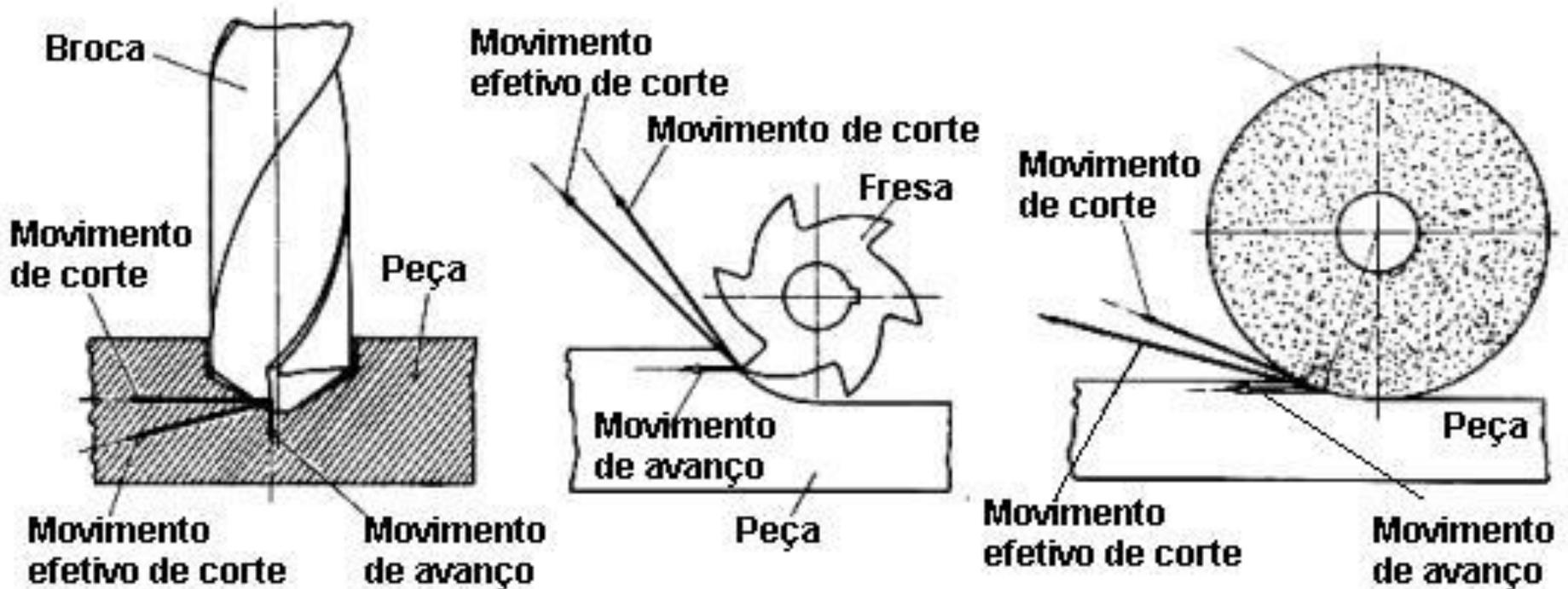


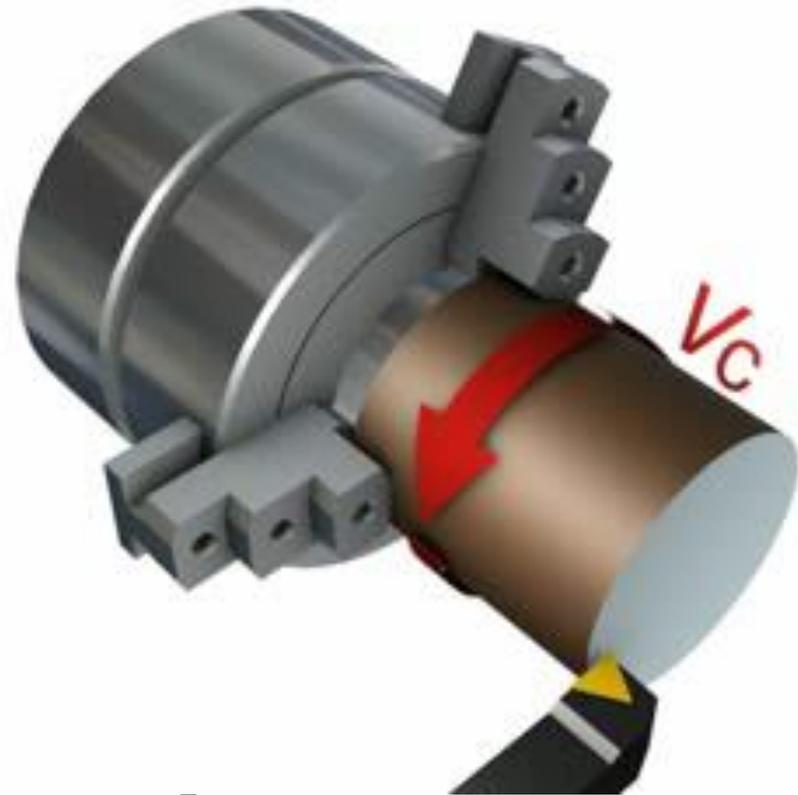
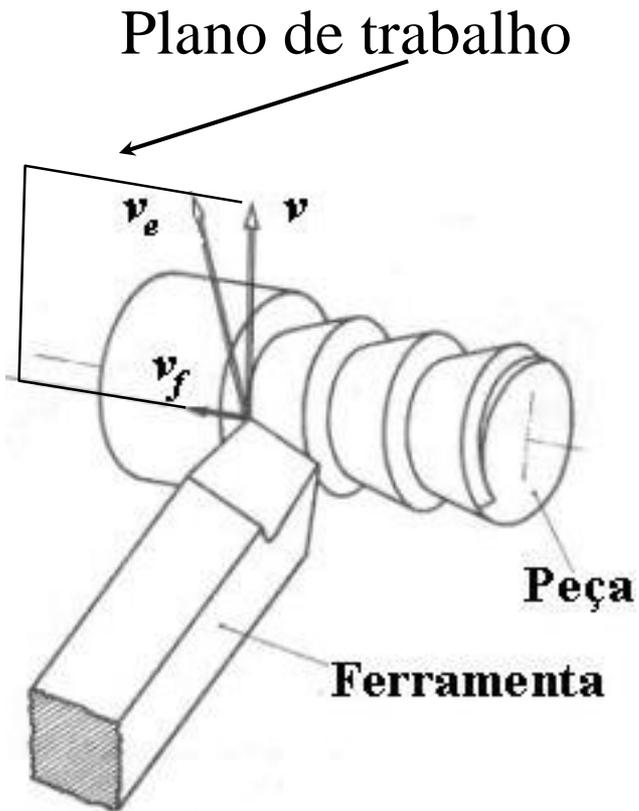
CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM

Movimentos de corte



CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM

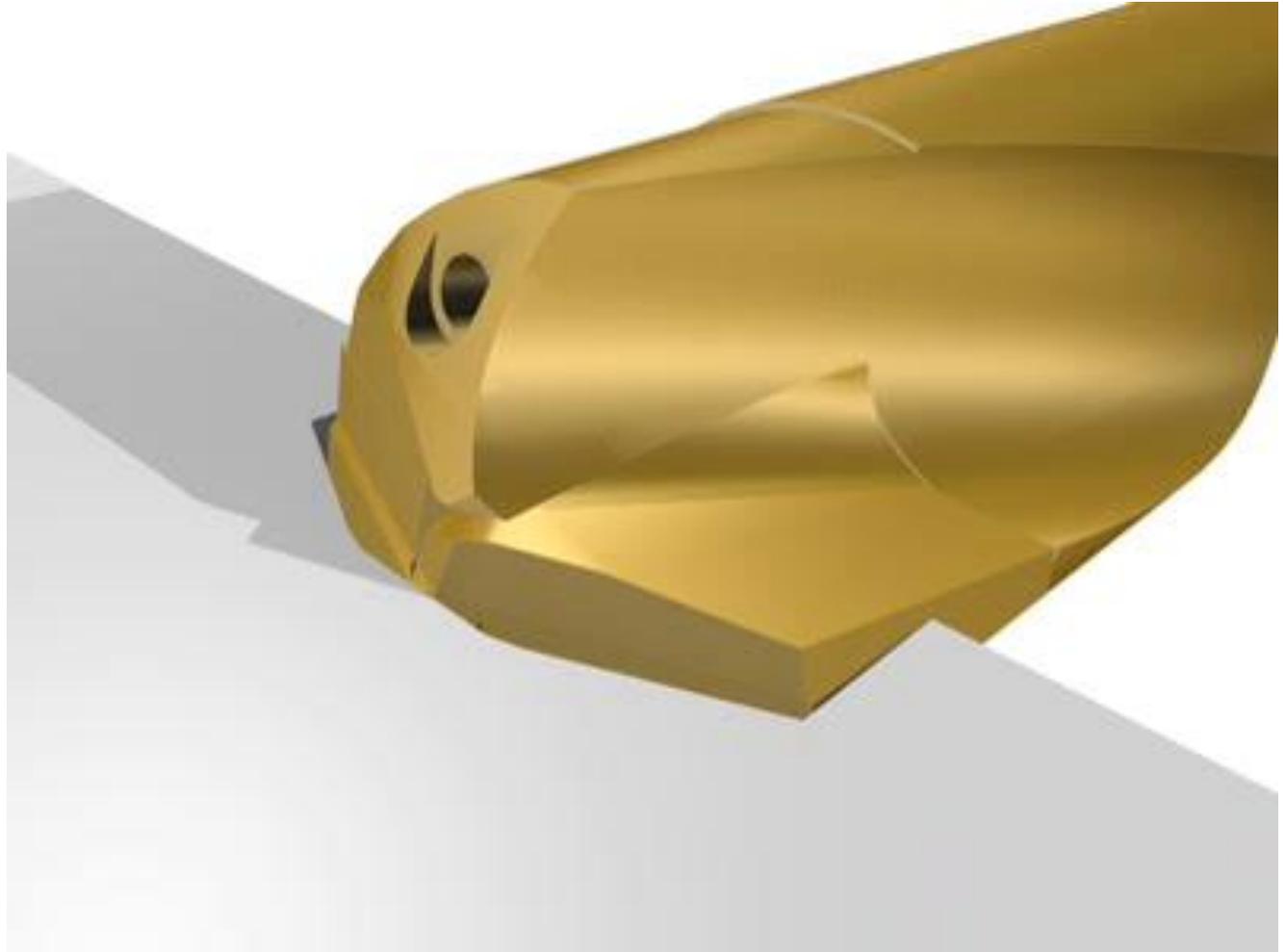
Velocidade de corte



$$v_c = \frac{\pi \cdot d \cdot n}{1000} \quad [m/min]$$

CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM

Velocidade de corte

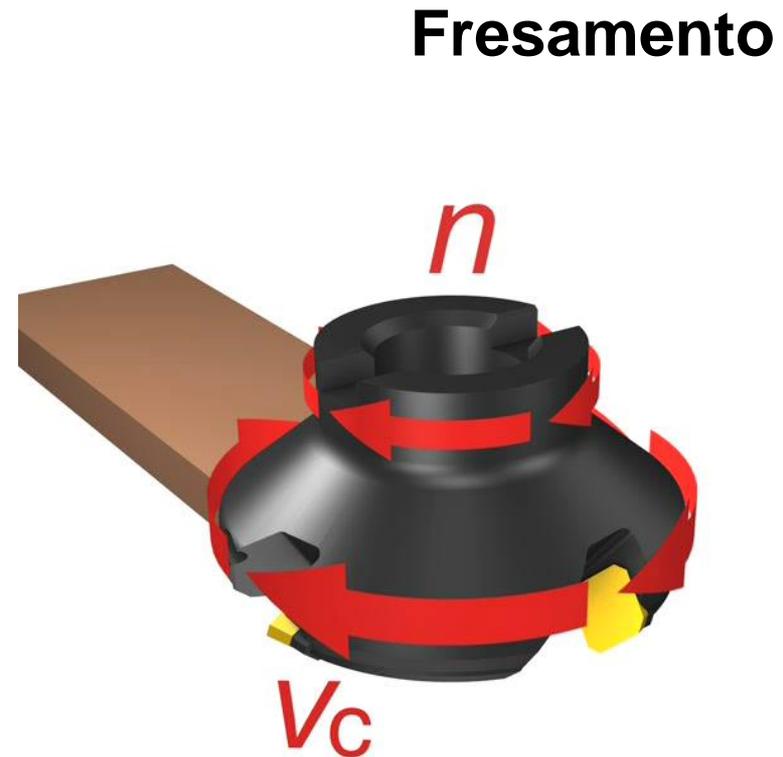


CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM

Rotações por minuto $[rpm]$

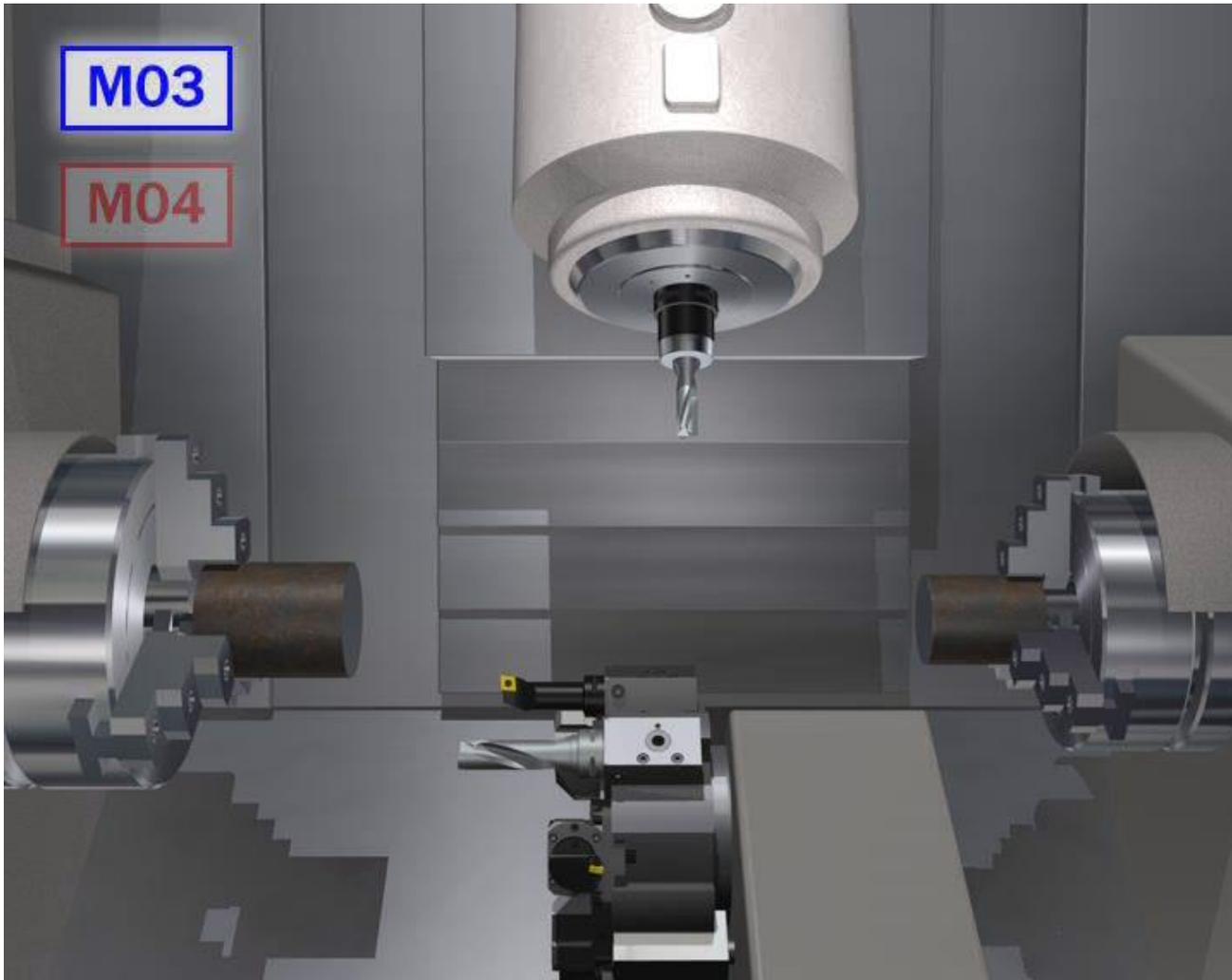


Torneamento



CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM

Rotações por minuto $[rpm]$



CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM

Avanço (f)

[mm/rot]

Profundidade de usinagem (a_p)

[mm]

Espessura de corte (h)

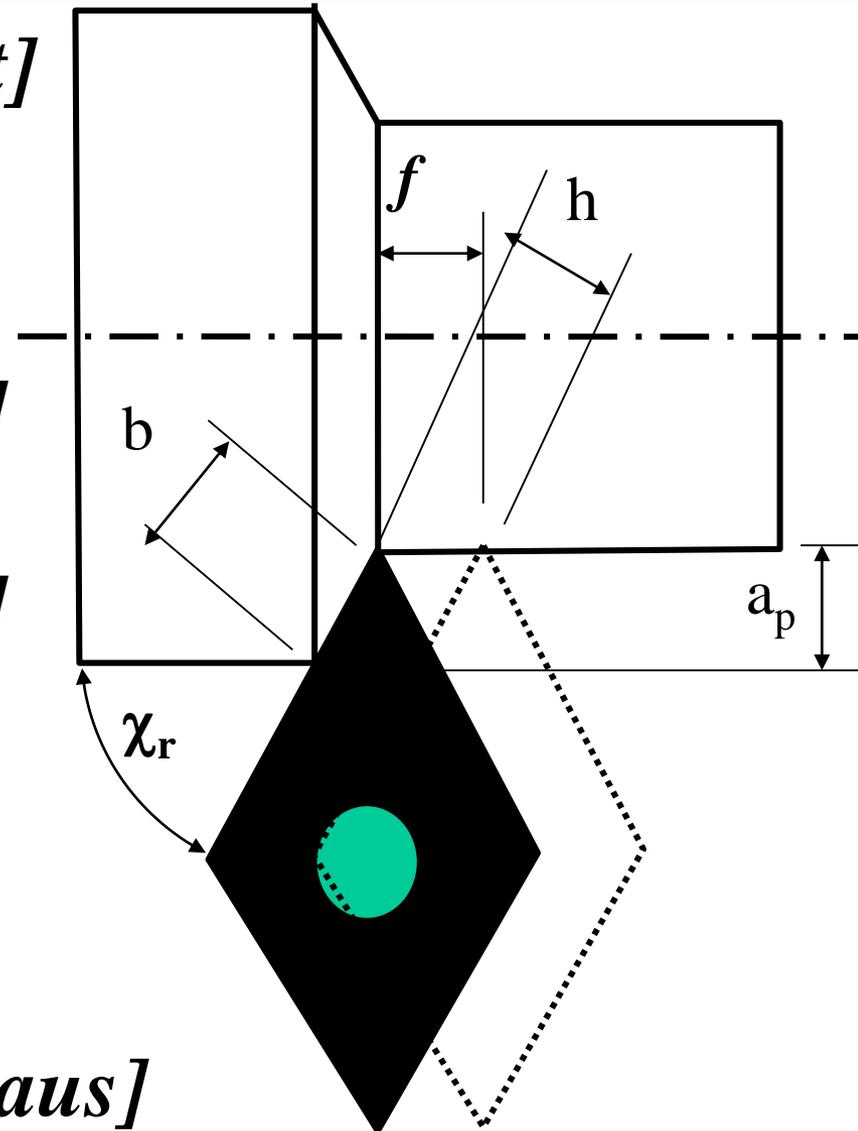
[mm]

Comprimento de corte (b)

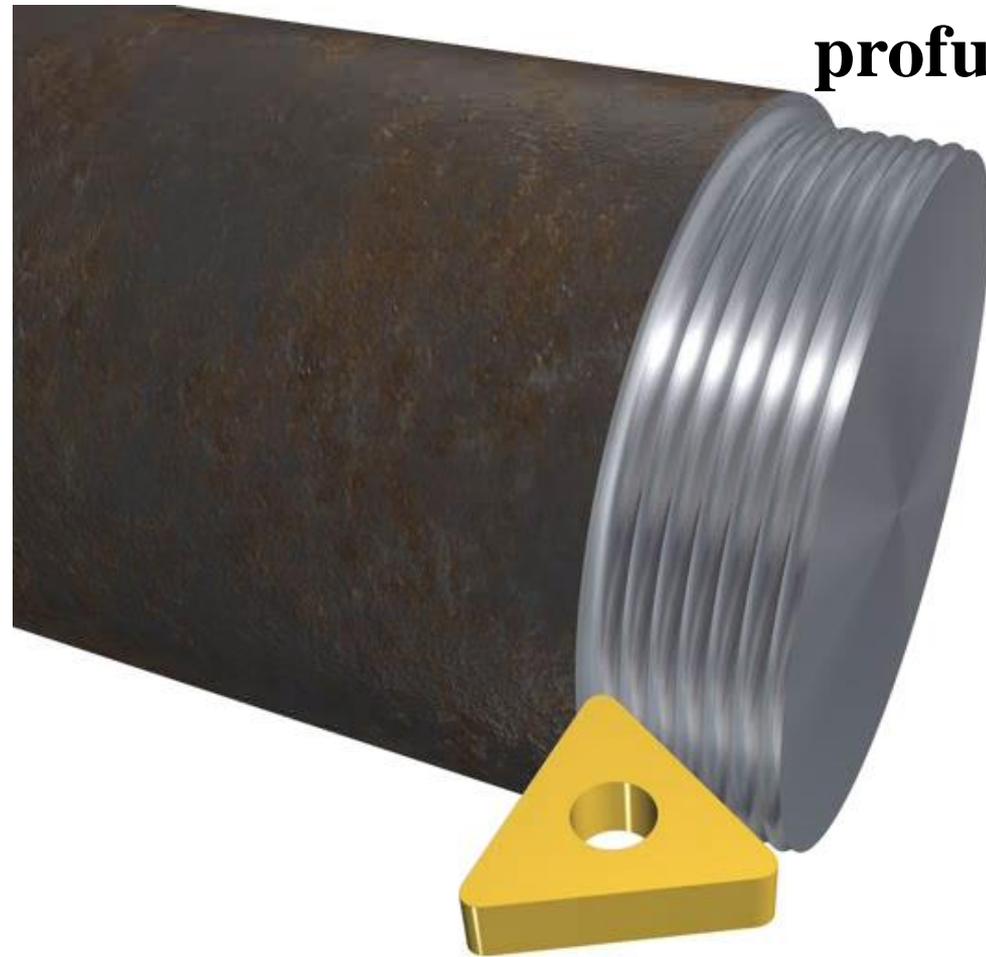
[mm]

Ângulo de posição (χ_r)

[Graus]



CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM



Avanço (f),

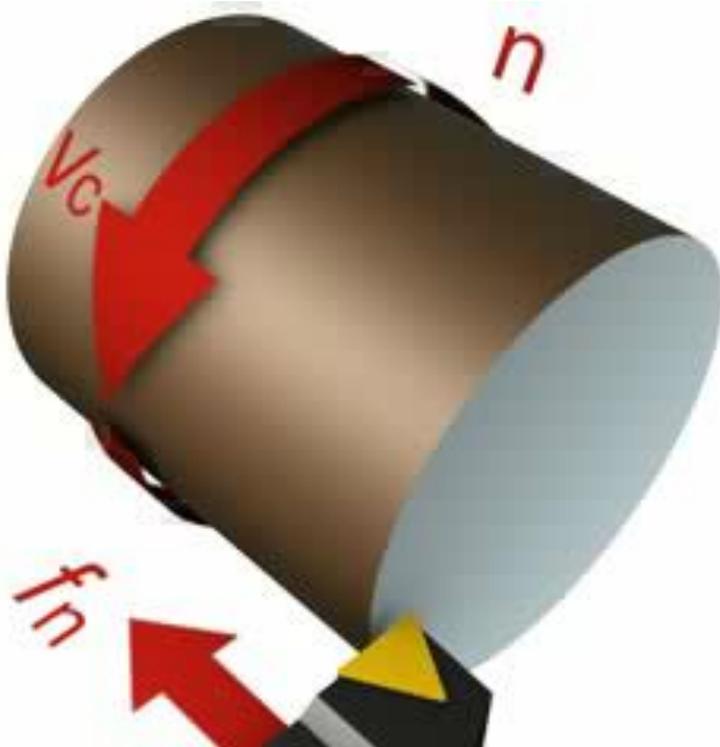
profundidade de usinagem (a_p),

comprimento de corte (l_a)

e ângulo de posição (χ_r)

CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM

Avanço (f),
profundidade de usinagem (a_p),
comprimento de corte (l_a)
e ângulo de posição (χ_r)



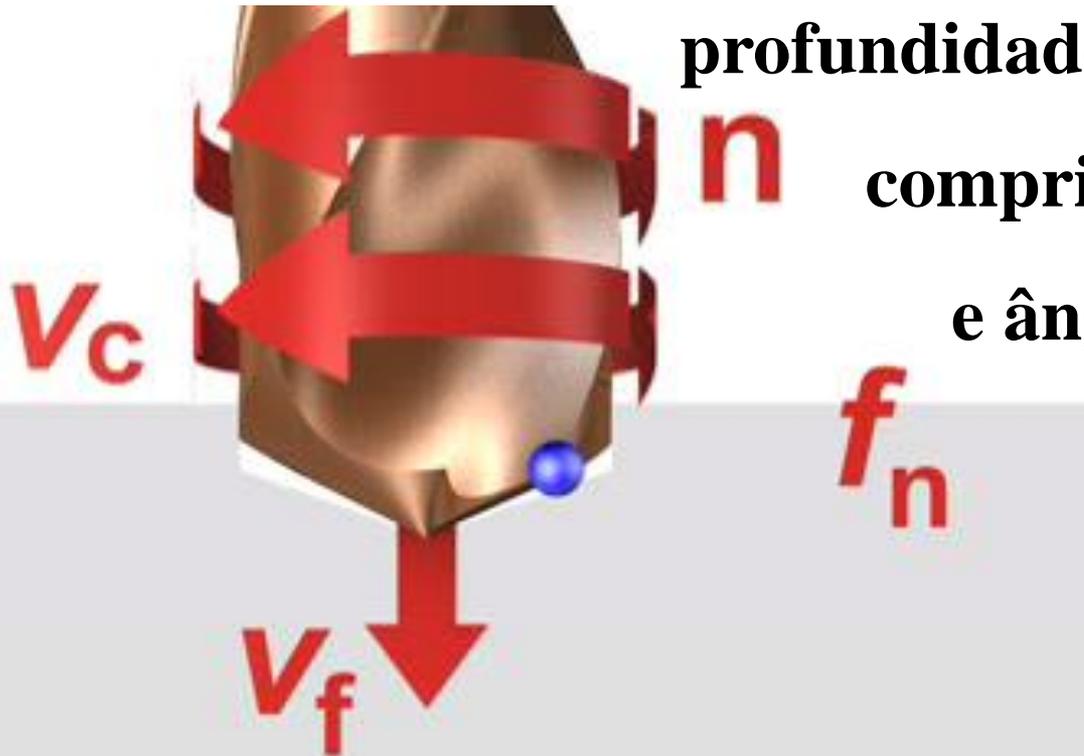
CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM

Avanço (f),

profundidade de usinagem (a_p),

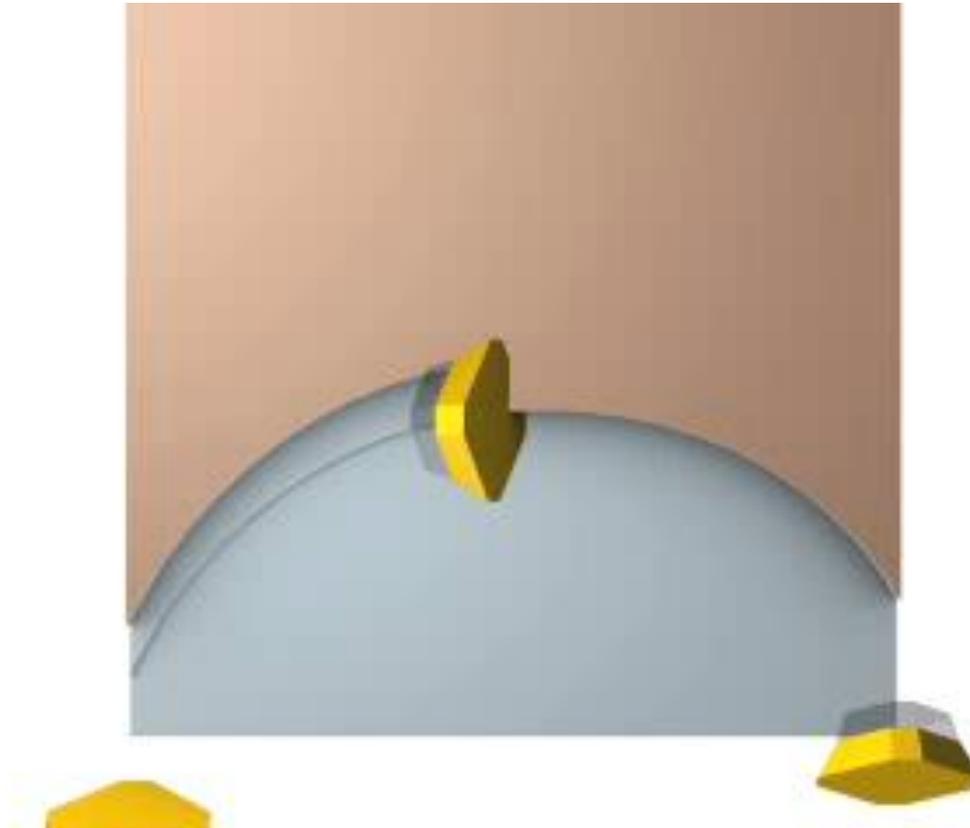
comprimento de corte (l_a)

e ângulo de posição (χ_r)



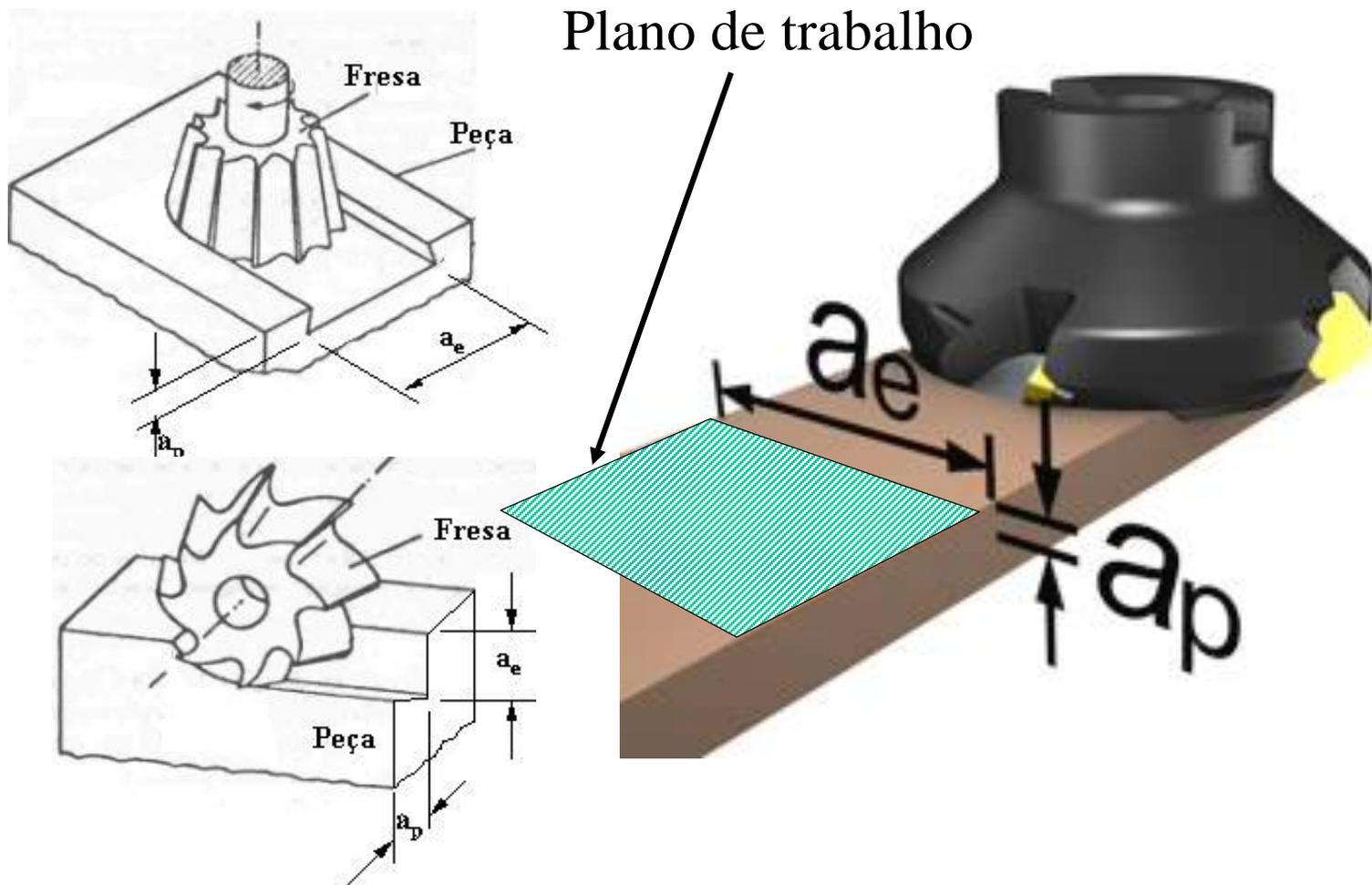
CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM

Avanço por dente no fresamento (f_z)

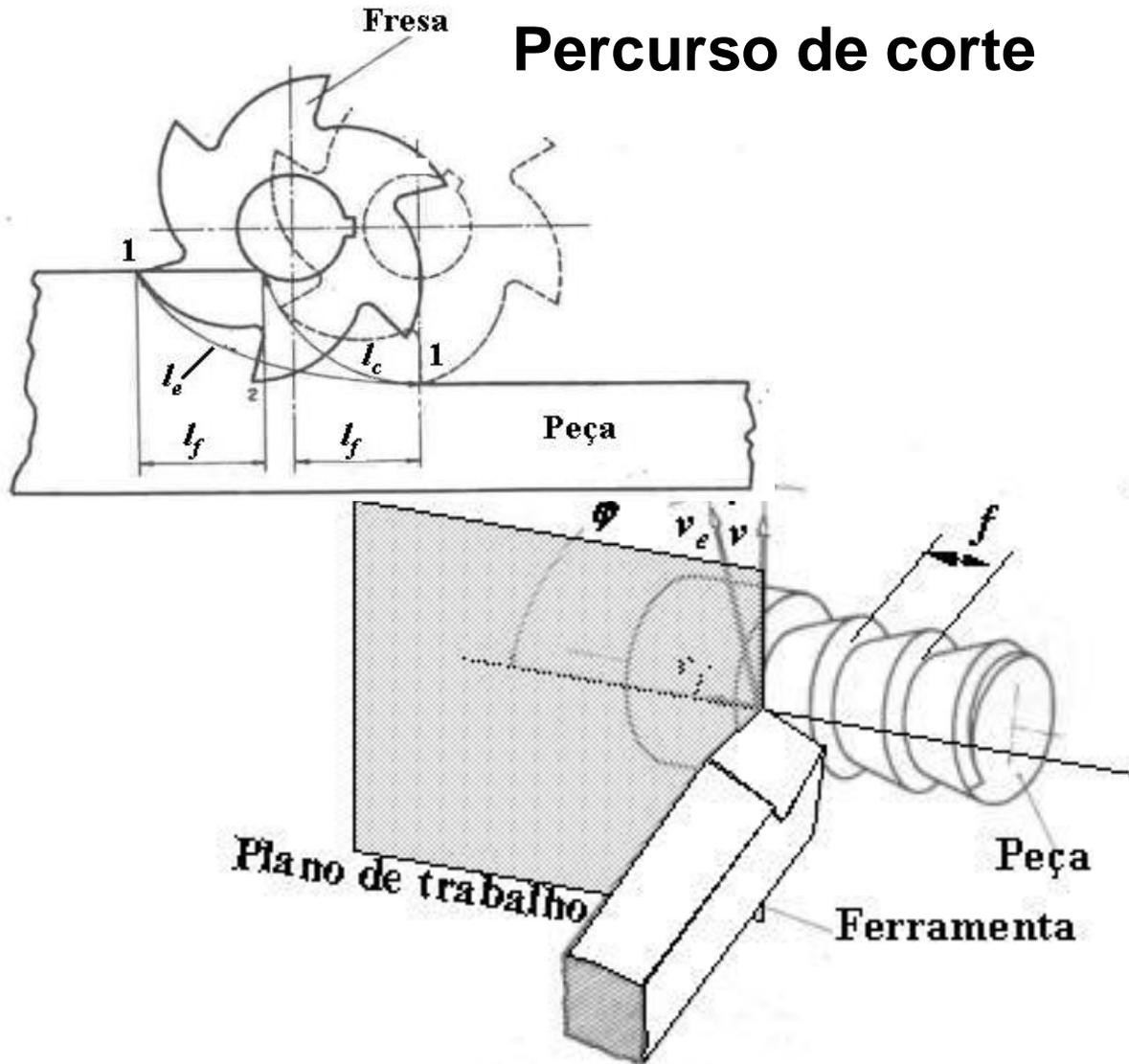


CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM

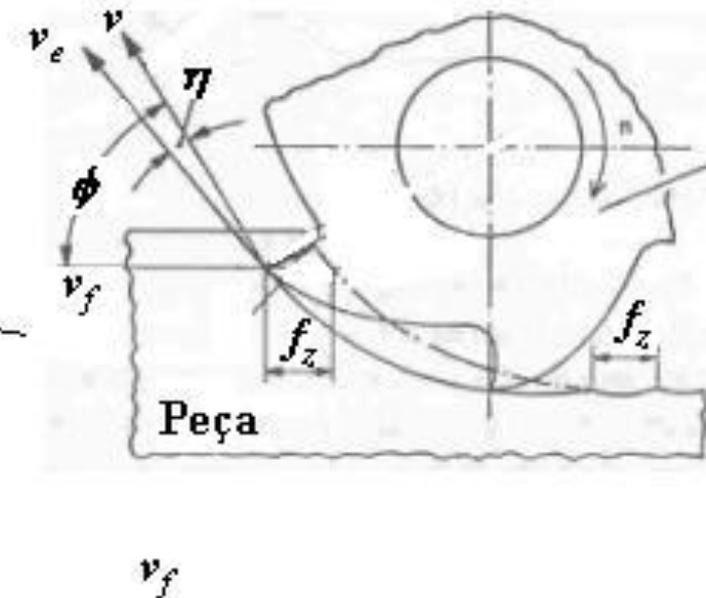
Outras grandezas de penetração



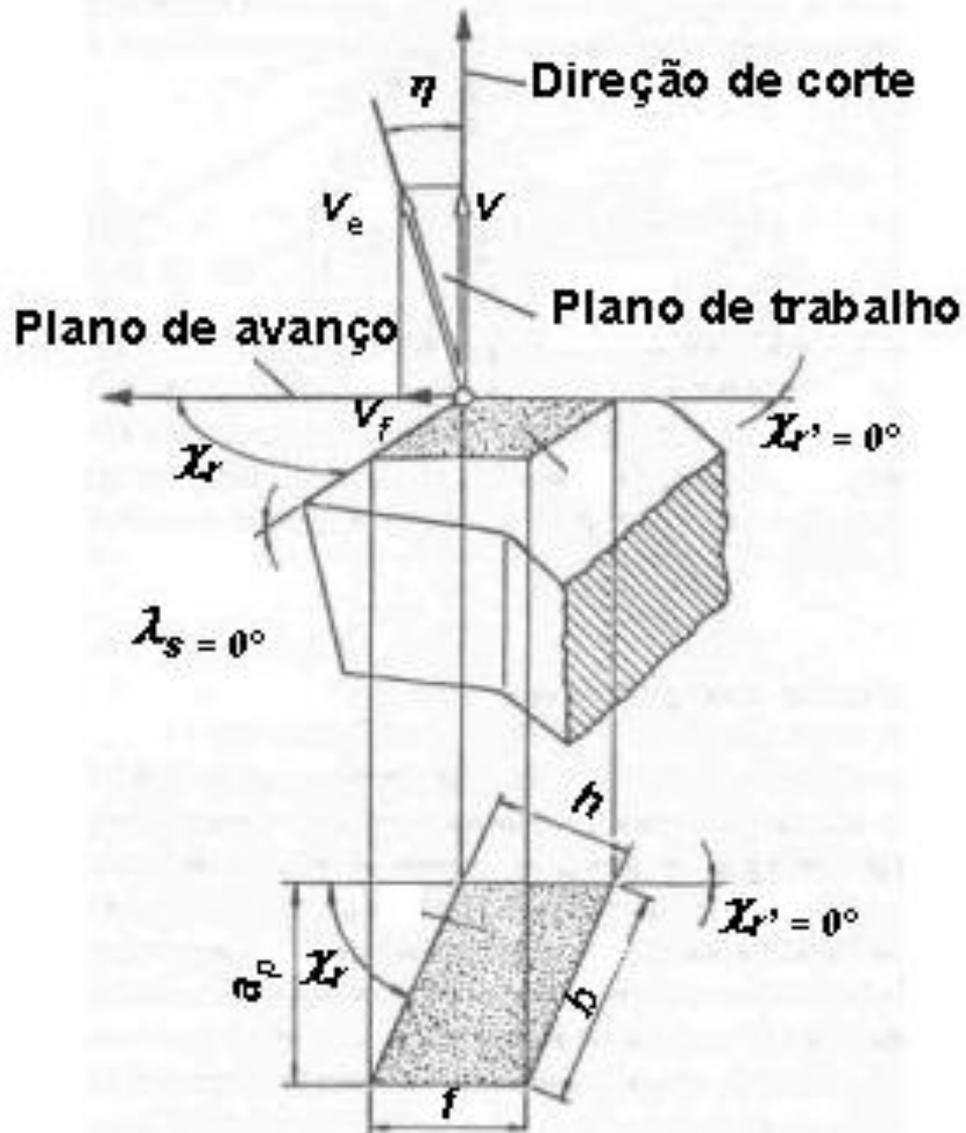
CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM



$$f_z = \frac{f}{z}$$



CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM



Seção de corte

$$A = a_p \cdot f = b \cdot h$$

$$b = \frac{a_p}{\text{sen} \chi}$$

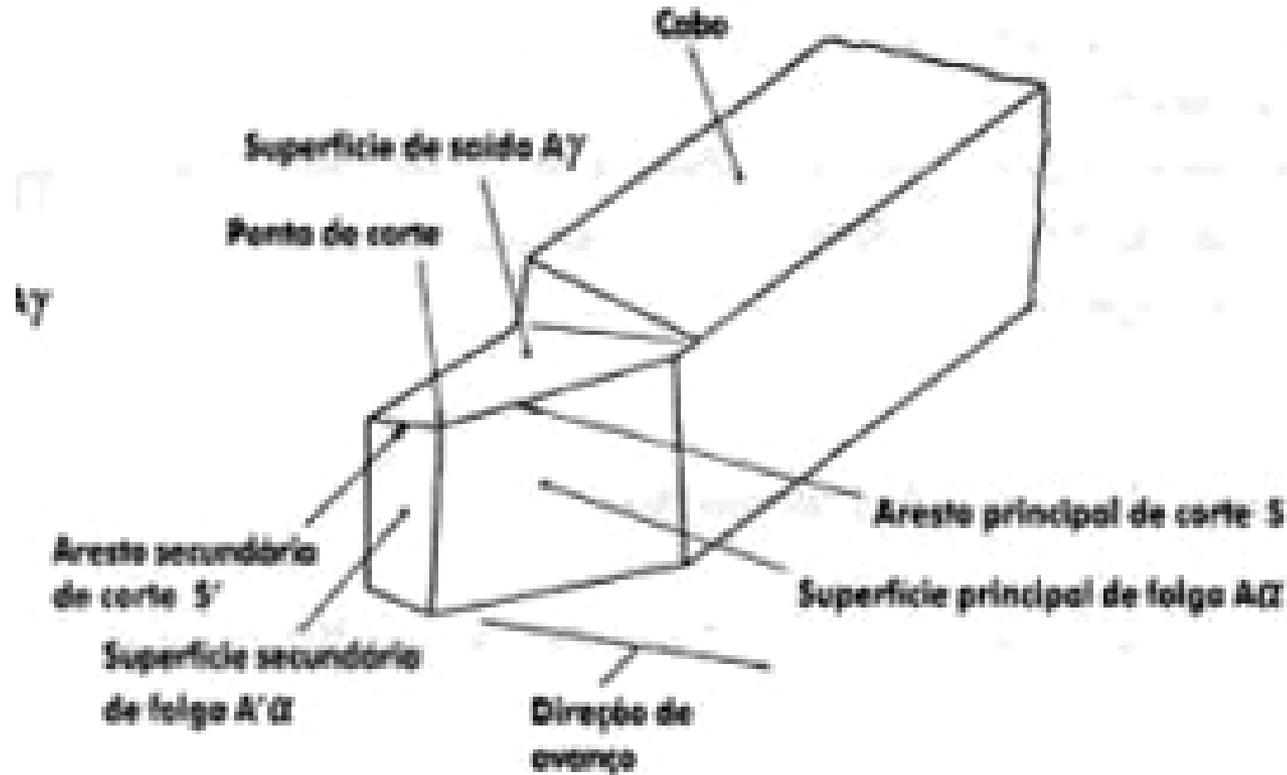
$$h = f \cdot \text{sen} \chi$$

CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM



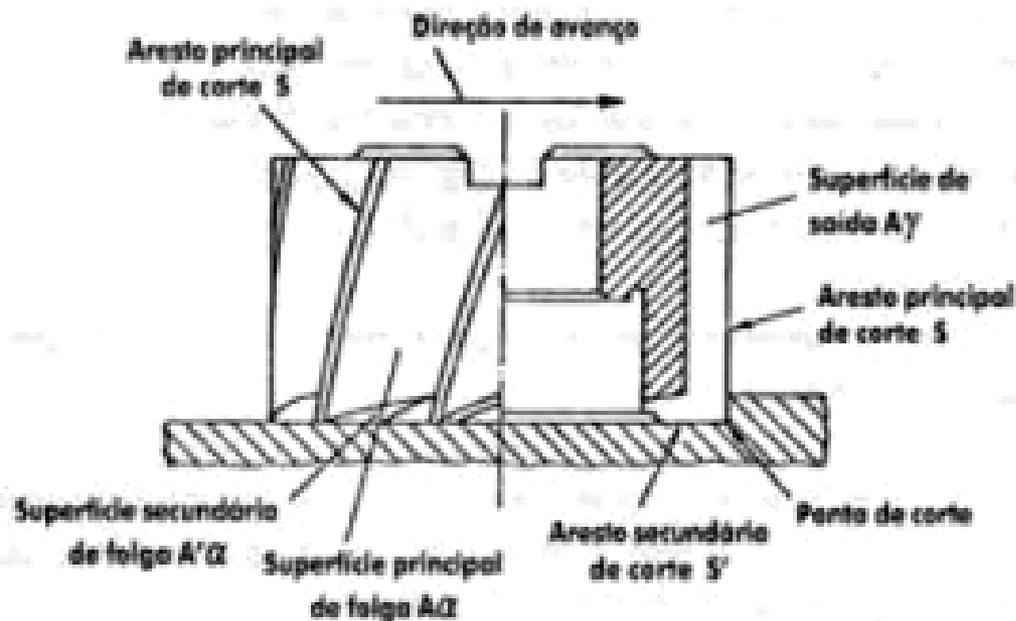
(a) cunha de corte de uma ferramenta

CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM

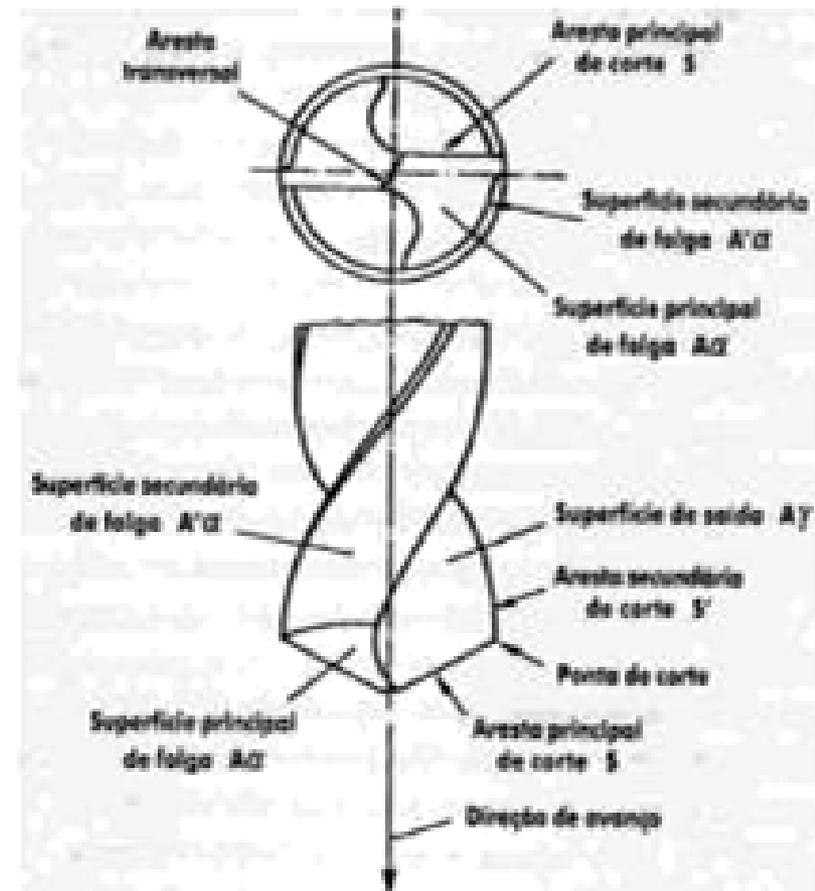


(b) Aresta de corte e superfícies da parte de corte de uma ferramenta de corte

CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM



(c) Aresta de corte e superfícies das partes de corte de uma fresa frontal



(d) Aresta de corte e superfícies das partes de corte de uma broca helicoidal

CINEMÁTICA DOS PROCESSOS DE USINAGEM

