

MITOSE

CARACTERÍSTICAS E IMPORTÂNCIA

(Apostila 5 – módulo 30)



MITOSE

CARACTERÍSTICAS E IMPORTÂNCIA

Prof. Hare
BIOLOGIA

CICLO CELULAR

?

A EXISTÊNCIA DA CÉLULA (PERÍODO)

COMPREENDE:

INTÉRFASE



DIVISÃO

ALGUNS CONCEITOS

CÉLULA SOMÁTICA → CÉLULAS DO CORPO QUE NÃO
PRODUZEM GAMETAS

CÉLULA GERMINATIVA → CÉLULAS QUE PRODUZEM
GAMETAS

ALGUNS CONCEITOS

CÉLULA HAPLÓIDE (n) → **METADE DO NÚMERO DE CROMOSSOMOS**

CÉLULA DIPLÓIDE ($2n$) → **NÚMERO TOTAL DE CROMOSSOMOS**

ALGUNS CONCEITOS

HIPERTROFIA Aumento do tamanho/volume celular.

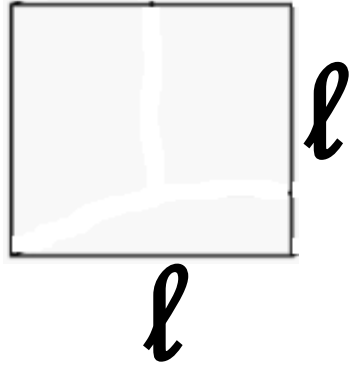
HIPERPLASIA Aumento do número de células.
(resposta fisiológica - normal)

NEOPLASIA Aumento exagerado do número de células
(NEOPLASMA) (proliferação anormal – descontrolado)
(TUMOR)

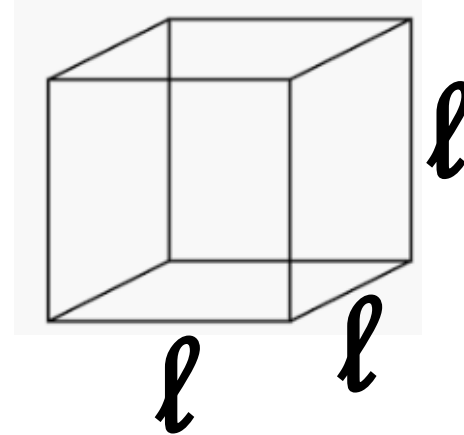
EXPLICAÇÃO DA DIVISÃO?

LEI DE SPENCER

ÁREA



VOLUME



L^2

Aumento

L^3

desproporcional



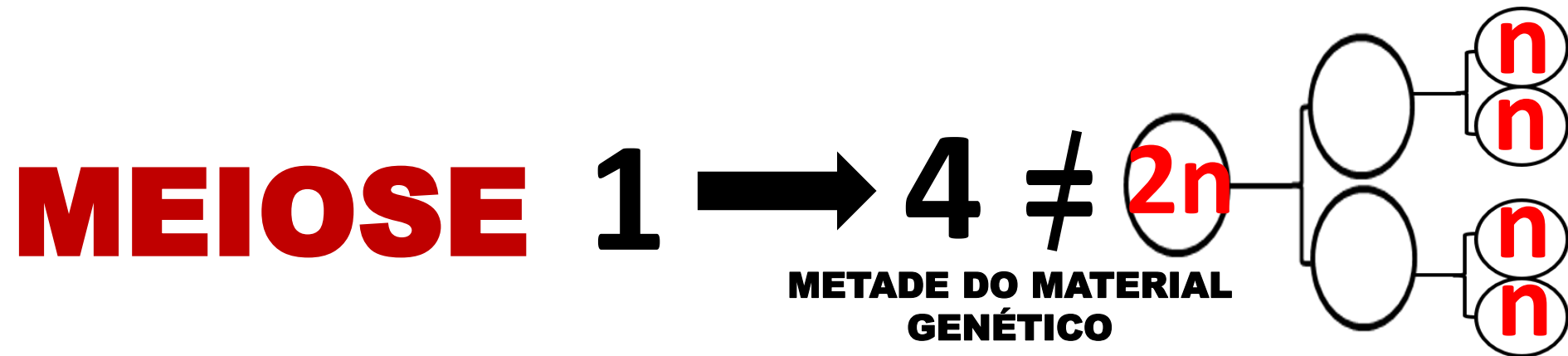
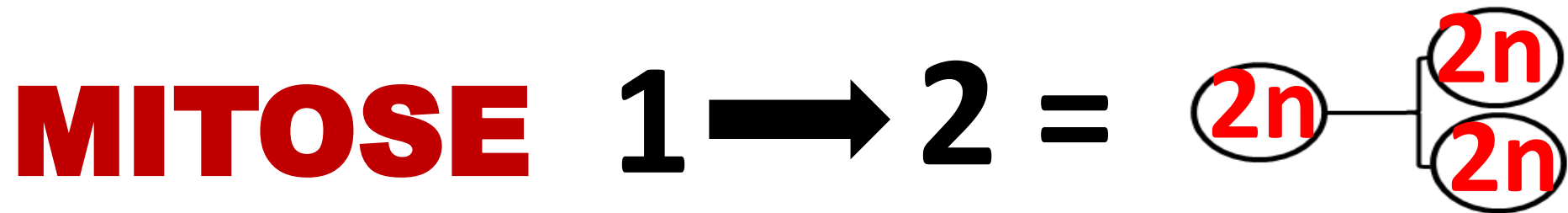
Divisão celular

MOTIVO DA DIVISÃO?

- **CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO**
- **REGENERAÇÃO TECIDUAL**
- **RENOVAÇÃO CELULAR**
- **REPRODUÇÃO**

TIPOS DE DIVISÃO

TIPOS DE DIVISÃO



MITOSE OU MEIOSE ?



MITOSE 1 → 2 =

MEIOSE 1 → 4 ≠

- **CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO**

- **REGENERAÇÃO TECIDUAL**

- **RENOVAÇÃO CELULAR**

- **REPRODUÇÃO**



ASSEXUADA =

SEXUAL ≠



MEIOSE
SÓ PARA
REPRODUÇÃO

CÉLULAS TRONCO

Células-tronco

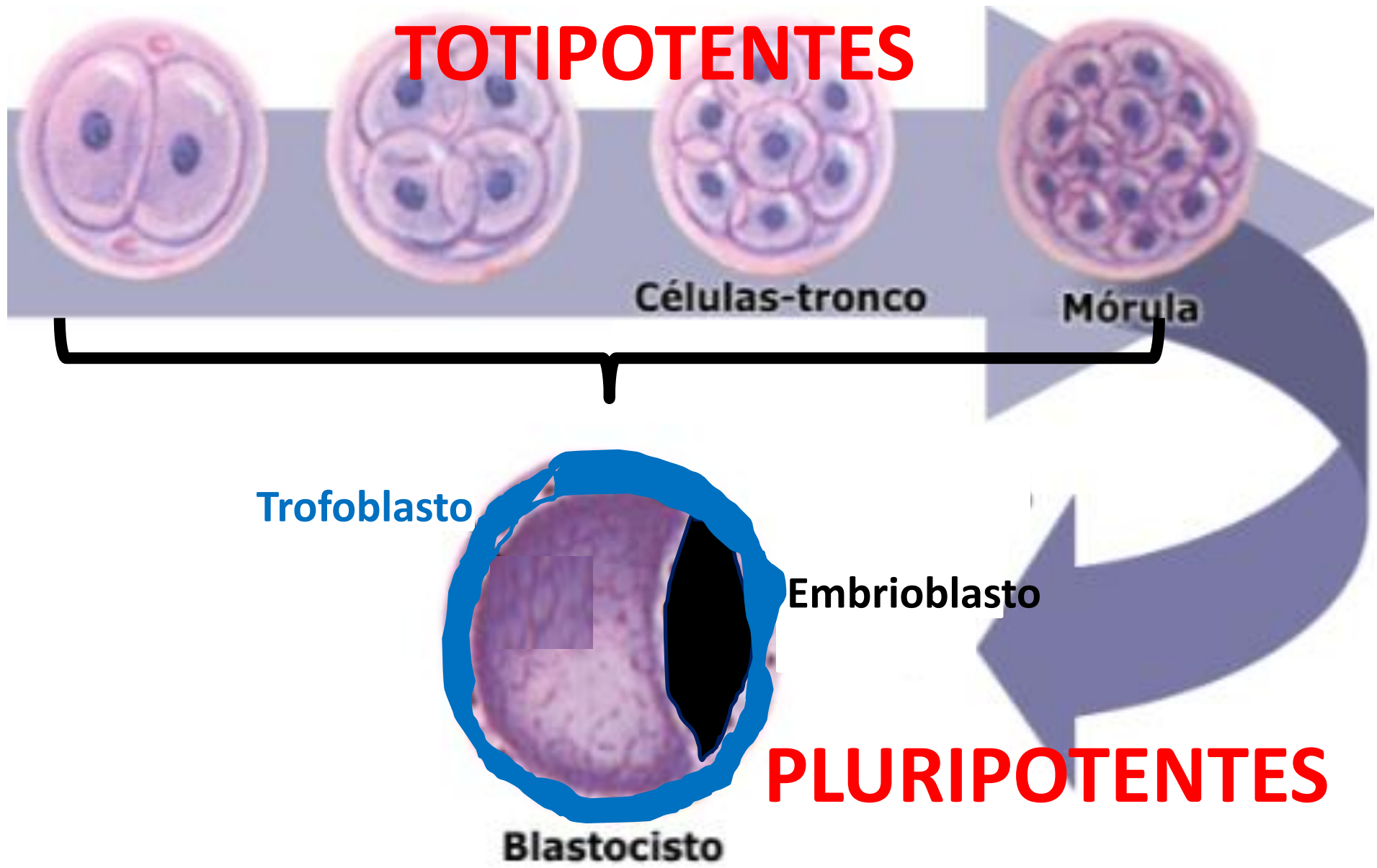
CLASSIFICAÇÃO – CÉLULAS TRONCO

EMBRIONÁRIAS → Encontradas no embrião.

ADULTAS → Não encontradas no embrião.
Portanto, encontradas:

- No indivíduo formado.
(EX: medula óssea vermelha)
- Cordão umbilical
- Placenta

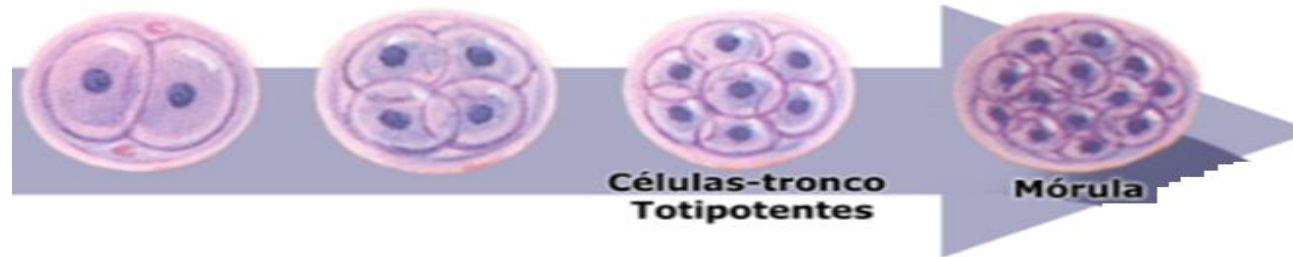
CÉLULAS TRONCO - EMBRIONÁRIA



CÉLULAS TRONCO

TOTIPOTENTES

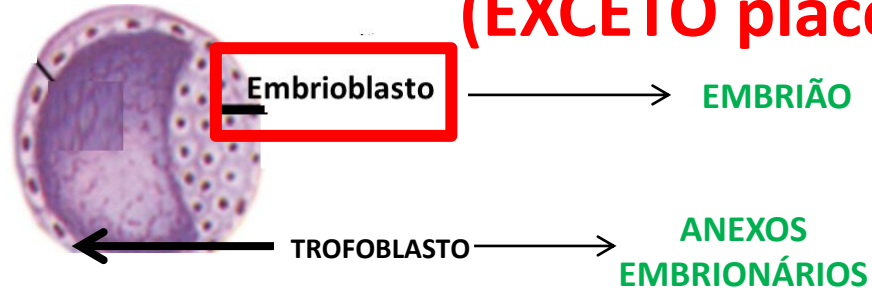
↳ Pode originar qualquer célula do indivíduo.
(INCLUINDO placenta e cordão umbilical.)



PLURI OU MULTIPOTENTES

↳ Pode originar qualquer célula do indivíduo
(EXCETO placenta e cordão umbilical.)

BLASTOCISTO



CÉLULAS TRONCO

OLIGOPOTENTES

↳ Podem se diferenciar em algumas células

Ex: células mesenquimáticas (tecido conjuntivo)

(originam fibroblastos, adipócitos, mastócitos,...)

UNIPOTENTES

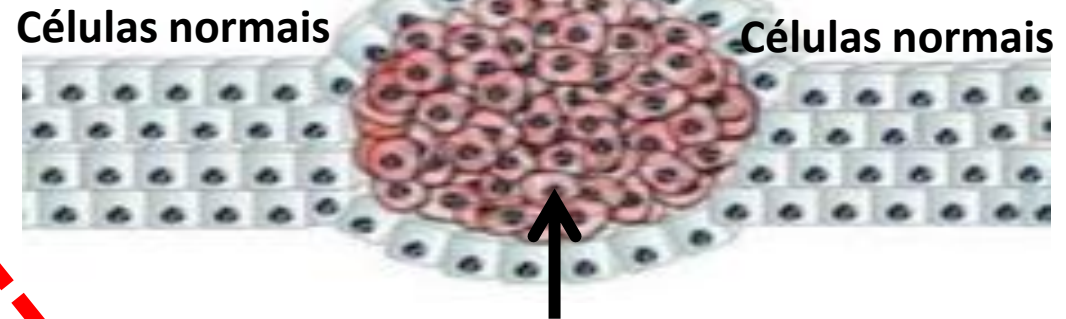
↳ Podem se diferenciar em um única célula

Ex: Hepatoblastos que formam os hepatócitos.

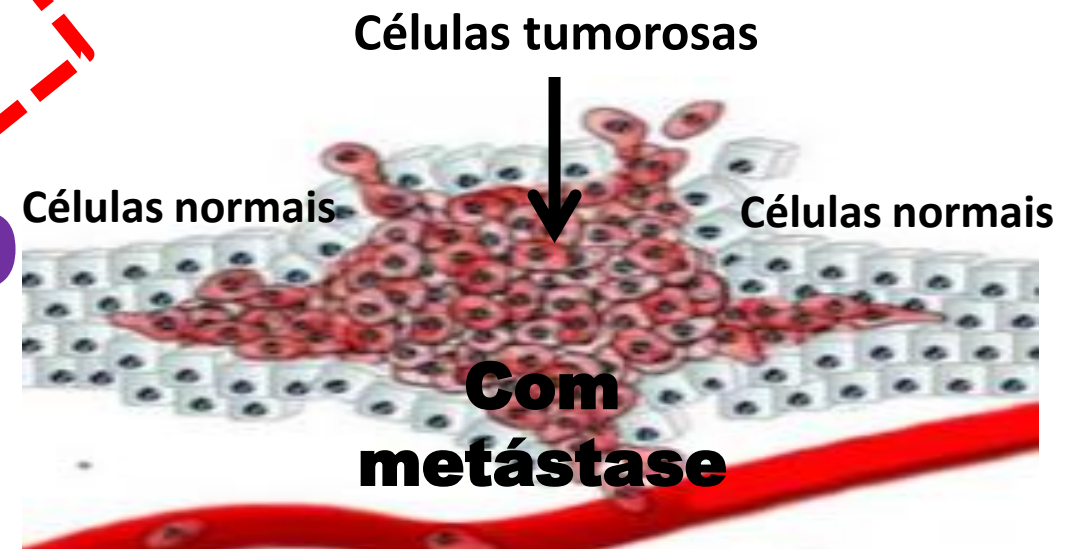
TUMOR

É UMA MITOSE DESCONTROLADA
Sem metástase

TUMOR BENIGNO



TUMOR MALIGNO



CANCER