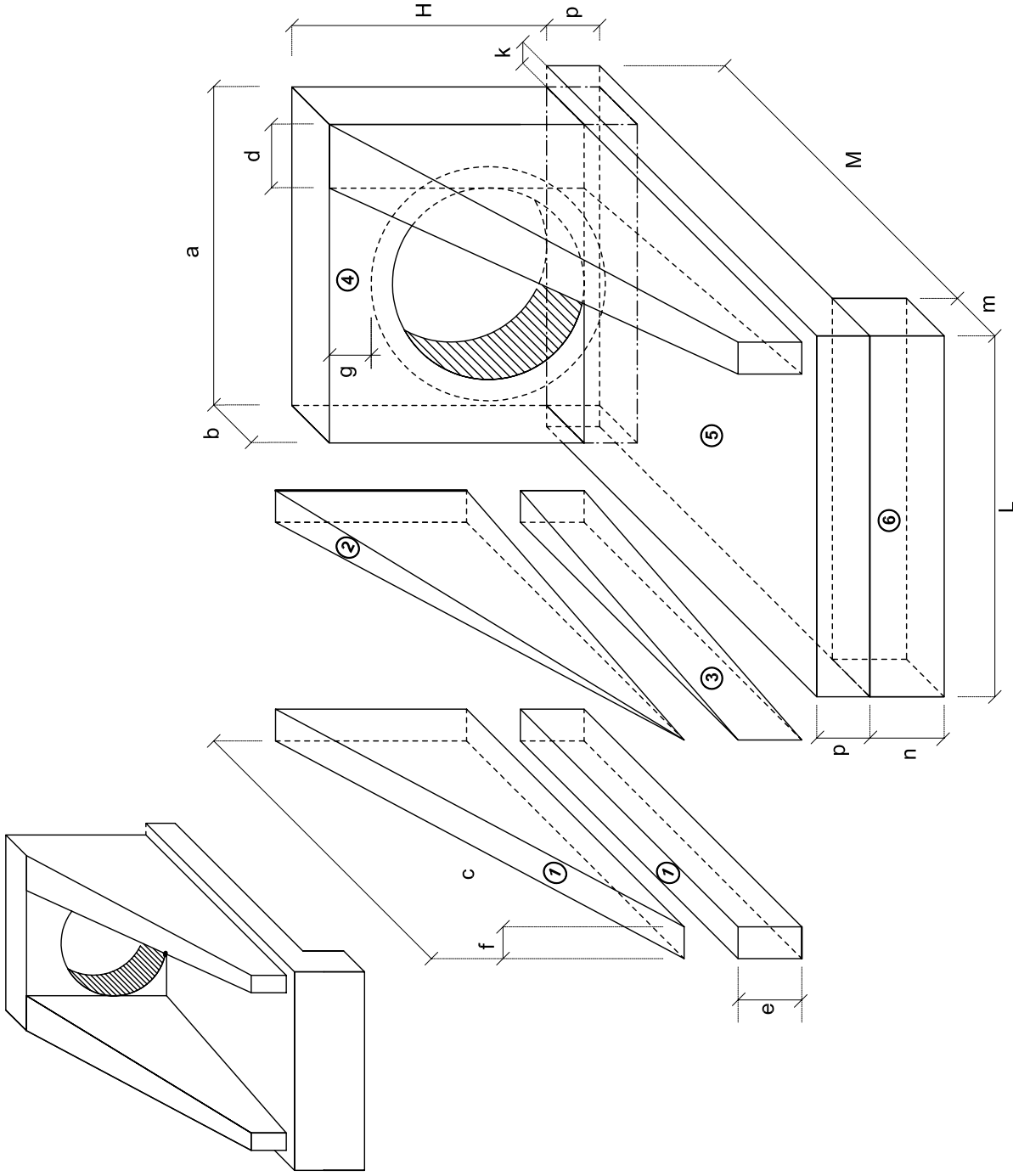


# BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (I)



## 1-VOLUMES

a) ALAS

- ① PRISMAS :  $V = cf(h + e)$
- ② PIRÂMIDES :  $V = 2/3 c [(d - f)(h - e)]$
- ③ CUNHAS :  $V = ce(d - f)$

b) TESTA

- ④ TESTA :  $V = b [a(h+p) - \frac{D_{ext}^2}{4}]$

c) CALÇADA

- ⑤ CALÇADA :  $V = pcL + [L(b+k) \cdot a \cdot b]$
- ⑥ DENTE :  $V = Lmn$

## 2-ÁREA DAS FORMAS

a) ALAS

- Partes Laterais :  $A = (h + e) (c + \sqrt{c^2 + (d - f)^2})$
- Extremidades :  $A = 2ef$

b) TESTA

- Parte Posterior :  $A = \frac{1}{\cos e} (ah - \frac{\pi D_{int}^2}{4})$
- Parte Anterior :  $A = \frac{1}{\cos e} (D_{int}h - \frac{\pi D_{int}^2}{4})$
- Partes Laterais :  $A = 2bh$

NOTA:

-  $D_{int}$  = diâmetro Interno e  $D_{ext}$  = diâmetro externo

MT

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

IPR

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO (I)  
BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

ALBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

DESENHO  
6.3