



HORMÔNIOS VEGETAIS

Katia Christina Zuffellato-Ribas

HORMÔNIO VEGETAL

COMPOSTO ORGÂNICO, NÃO NUTRIENTE, DE OCORRÊNCIA NATURAL, PRODUZIDO NA PLANTA, O QUAL, EM BAIXAS CONCENTRAÇÕES (10^{-4} A 10^{-6} M), PROMOVE, INIBE OU MODIFICA PROCESSOS FISIOLÓGICOS DO VEGETAL.

REGULADOR VEGETAL

SUBSTÂNCIA SINTÉTICA QUE APLICADA EXÓGENAMENTE POSSUI AÇÕES SIMILARES AOS GRUPOS DE HORMÔNIOS VEGETAIS CONHECIDOS.

HORMÔNIOS VEGETAIS

ATUAM EM PROCESSOS FISIOLÓGICOS COMO:

CRESCIMENTO

DIFERENCIAÇÃO

DESENVOLVIMENTO

MOVIMENTOS...

HORMÔNIO VEGETAL: COMPOSTO ORGÂNICO, ENDÓGENO, BAIXAS CONCENTRAÇÕES, PROMOVE, INIBE OU MODIFICA PROCESSOS MORFOLÓGICOS E FISIOLÓGICOS DO VEGETAL.

REGULADOR VEGETAL: SUBSTÂNCIA SINTETIZADA, APLICADA EXÓGENAMENTE, AÇÃO SIMILAR AOS GRUPOS HORMONAIS.

RETARDANTE VEGETAL: COMPOSTO SINTÉTICO, RETARDA A LONGAMENTO E DIVISÃO CELULAR.

ESTIMULANTE VEGETAL: MISTURA DE REGULADORES, OU DE UM OU MAIS REGULADORES COM OUTROS COMPOSTOS (AMINOÁCIDOS, NUTRIENTES, VITAMINAS...)

CASTRO & VIEIRA (2001)

Aplicações de reguladores vegetais na agricultura tropical

HORMÔNIOS VEGETAIS

Grupos hormonais:

Auxinas (AX)

Giberelinas (GA)

Citocininas (CK)

Etileno (ET)

Ácido Abscísico (ABA)

Brassinoesteróides (BR)

Jasmonatos (JA)

Salicilatos (SA)

REGULADORES VEGETAIS

Exemplos:

NAA – Ácido naftaleno acético

2,4-D – Ácido 2, 4-diclorofenoxiacético

BA – 6-benzilamino purina

Cinetina – furfurilamino purina

Ethephon – Ácido 2-cloroetil-fosfônico

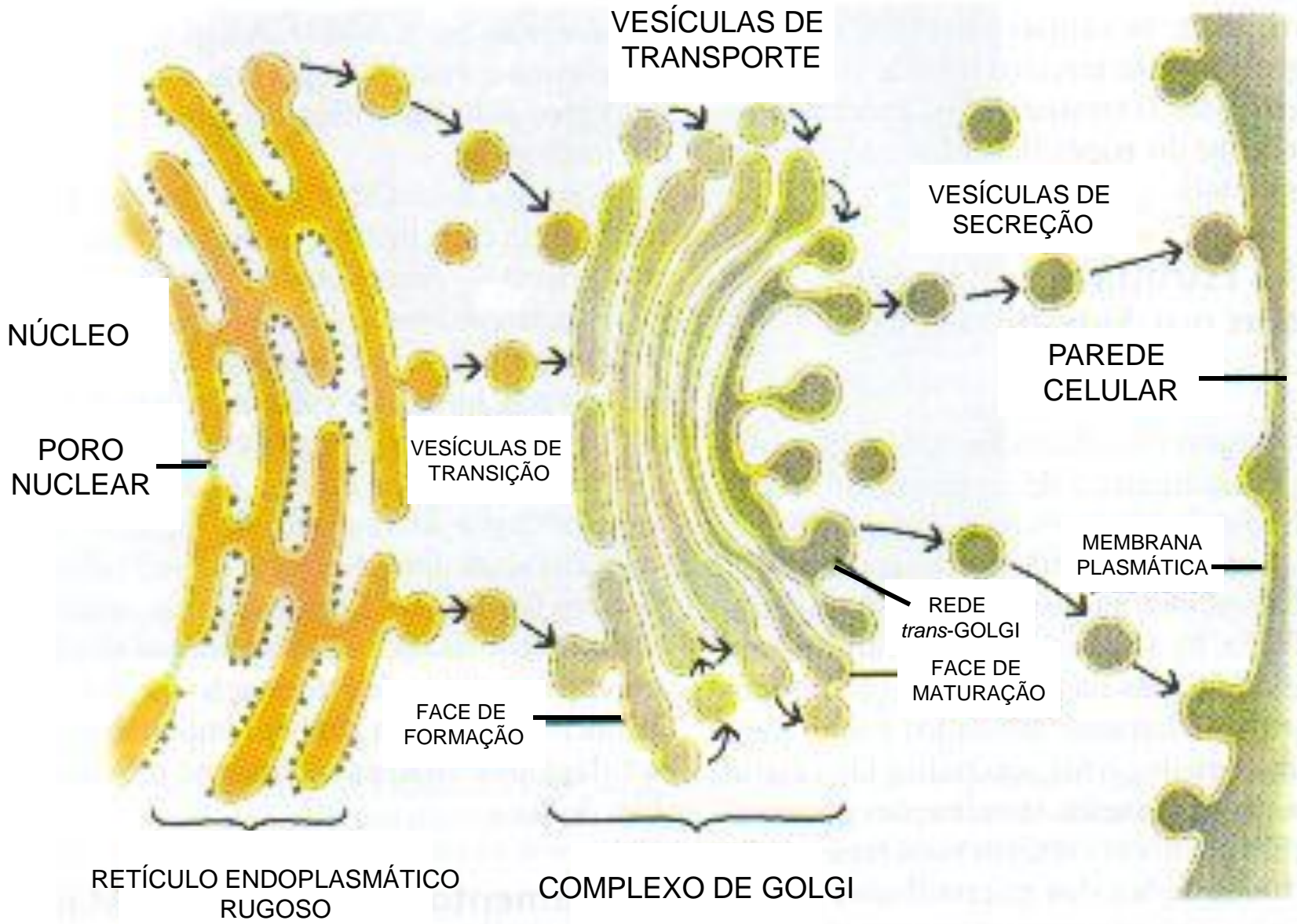
REGULADORES VEGETAIS ENDÓGENOS

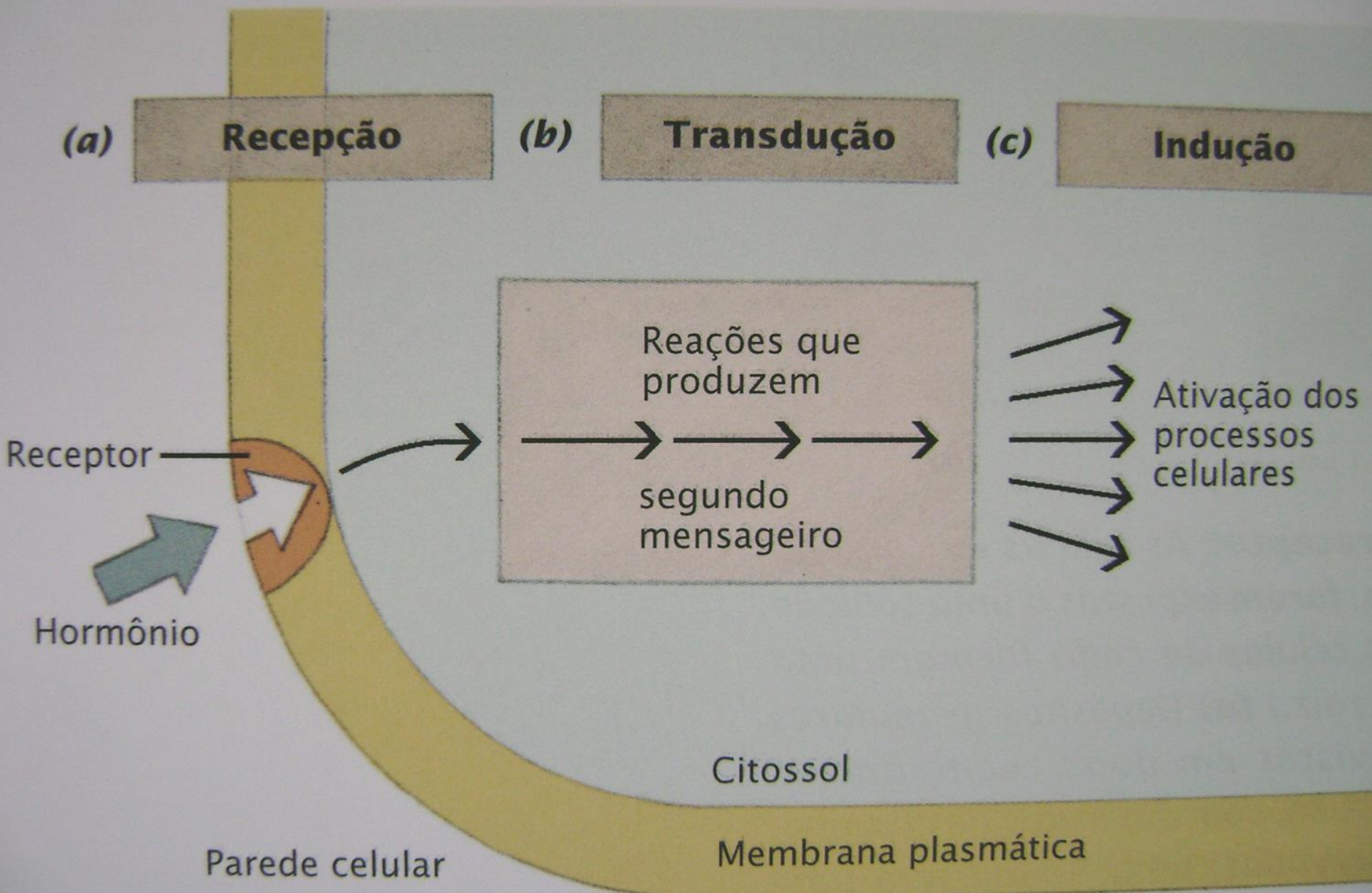
Compostos fenólicos

Poliaminas

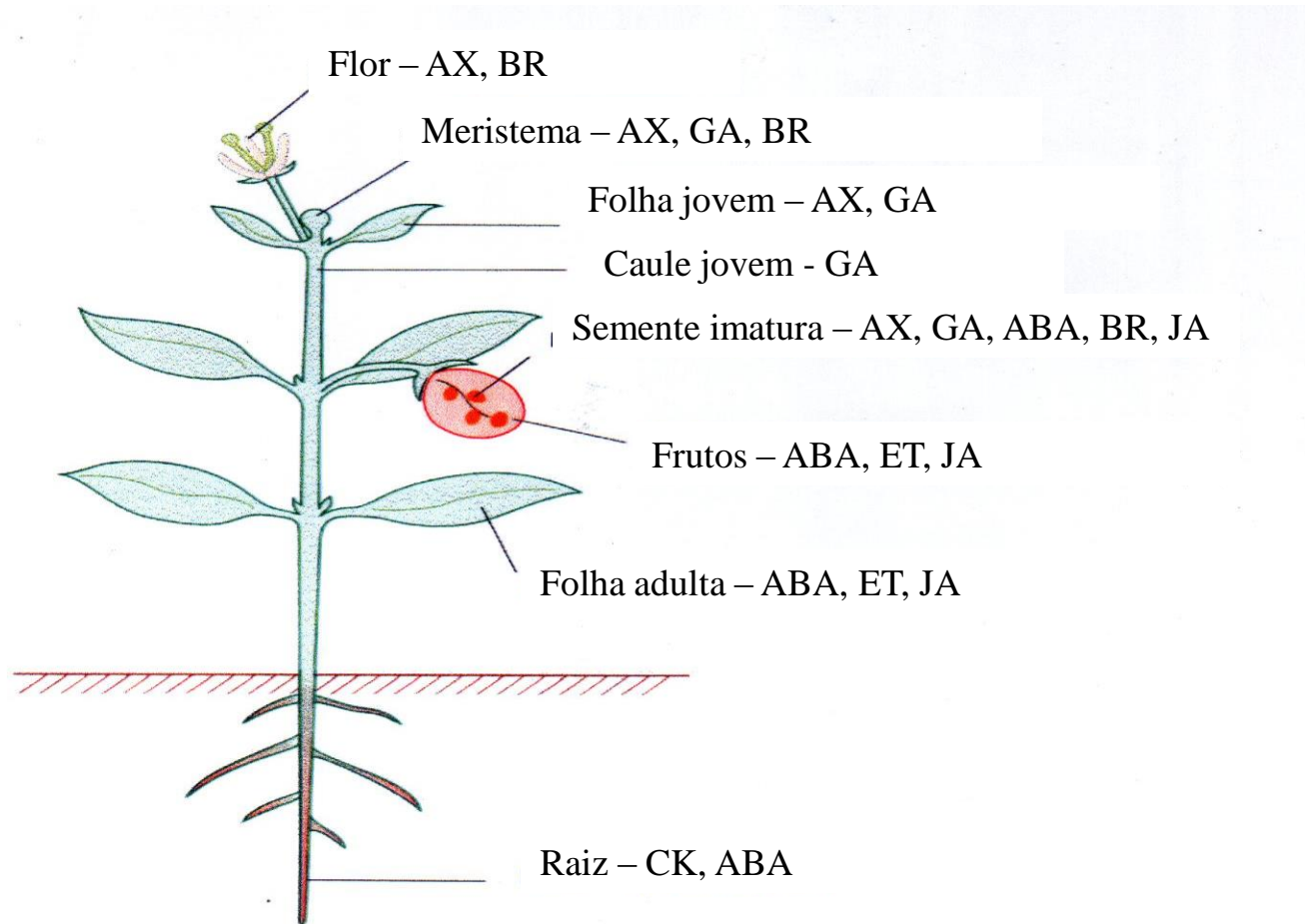
DESDE QUE EXISTAM CONCENTRAÇÕES MICROMOLARES DE HORMÔNIO:

- 1) O HORMÔNIO DEVE ESTAR PRESENTE EM QUANTIDADE SUFICIENTE NAS PRÓPRIAS CÉLULAS
- 2) O HORMÔNIO DEVE SER RECONHECIDO E CONFINADO FIRMEMENTE POR CADA GRUPO DE CÉLULAS QUE RESPONDAM A ELE (CÉLULAS-ALVO)
- 3) O RECEPTOR PROTÉICO DEVE CAUSAR ALGUMA ALTERAÇÃO METABÓLICA QUE SE DIRIJA À AMPLIFICAÇÃO DO SINAL HORMONAL OU MENSAGEIRO (TRANSDUÇÃO)

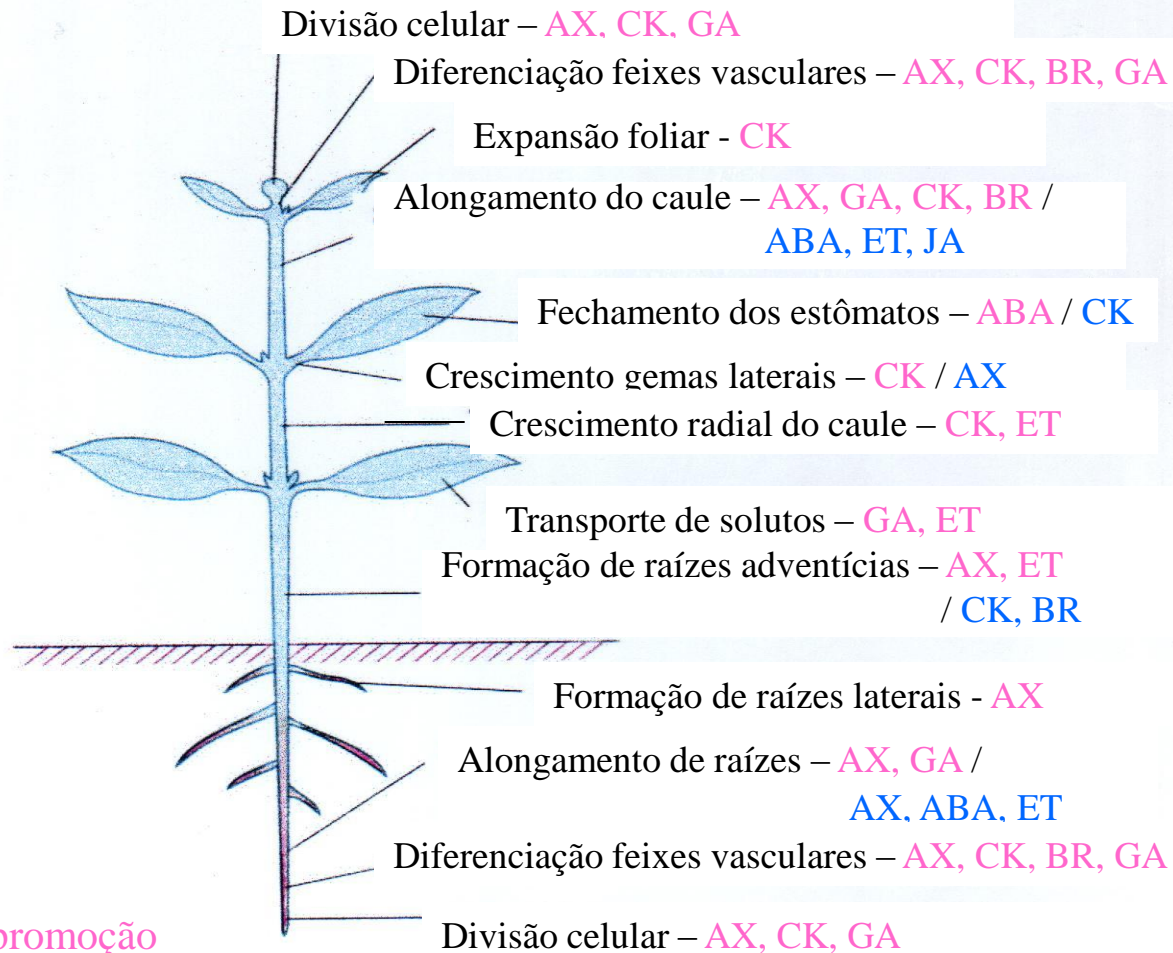




PRINCIPAIS SÍTIOS DE SÍNTESE DOS HORMÔNIOS VEGETAIS



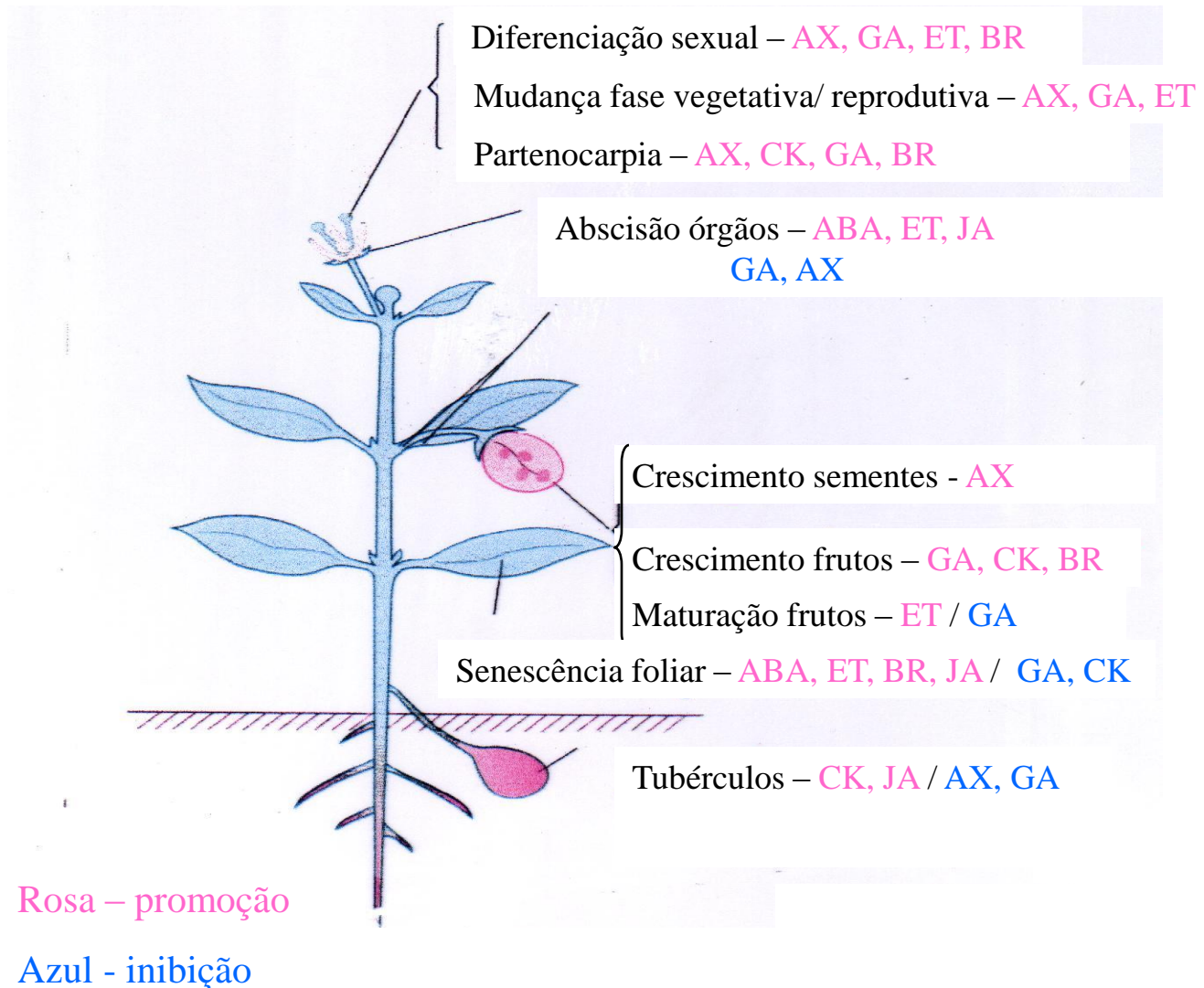
PAPEL DOS HORMÔNIOS VEGETAIS NO CRESCIMENTO VEGETATIVO



Rosa – promoção

Azul - inibição

PAPEL DOS HORMÔNIOS VEGETAIS NO CRESCIMENTO REPRODUTIVO E NA SENESCÊNCIA



MODO DE AÇÃO GERAL DOS HORMÔNIOS VEGETAIS

- a) Hormônios esteróides

- b) Hormônios não esteróides

HORMÔNIOS ESTERÓIDES

Brassinoesteróides

HORMÔNIOS NÃO ESTERÓIDES

Auxinas

Giberelinas

Citocininas

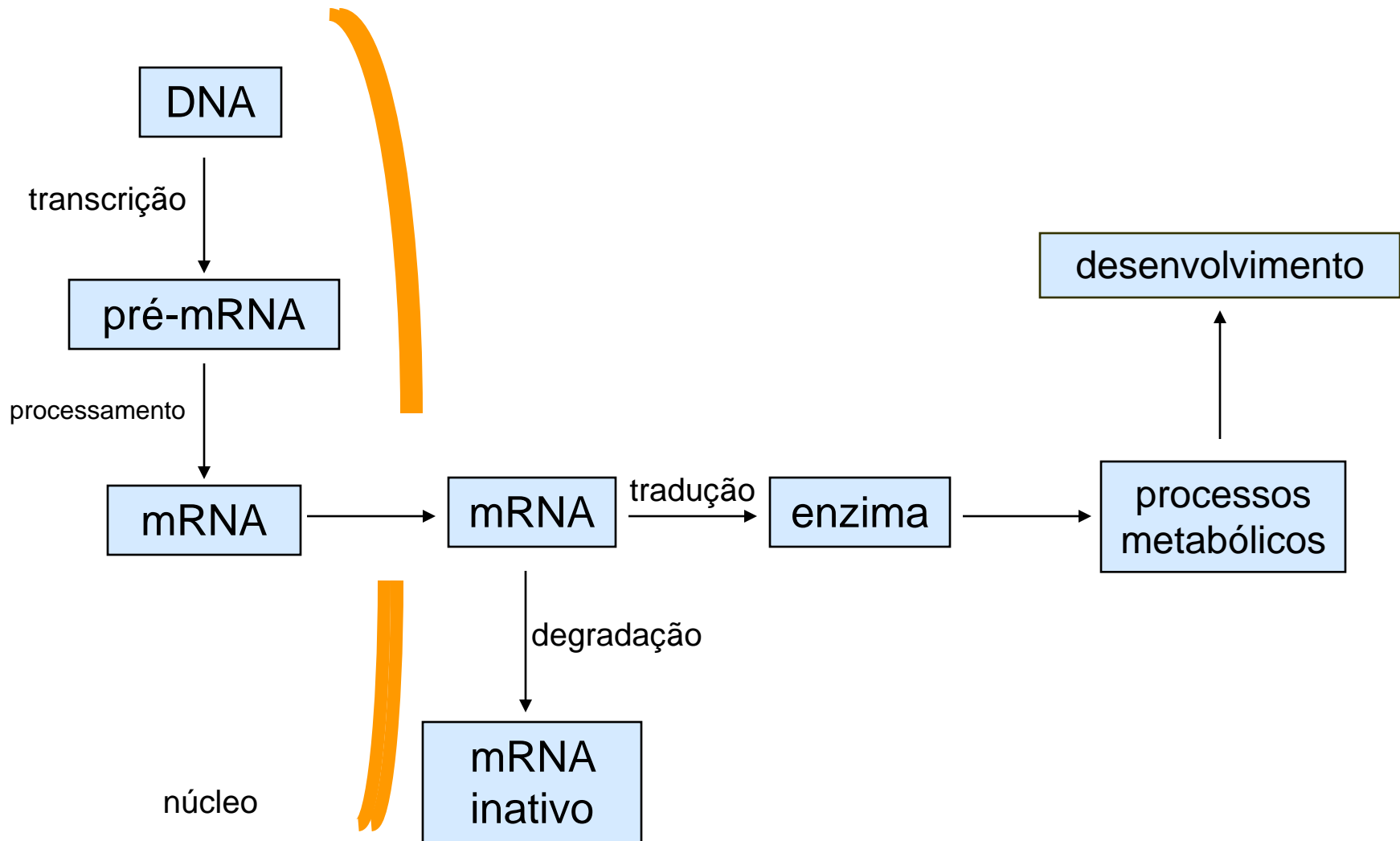
ABA

Etileno

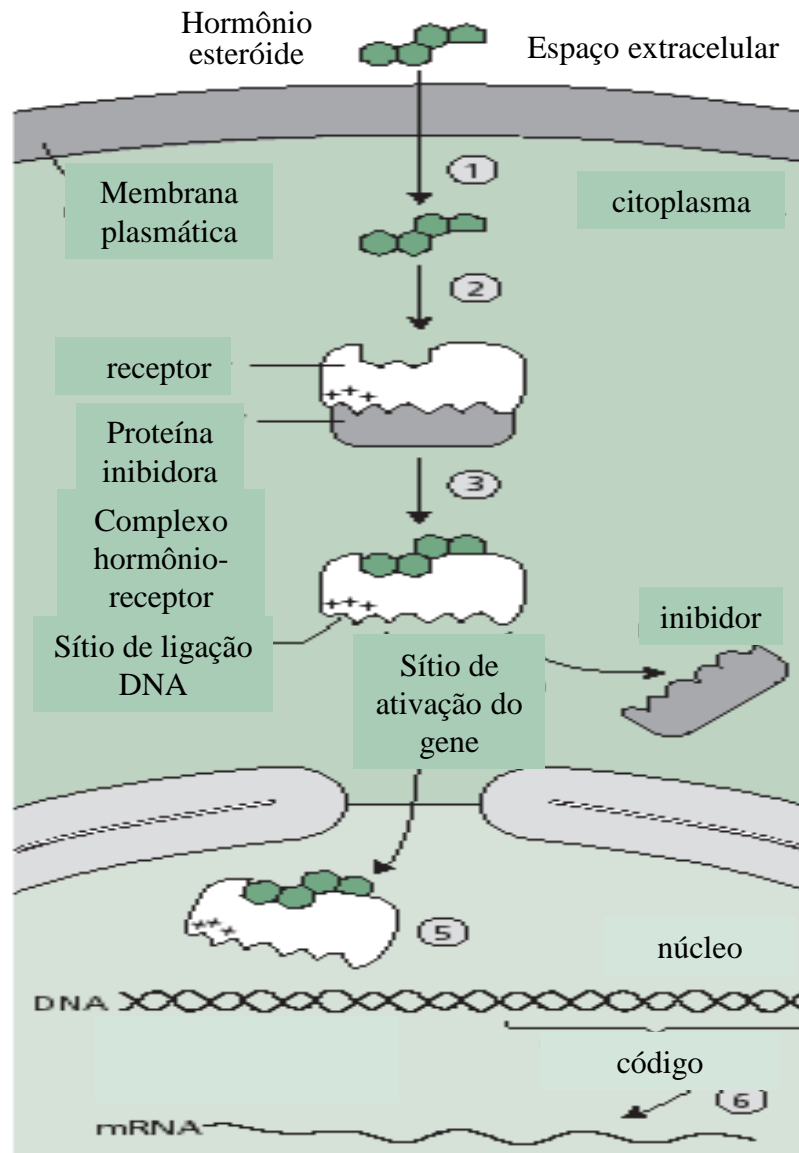
Jasmonatos

Salicilatos

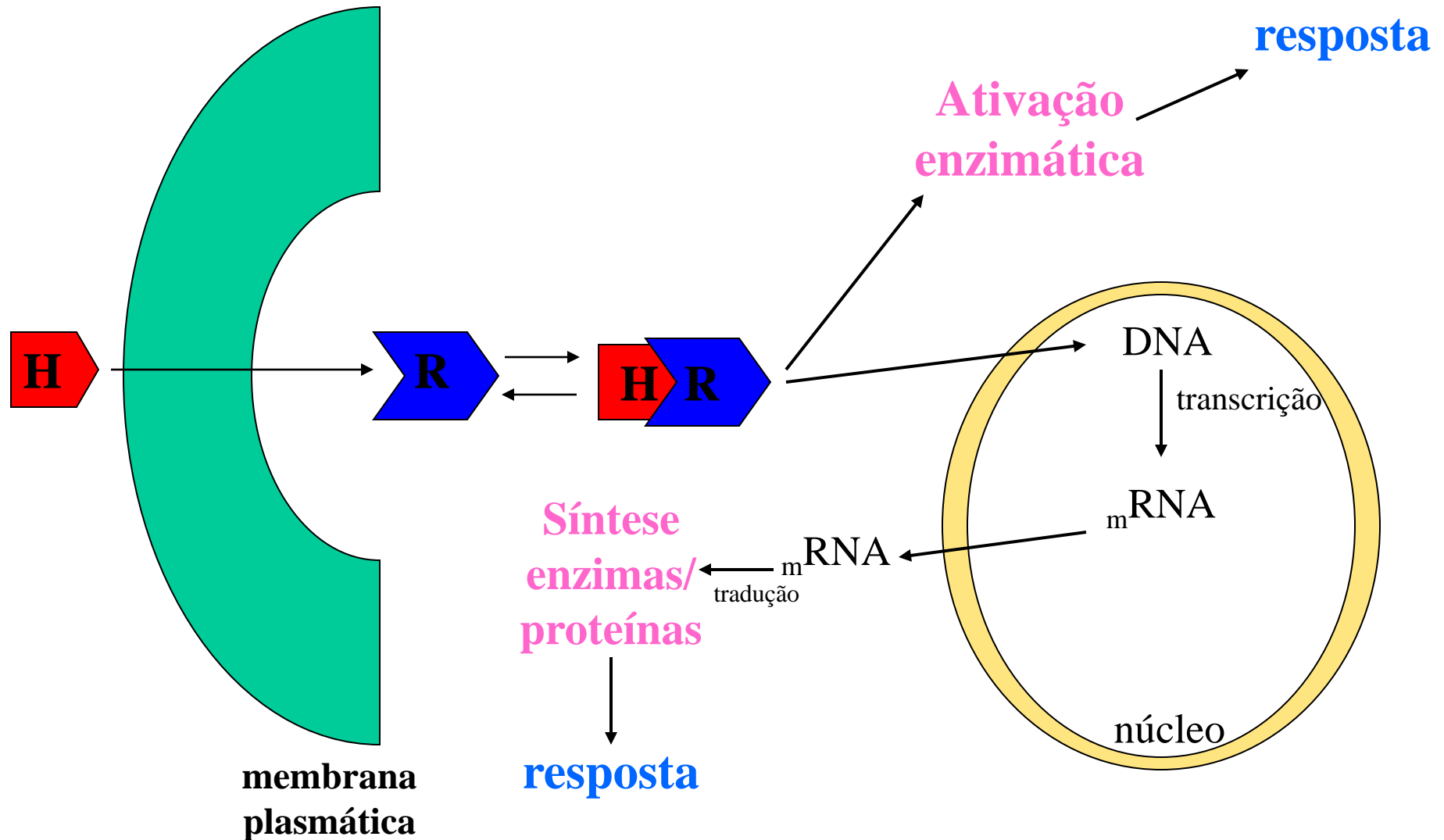
POSSÍVEIS SÍTIOS DO CONTROLE HORMONAL SOBRE A ATIVIDADE GÊNICA



HORMÔNIOS ESTERÓIDES

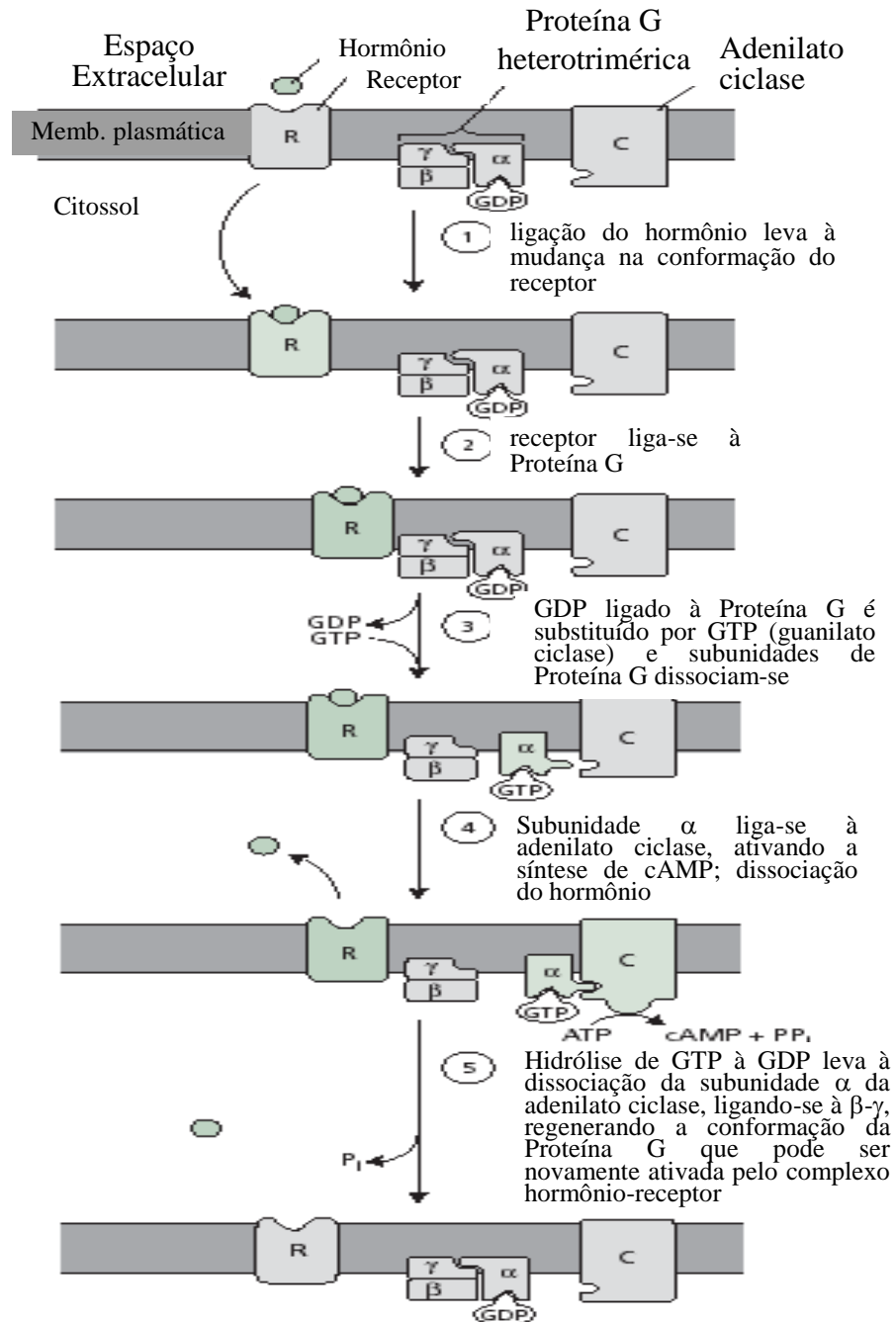


HORMÔNIOS ESTERÓIDES

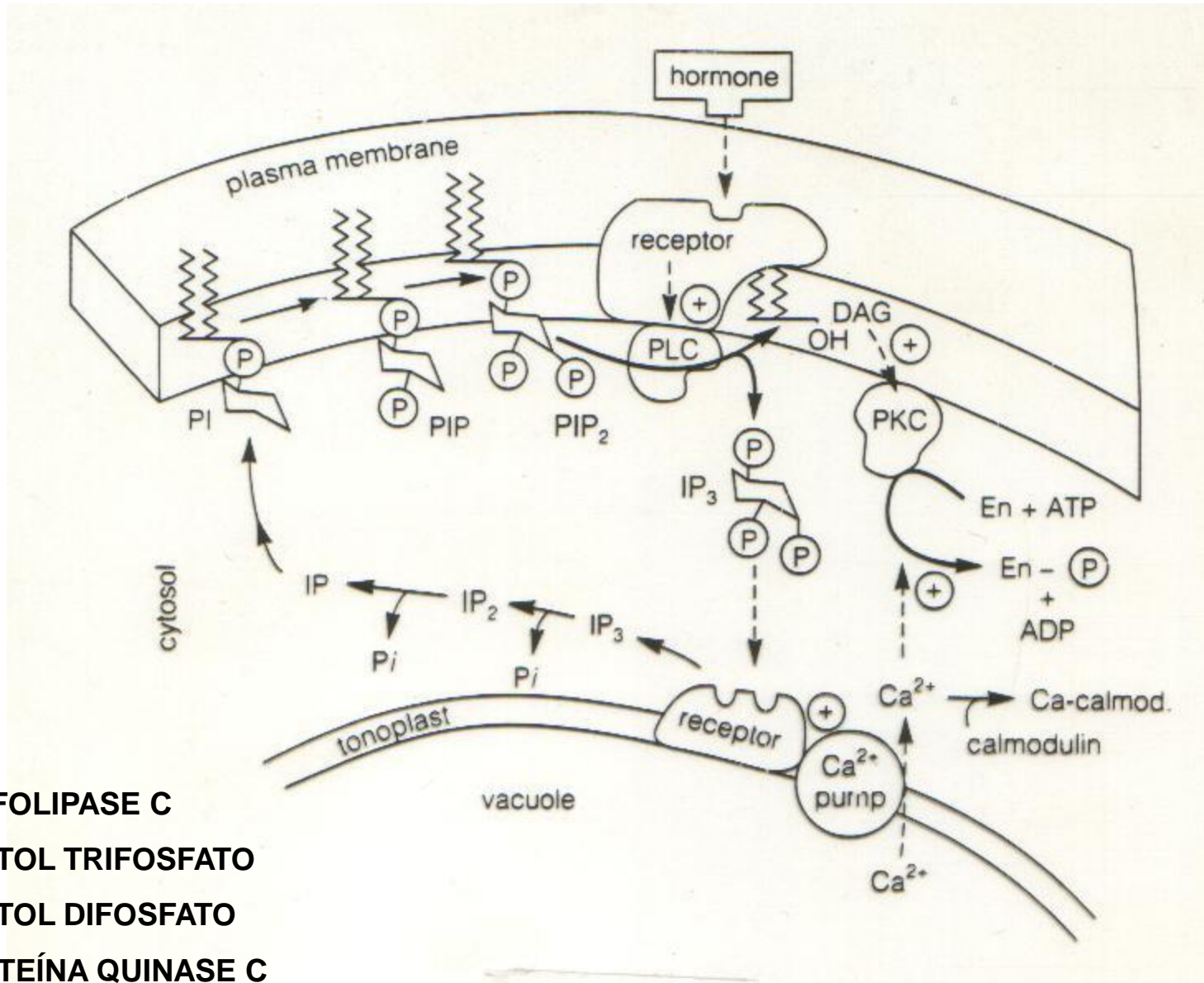


**Ativação hormonal de uma enzima mediada
pela proteína G**

HORMÔNIOS NÃO ESTERÓIDES



MODELO DE TRANSDUÇÃO DO SINAL HORMONAL NA MEMBRANA PLASMÁTICA



PLC- FOSFOLIPASE C

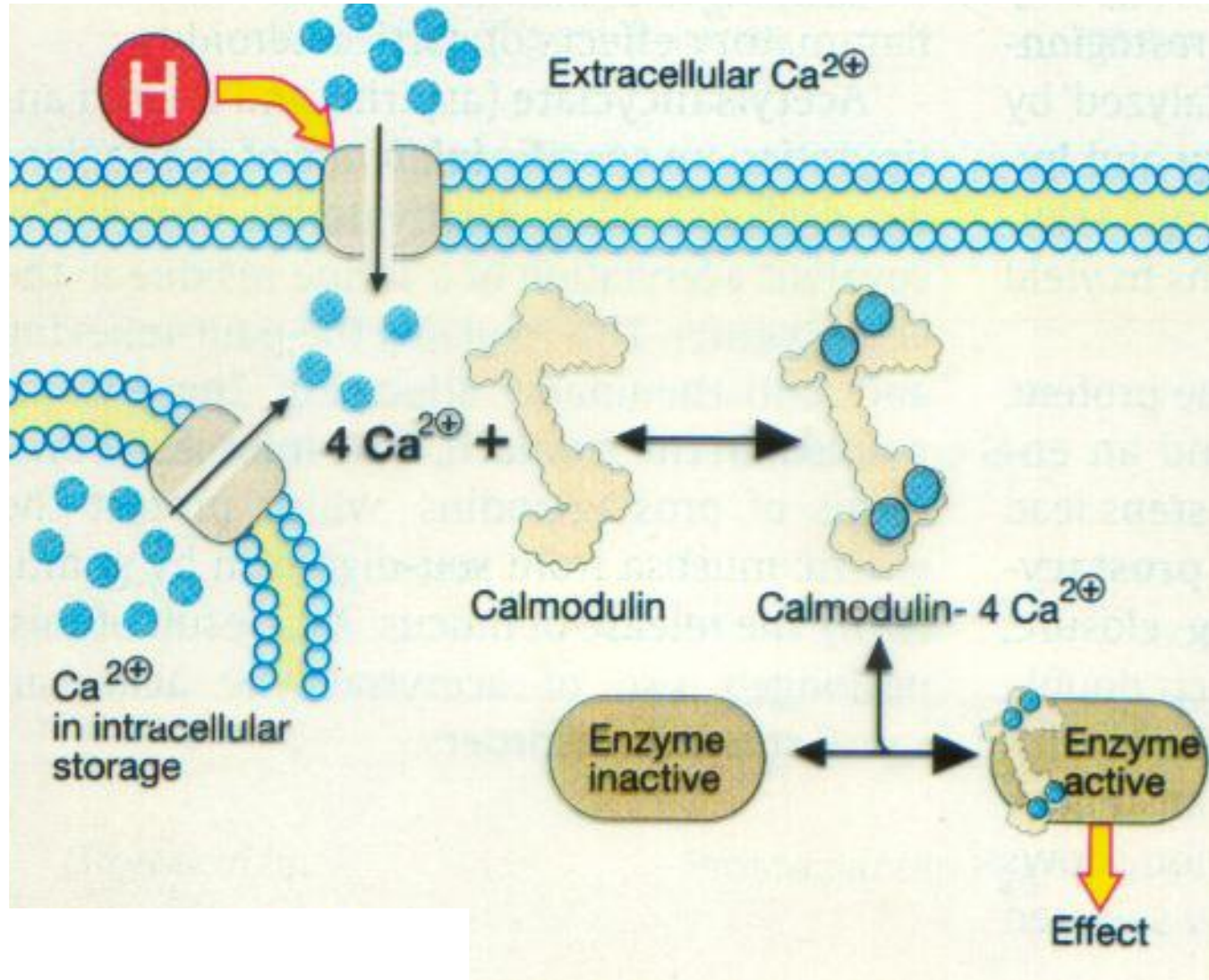
IP₃- INOSITOL TRIFOSFATO

IP₂- INOSITOL DIFOSFATO

PKC- PROTEÍNA QUINASE C

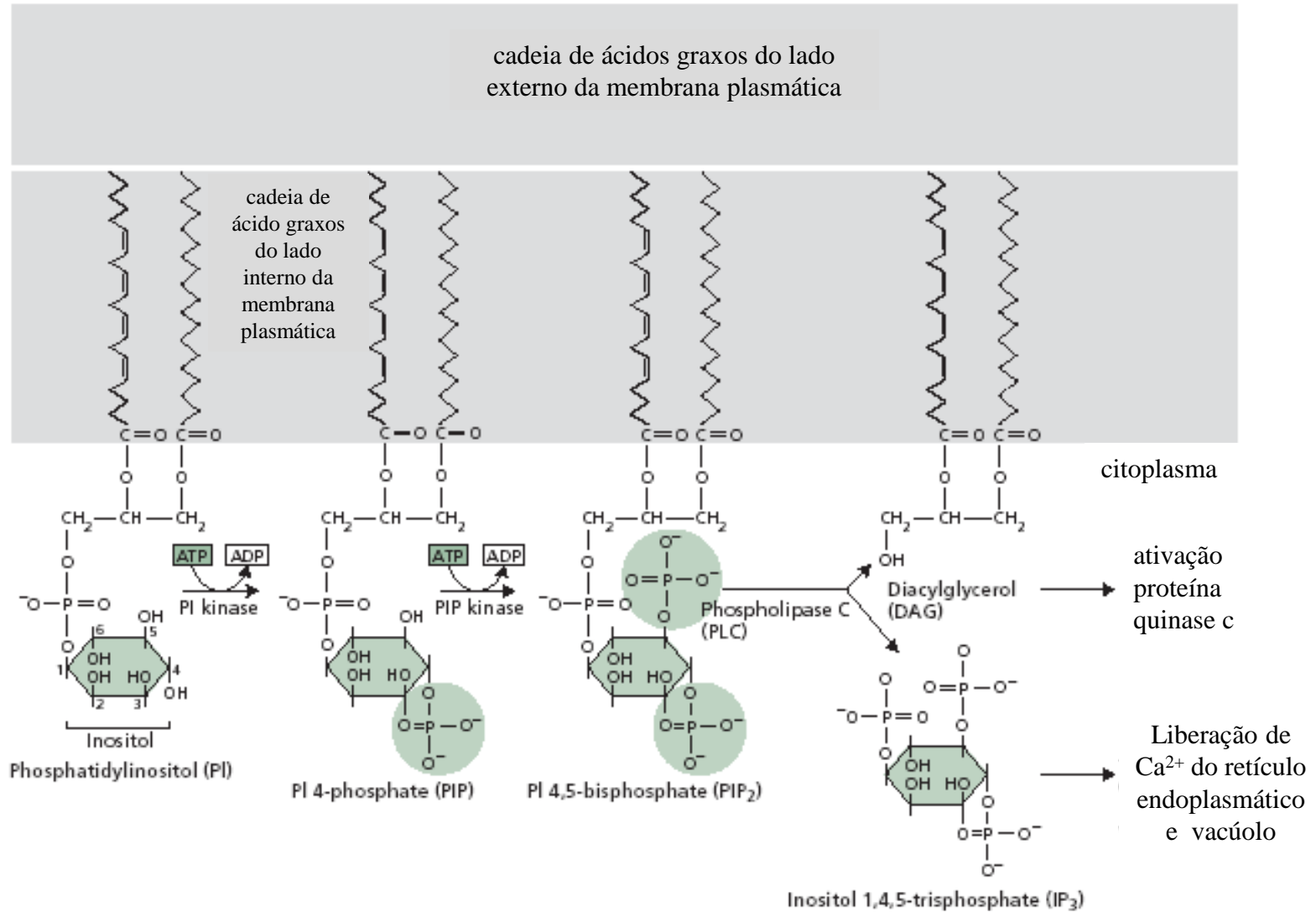
DAG- DIACILGLICEROL

ATIVAÇÃO DA CALMODULINA POR CÁLCIO



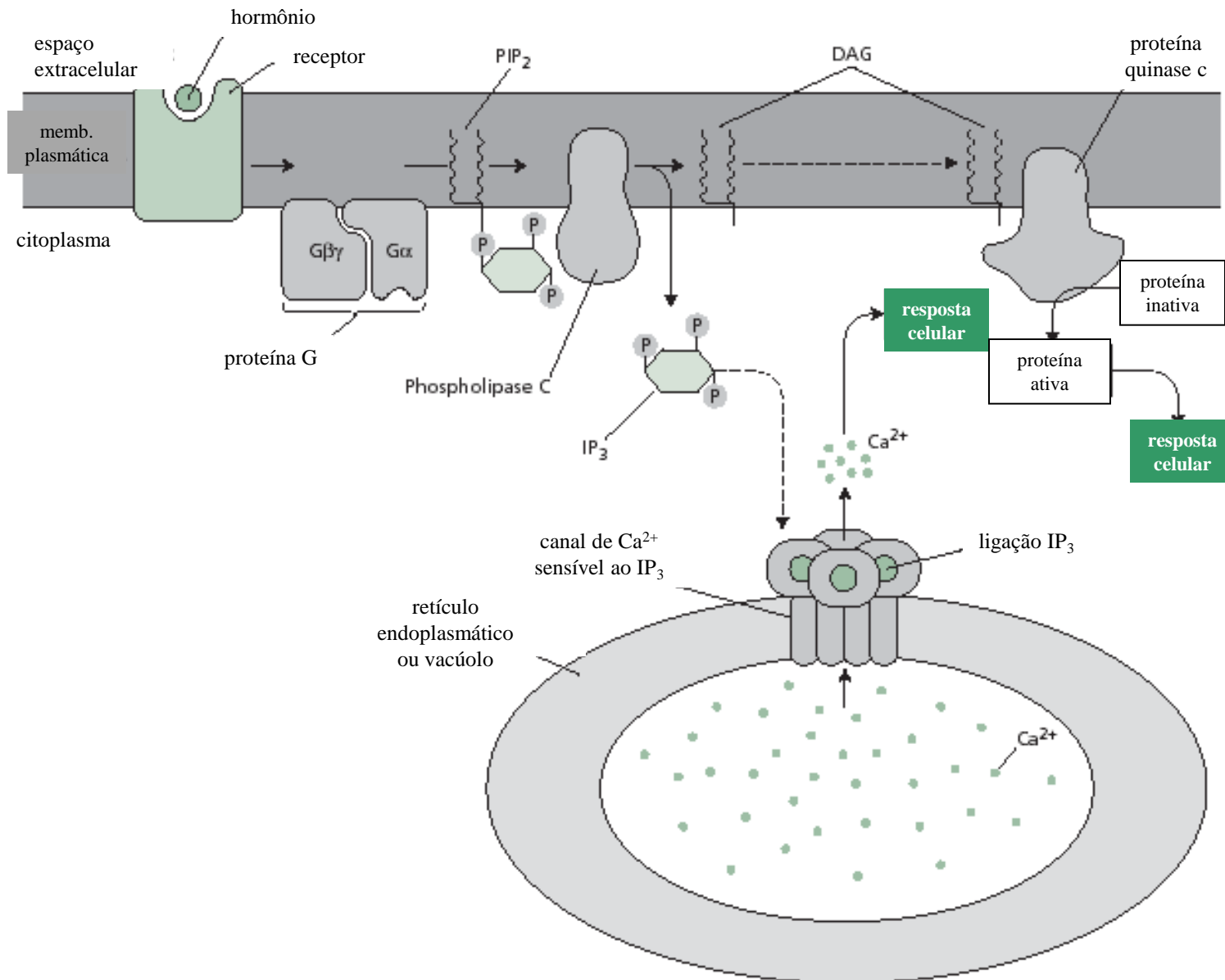
HORMÔNIOS NÃO ESTERÓIDES

ATIVIDADE DA FOSFOLIPASE C (PLC) DA MEMBRANA

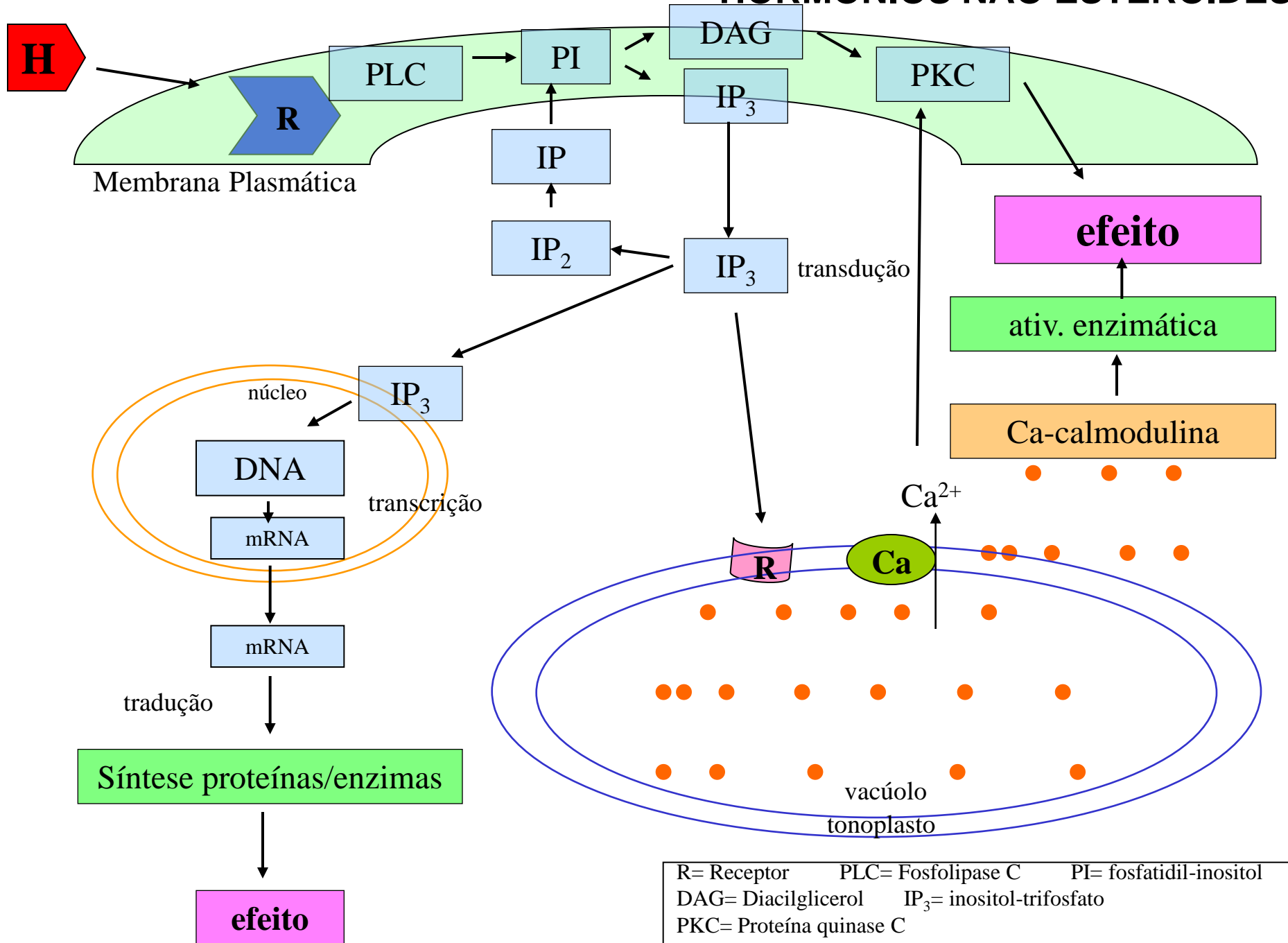


HORMÔNIOS NÃO ESTERÓIDES

AÇÃO HORMONAL NA TRANSDUÇÃO DO SINAL PELO FOSFOINOSITOL



HORMÔNIOS NÃO ESTERÓIDES



R= Receptor PLC= Fosfolipase C PI= fosfatidil-inositol
DAG= Diacilglicerol IP₃= inositol-trifosfato
PKC= Proteína quinase C

FIM!

