



Universidade Federal da Paraíba  
Centro de Ciências da Saúde  
Centro de Informações sobre medicamentos  
Prof. Dr Gabriel Rodrigues Martins de Freitas



# SISTEMA ENDOCANABINÓIDE E O USO DE CANABINÓIDES NO TRATAMENTO DE TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Maria Helena Aquino de Sousa

João Pessoa  
2023

# Sumário

1. Histórico da ilegalidade da *Cannabis* no mundo e no Brasil;
2. O que é o sistema endocanabinoide (SECB);
3. Terapêutica com Mevatyl (Nabiximols);
4. Uso pediátrico da *Cannabis* no TEA;
5. Uso medicinal e compassivo de derivados de cannabis;
6. Outros medicamentos derivados da *Cannabis*.

# Histórico da ilegalidade da *Cannabis* no mundo

- Primeira referência da *Cannabis* data de 2700 a.c na china. O imperador Shen Nung teria descoberto a planta e a utilizava para tratar diversos males.
- Durante a invasão do imperador Napoleão Bonaparte ao Egito em 1764, civilização que fazia uso da *Cannabis*, o mesmo proibiu o uso da planta pelos seus soldados.
- Em 1899 a Aspirina dominava as propagandas expondo seu efeito analgésico. Como a *Cannabis* desempenhava tal efeito também uma estratégia da indústria foi demonizar a maconha associando aos níveis de violência.

# Histórico da ilegalidade da *Cannabis* no Brasil

- O Brasil teve influência dos Estados Unidos na proibição da *Cannabis*, pois no final da lei seca nos EUA a indústria do álcool teve forças contra a *Cannabis*, além das indústrias petrolíferas que utilizaram o petróleo na produção de nailon e plástico que disputava com o mercado do cânhamo.
- Em 1930, o Brasil começou a reprimir o uso e associar a planta ao preconceito racial que tornou uma forma de criminalizar a população negra.



SATIVA



INDICA



RUDERALIS



Sativa



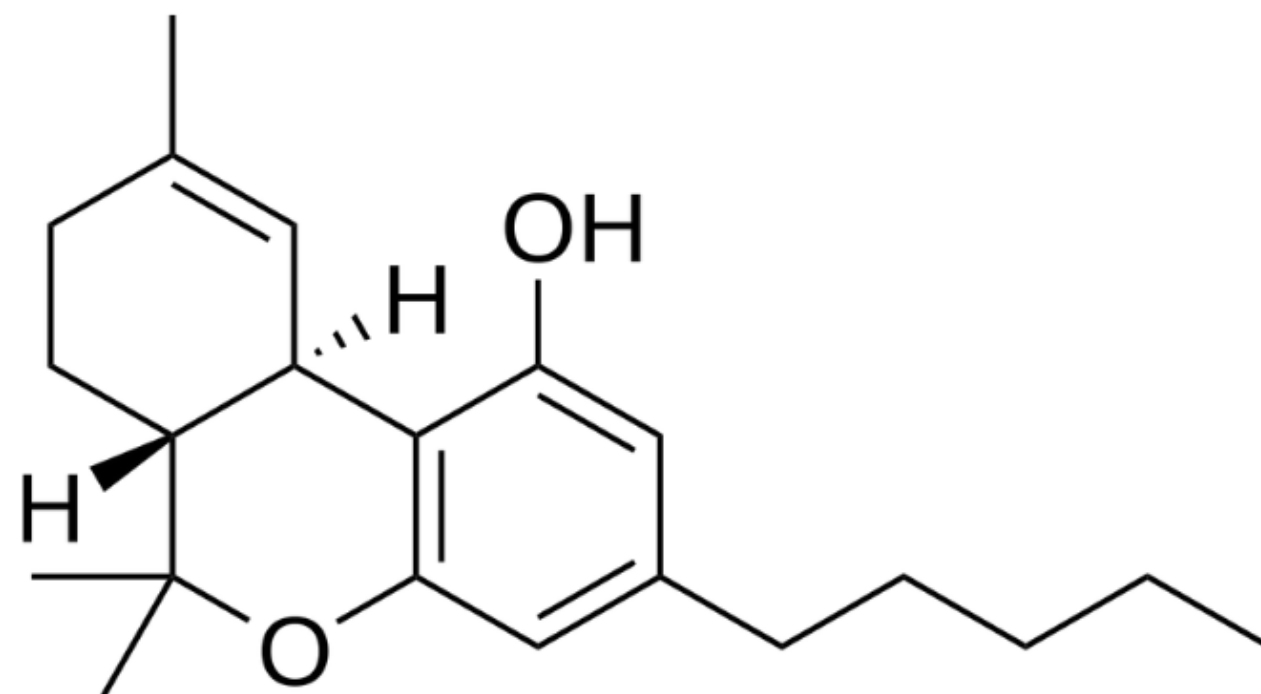
Indica



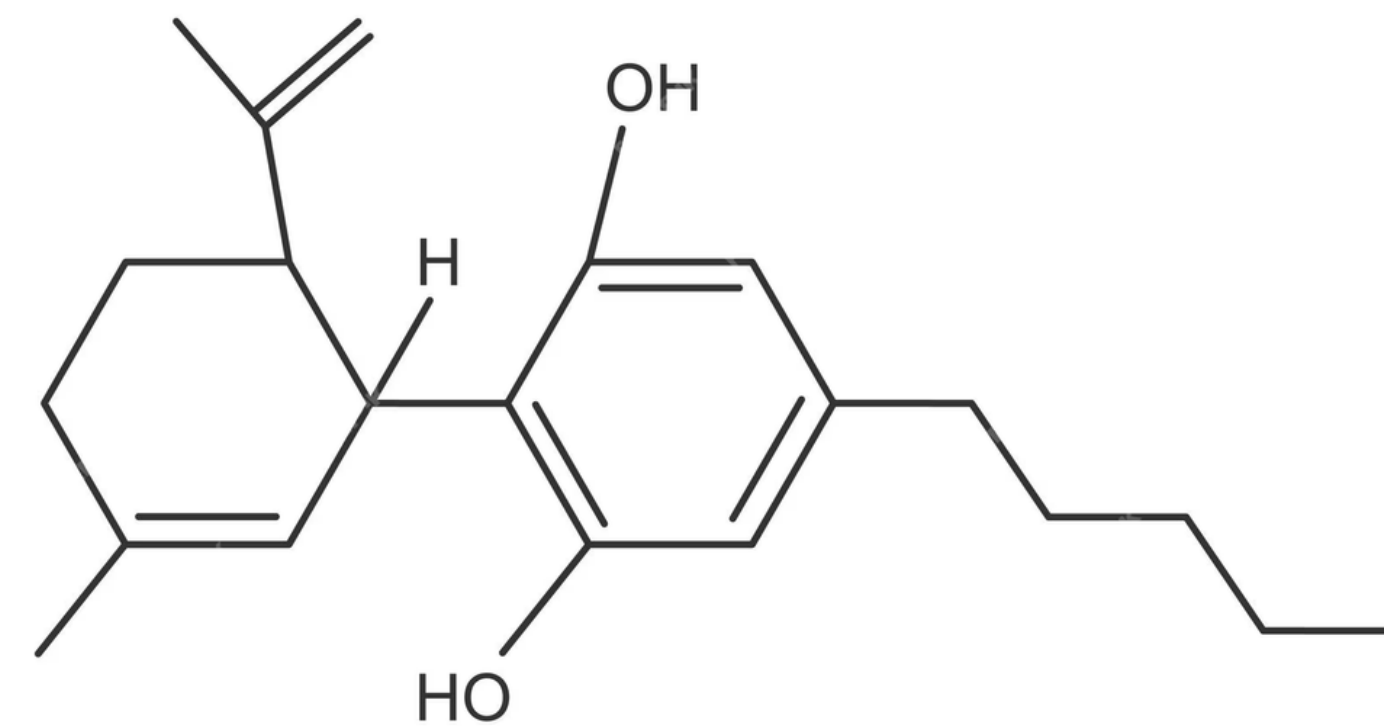
Ruderalis

Adobe Stock | #349189966

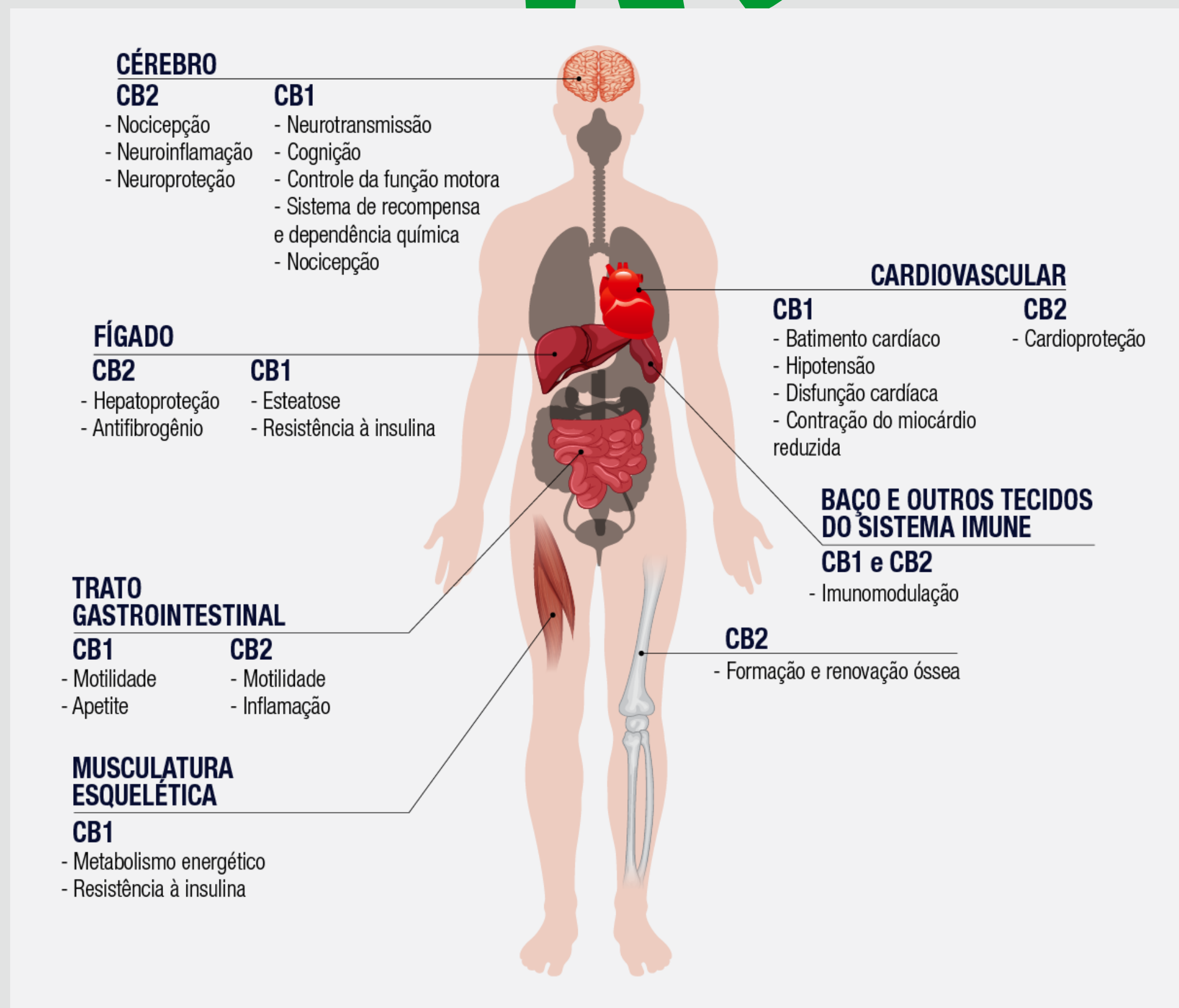
Fontes: Google imagens



Delta-9-THC



CANNABIDIOL

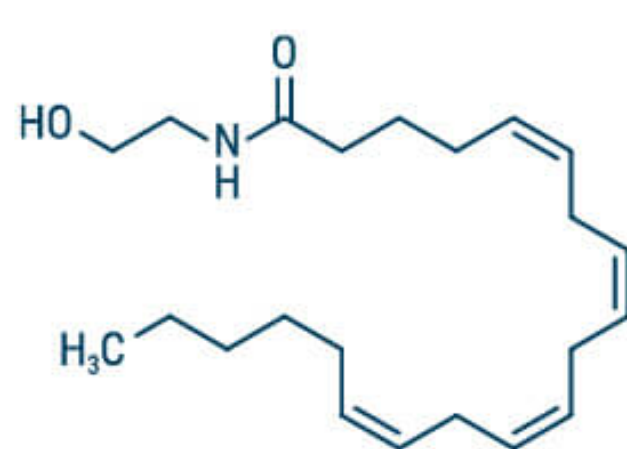


Fontes: <https://activepharmaceutica.com.br/blog/o-que-e-o-sistema-endocanabinoide-e-como-ele-atua-em-nosso-organismo>

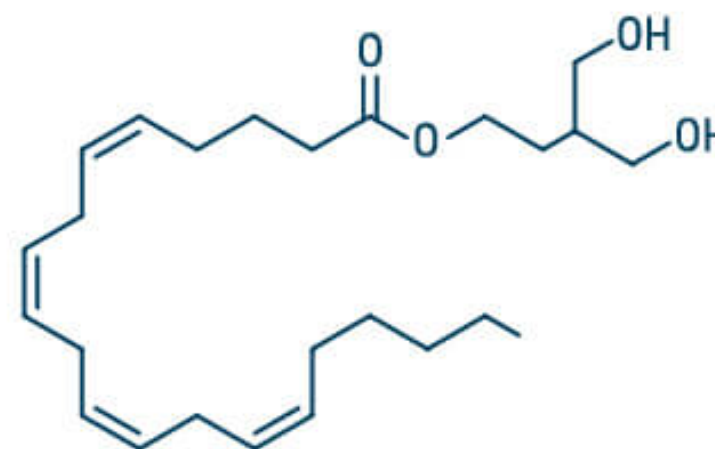
# Sistema Endocanabinoide (SECB)

É um complexo sistema de sinalização celular por meio de transmissores dentro do nosso corpo. Poucas pessoas já ouviram falar desse sistema, pois ele foi recentemente descoberto (no início da década de 1990).

Canabinoides **Endógenos**:  
Naturalmente produzidos pelo corpo



Anandamida



2-AG

(2-araquidonilglicerol)

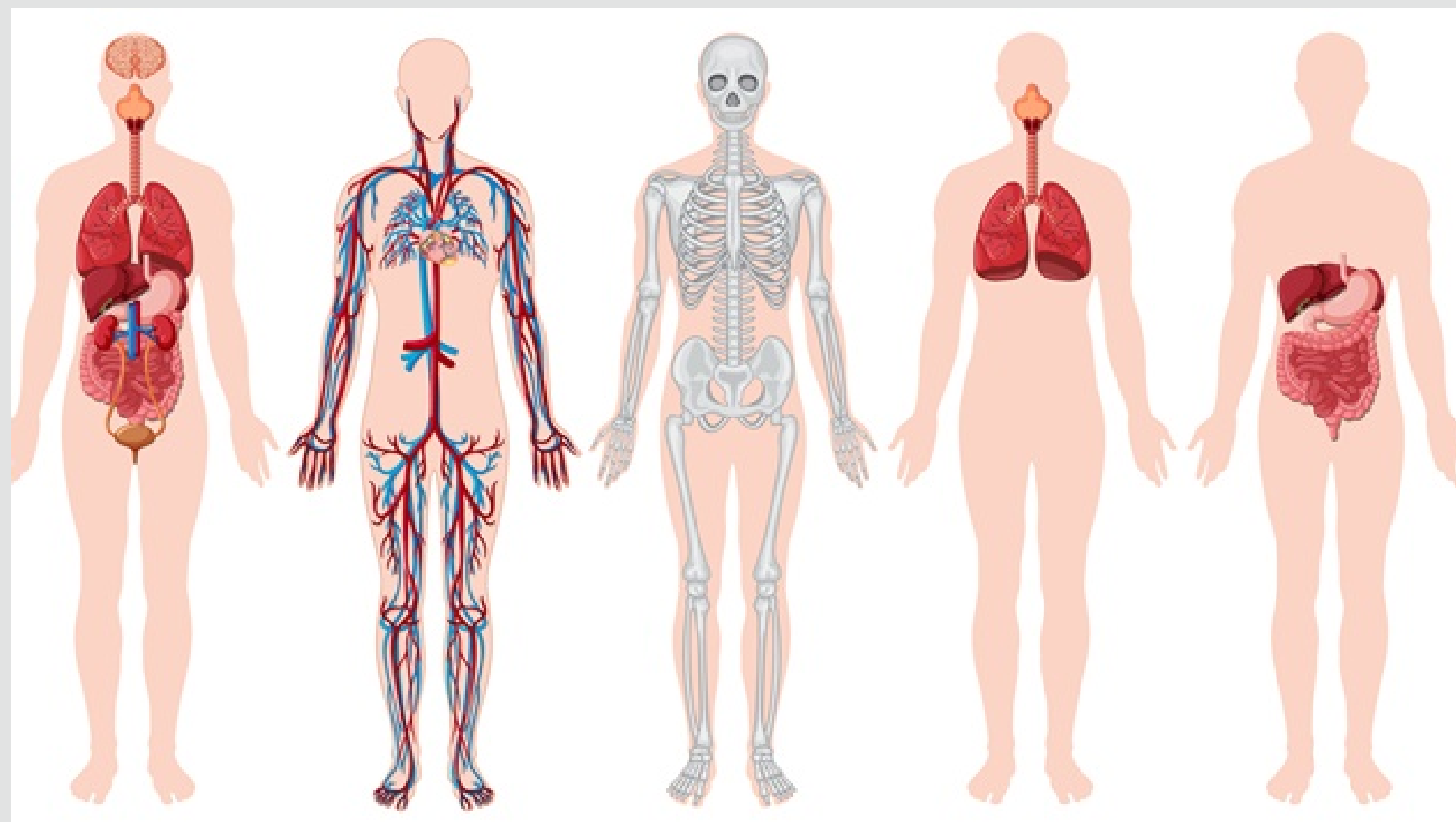


# Sistema Endocanabinoide (SECB)

Quem produz a AEA e 2-AG são as enzimas **N-acil fosfatidiletanolamina fosfolipase D (NAPE-PLD)** e **lipase de diacilglicerol (DAGL)**.

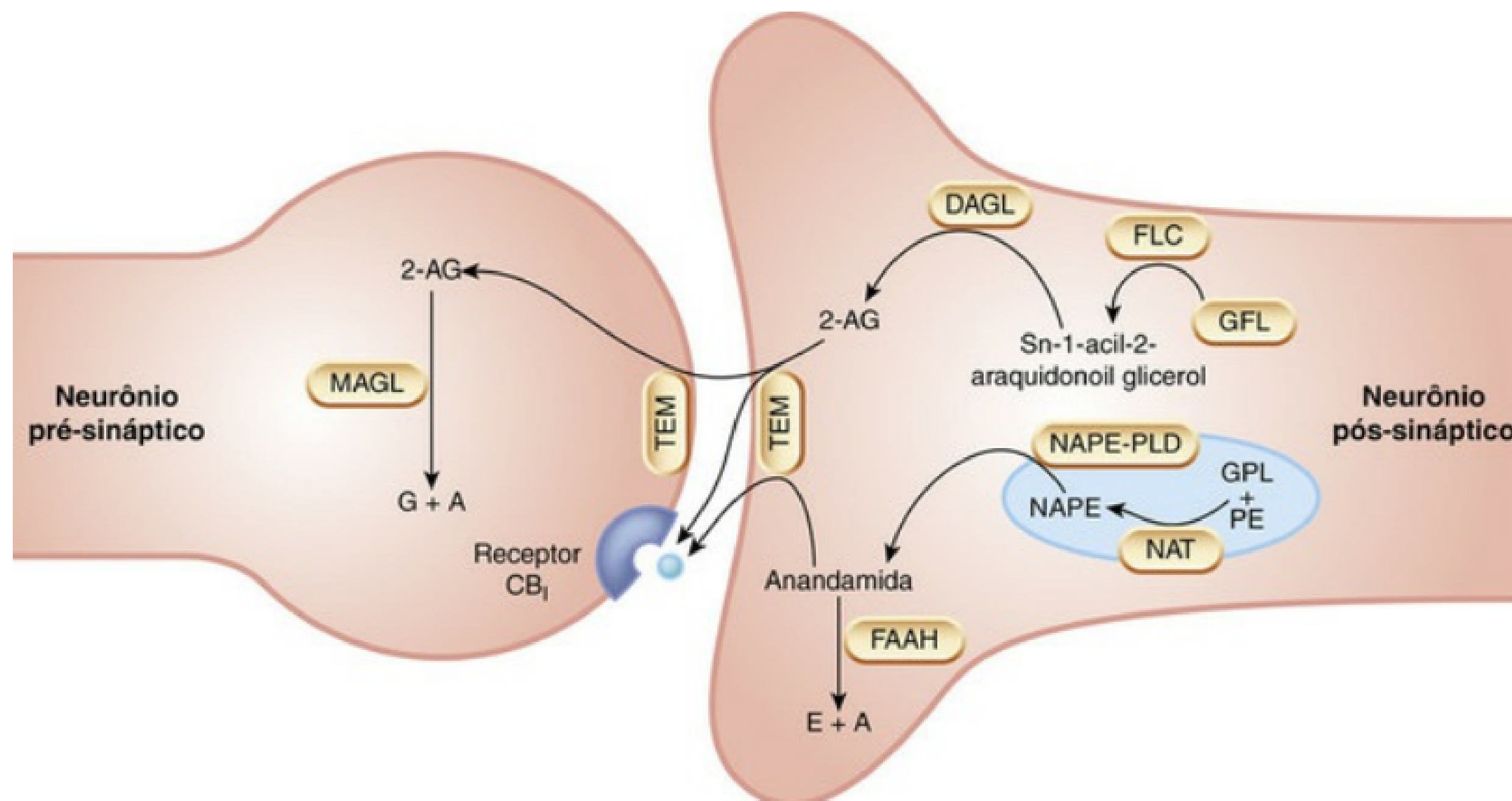
Quem degrada a AEA e 2-AG são as enzimas **amida hidrolase de ácidos graxos (FAAH)** e **lipase de monoacilglicerol (MAGL)**.

- **sistema endocanabinoide** contribui na homeostase e é responsável por integrar todos os sistemas do organismo.



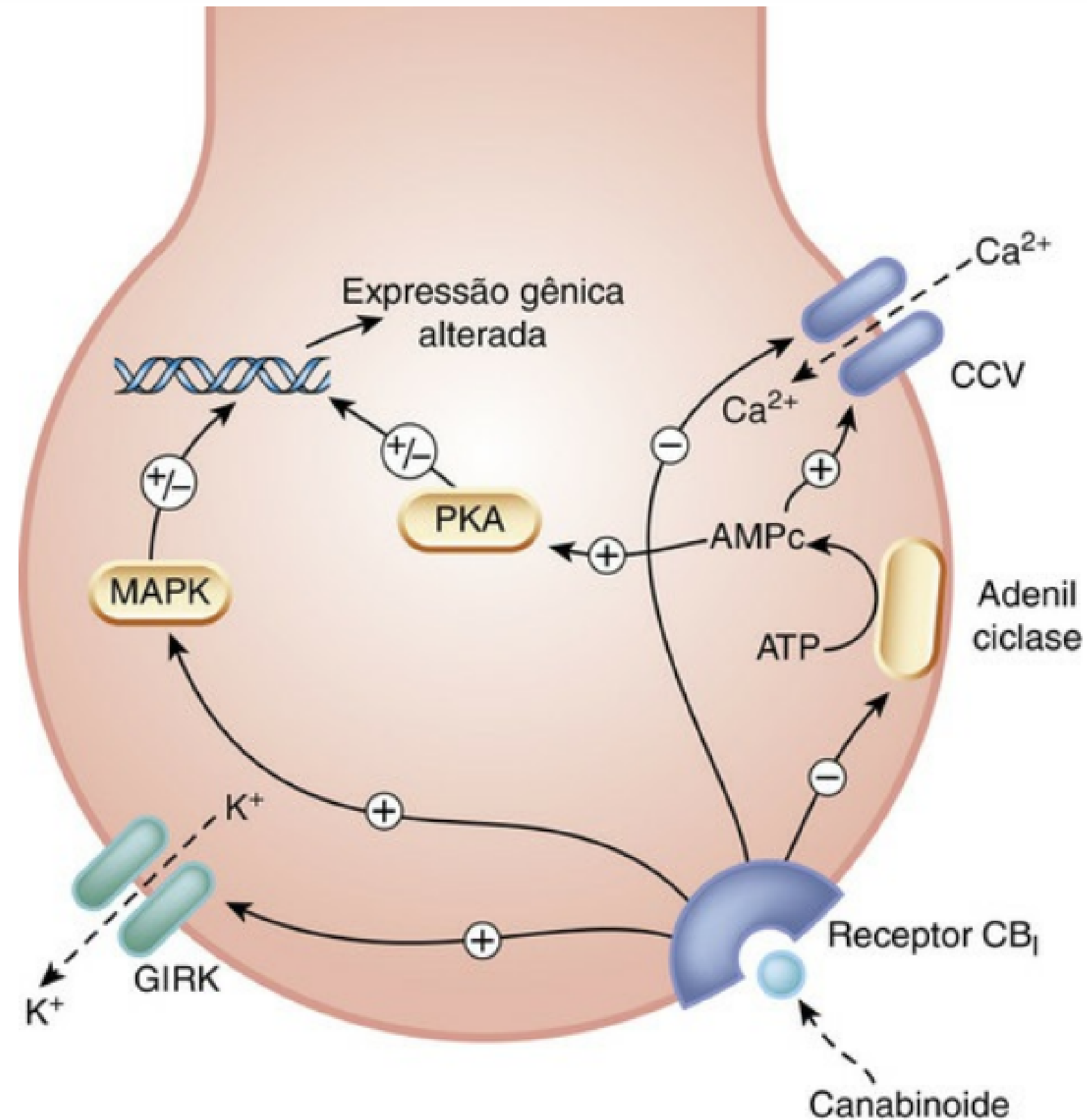
Fonte: Google imagem

# Biossíntese e degradação



**FIG. 19.4** Biossíntese e inativação dos endocanabinoides.

Fonte: Rang e Dale Farmacologia

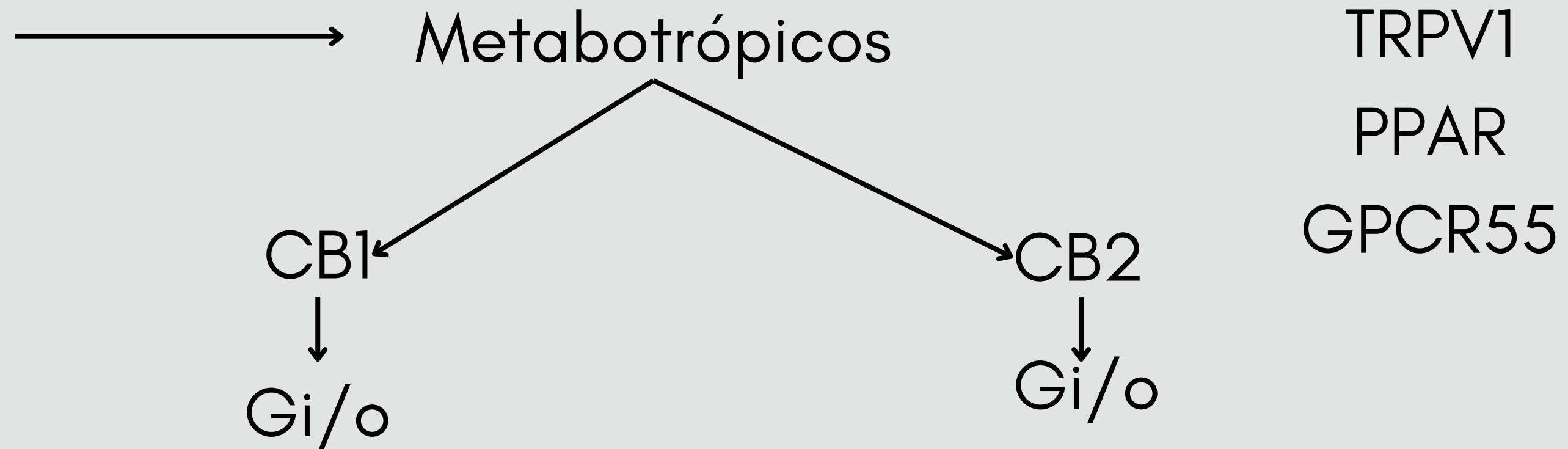


**FIG. 19.2** Ações celulares dos canabinoides.

Fonte: Rang e Dale Farmacologia

# Receptores canabinóides

Receptores



Cerebelo, hipocampo,  
glânglios da base, córtex,  
tálamo e hipotálamo.

Micróglia, sistema imune  
(linfócito B e natural killers).



# Tricomas

Fonte: Google imagens

# Registrado primeiro medicamento à base de *Cannabis sativa* pela ANVISA

- A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) aprovou o registro do medicamento específico Mevatyl<sup>®</sup>, na forma farmacêutica solução oral (spray).
- O novo medicamento Mevatyl<sup>®</sup>, registrado em outros países com o nome comercial Sativex<sup>®</sup>, é indicado para o tratamento sintomático da espasticidade moderada a grave relacionada à esclerose múltipla.

# Registrado primeiro medicamento à base de *Cannabis sativa* pela ANVISA



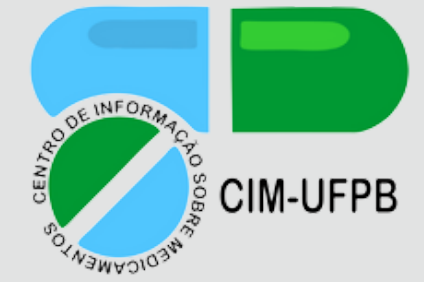
Fonte: Google imagens



# Uso pediátrico da *Cannabis* no TEA

- Com base no artigo utilizado para elaboração do trabalho, não existem evidências científicas que a *Cannabis* seja totalmente eficiente, pois seu uso é baseado em relatos de casos ou ensaios clínicos abertos e não controlados com um número limitado de participantes.
- Porém, em casos que todas as outras formas terapêuticas foram descartadas, a família poderá optar pelo uso da *Cannabis* com o consentimento de um médico treinado com esse tipo de terapêutica.

# Uso pediátrico da *Cannabis* no TEA



MENU

g1

CAMPINAS E REGIÃO EPTV

Q BUSCAR

## 'Meus meninos são outros após a cannabis', diz mãe que obteve direito de cultivar planta para tratar filhos autistas em Campinas

Jovens de 10 e 7 anos têm prescrição médica para receber óleo rico em canabidiol, substância presente na maconha (cannabis sativa). Família venceu batalha judicial para plantar em casa.

Por **Arthur Menicucci**, G1 Campinas e Região  
12/07/2020 09h20 · Atualizado há um dia



CNN  
BRASIL

Ao vivo

Política

Economia

Esportes

Pop

Viagem & Gastr

## Maconha medicinal e autismo: “Estou trazendo meu filho de volta”, diz mãe

Ezra Fouquette foi diagnosticado com autismo quando tinha 22 meses, o tratamento com canabidiol apresentou melhoras significativas no comportamento



# Uso medicinal e compassivo de derivados de *Cannabis*

- O termo “tratamento compassivo” tem sido utilizado para o atendimento personalizado desses pacientes, por meio de alternativas terapêuticas não incluídos entre os tratamentos convencionais ou usuais.
- Medicina personalizada ou medicina de precisão é a adaptação do tratamento médico às características individuais de cada paciente.

# Outros medicamentos derivados da *Cannabis*

- **Canabinóides sintéticos dronabinol:** são agonistas parciais do canabinóide receptor 1 (CB1) e com menor afinidade nos receptores CB2



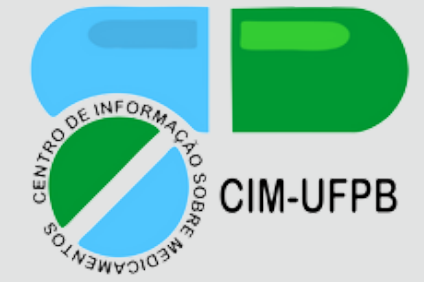
# Outros medicamentos derivados da *Cannabis*

- **Nabilona (Cesamet®):** um canabinóide sintético com semelhanças estruturais com o THC



Fonte: Google imagens

# Outros medicamentos derivados da *Cannabis*



- Tanto o dronabinol quanto a nabilona têm indicações como:
  1. Estimulantes do apetite;
  2. Antieméticos;
  3. Apneia do sono e analgésicos
- São aprovados pela FDA para perda de apetite induzida pelo VIH/SIDA e náuseas e vômitos induzidos pela quimioterapia

# Outros medicamentos derivados da *Cannabis*

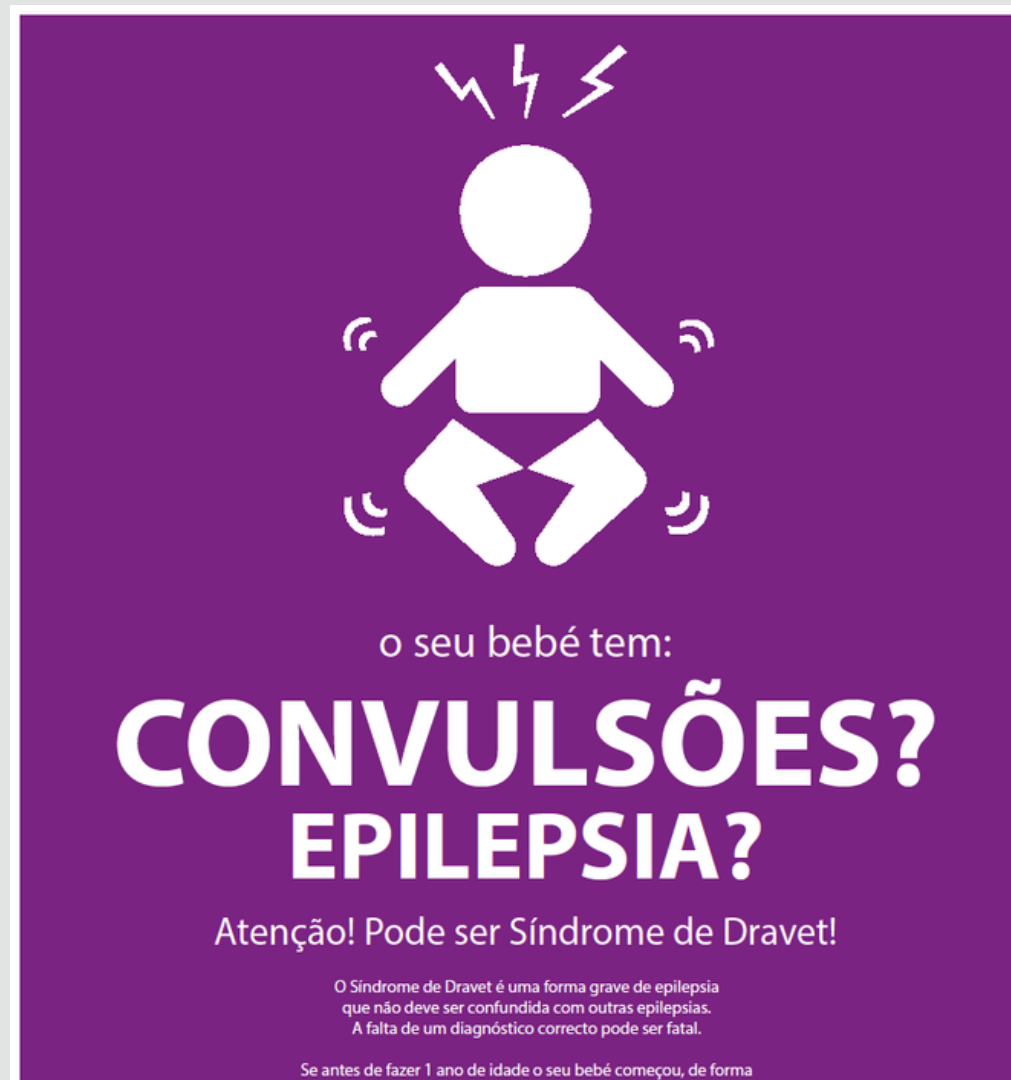
- O canabidiol (CBD; Epidiolex<sup>®</sup>): atua como um modulador alostérico negativo nos receptores CB1 e também atua em vários outros receptores, como receptores CB2, receptores de serotonina, receptores opióides e vários canais iônicos controlados por ligantes.



Fonte: Google imagens

# Outros medicamentos derivados da *Cannabis*

- O canabidiol (CBD; Epidolex<sup>®</sup>): Tratamento de convulsões associadas à síndrome de Dravet, síndrome de Lennox-Gastaut ou complexo de esclerose tuberosa.



Fonte: Google imagens





Universidade Federal da Paraíba  
Centro de Ciências da Saúde  
Centro de Informações sobre medicamentos  
Prof. Dr Gabriel Rodrigues Martins de Freitas



# SISTEMA ENDOCANABINÓIDE E O USO DE CANABINÓIDES EM TRANSTORNOS

[maria.helena10@academico.ufpb.br](mailto:maria.helena10@academico.ufpb.br)

João Pessoa  
2023