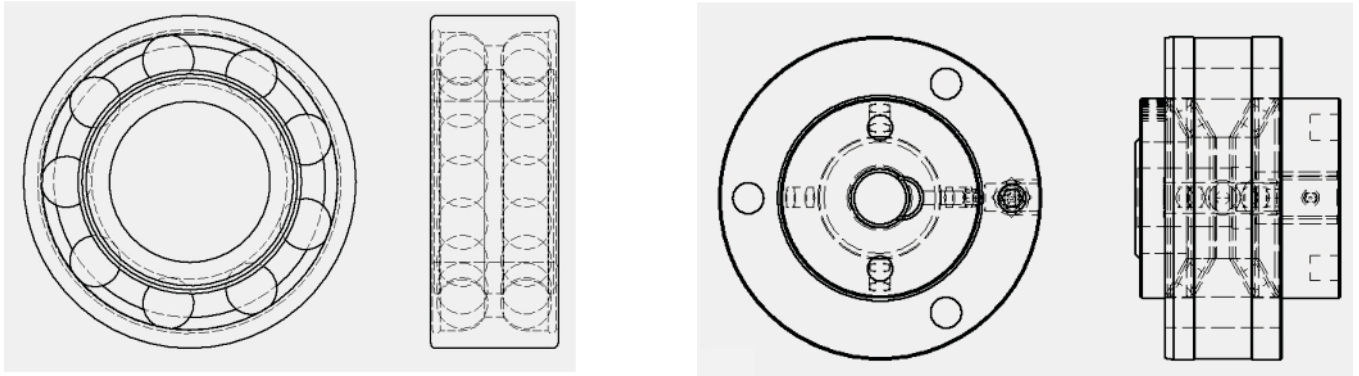
Esta apostila é um material exclusivo da Liberi EAD Cursos Online e tem seus direitos reservados.

Todo conteúdo aqui posto foi reunido com base nas exposições das aulas do curso online Desenho Técnico Leitura e Interpretação; e adaptado o contexto das aulas para este formato imprimível.

Conteúdo criado por Prof. Souza.

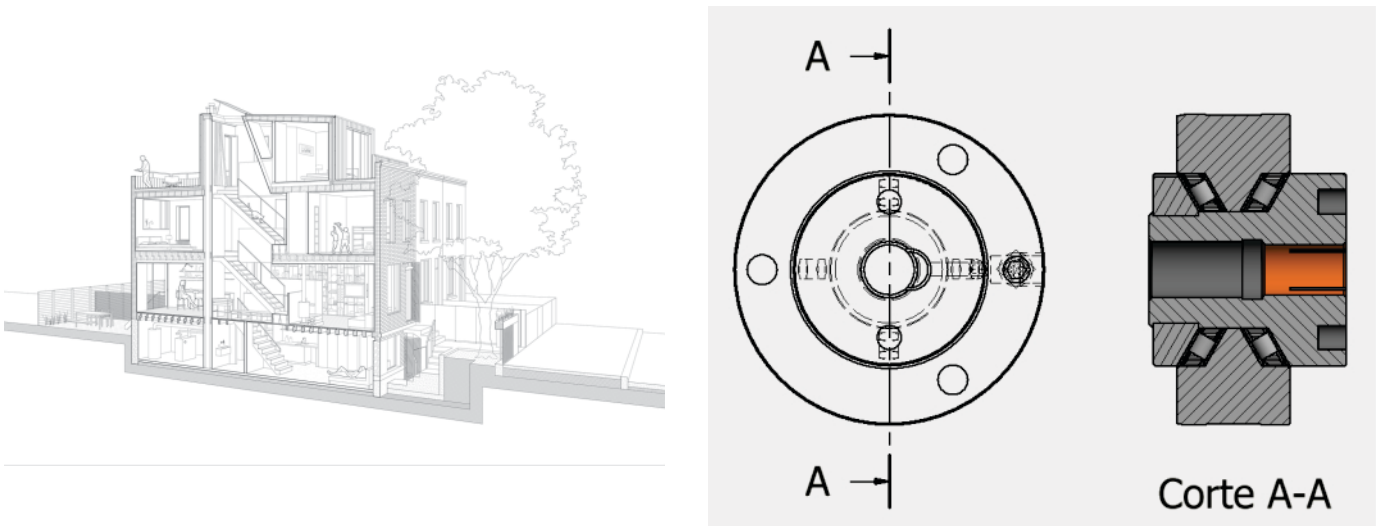
## CORTES

Quando o objeto ou o conjunto possui uma configuração interna simples de visualizar, as linhas tracejadas são suficientes para o entendimento geral do objeto. Mas na medida que o que o interior do objeto se torna mais complicado ou que várias peças se conjugam em um grupo maior, a representação com linha tracejada torna a interpretação um enorme desafio.



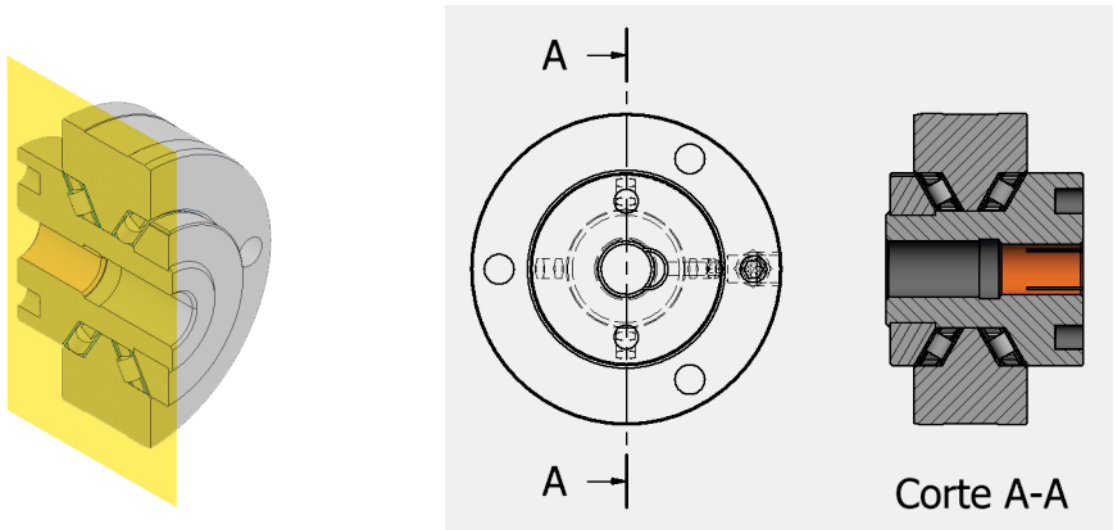
A representação em corte é empregada em situações onde o nível de detalhes dos elementos internos torna difícil o entendimento com linhas tracejadas.

Na arquitetura é indispensável representar em corte as elevações de edificações, tantos quantos necessários, pois as vistas externas das fachadas não dão conta de todos os detalhes necessários.



Vejamos peça mecânica acima que a representação em corte facilita muito a interpretação se comparado com as linhas tracejadas. Quando representado em corte o conjunto de peças acopladas e sua estrutura interna se mostram melhores representados e com fácil distinção de cada coisa.

O processo imaginário do corte acontece com a ajuda de um plano que passa estrategicamente no modelo, removendo uma parte para que o seu interior fique visível, como se houvesse um corte real.



Esse plano é chamado plano de corte e é preciso que ele seja paralelo ao plano de projeção da vista onde se representa o corte. Nessa vista onde o corte é representado não se percebe o plano de corte, apenas o seu resultado que é o próprio corte. Sua situação geral (posição, extensão, nome e direção) é notada apenas em outra vista, sob a denominação de linha de indicação.

### **Linha de Indicação**

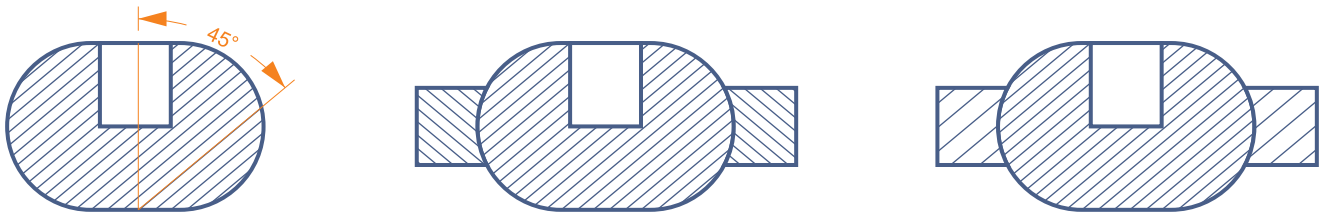
A linha de indicação do plano de corte é a linha que representa o plano de corte propriamente dito e que nos permite identificá-lo. Mais adiante ela será detalhada.

### **Hachuras**

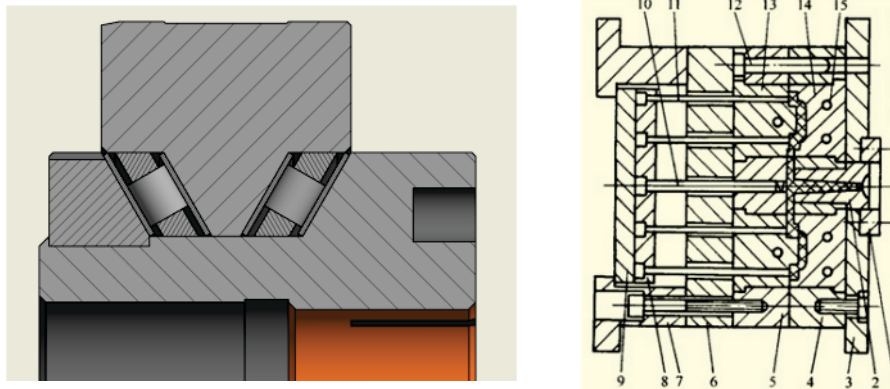
As partes maciças do objeto atingidas pelo plano de corte são representadas com uma textura formada de finas linhas paralelas. A representação dessas linhas é chamada de hachura e sua aparência se mostra de acordo com a individualidade dos componentes e com o seu material. E as partes não atingidas pelo corte, bem como as partes ocas (furos e cavidades) não devem ser hachuradas.

A NBR 10067 diz que os cortes ou seções são evidenciados através de hachuras. E de forma complementar a NBR 12298, diz que as hachuras se definem por: linhas ou figuras com o objetivo de representar tipos de materiais em áreas de corte em desenho técnico.

Podemos representar hachuras de forma genérica para qualquer material como na seguinte figura. Com linhas do tipo estreitas (quer dizer finas) em diagonal a 45 graus em relação ao eixo do objeto.



Quando o corte representa várias peças de um conjunto montado, as hachuras precisam destacar a condição individual das peças, se dispondo em direções opostas ou variando o espaçamento entre as linhas, conforme as figuras acima. Dessa maneira, fica evidenciado que cada padrão de hachura deve pertencer a uma peça específica.

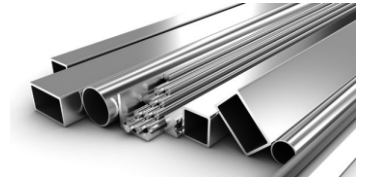
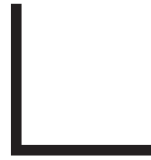
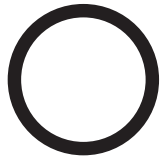


E quando é grande a quantidade de peças, deve haver uma combinação entre as hachuras de ângulos opostos e hachuras com espaçamento variado. Contudo, é preciso que haja harmonia nessa combinação, pois pelo contrário haveria sim uma confusão difícil de interpretar.

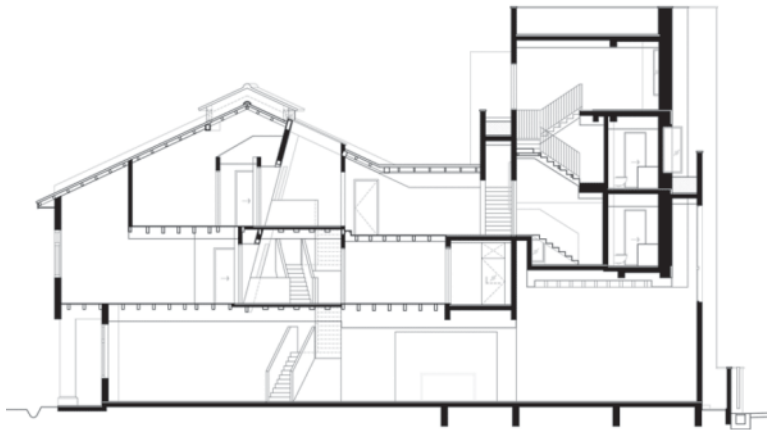
Quando o corte atinge um elemento que separa as partes maciças da mesma peça, o padrão da hachura não deve mudar, evitando assim a falsa interpretação de que se tratam de duas peças. Na seguinte peça um furo passante separa a representação de suas partes maciças, mas a peça continua a mesma.



Nas peças com finas espessuras como as de perfil metálico, a área de representação do corte é enegrecida.






E paredes de construções também podem se representam enegrecidas ou então com hachuras do padrão genérico.



As hachuras também podem ser representadas segundo um tipo de material específico, assim como mostrado na tabela da NBR 12298.

Hachura	Material
	Elastômero, vidro, cerâmica, rocha
	Concreto
	Líquido

Hachura	Material
	Madeira
	Terra
	Metal