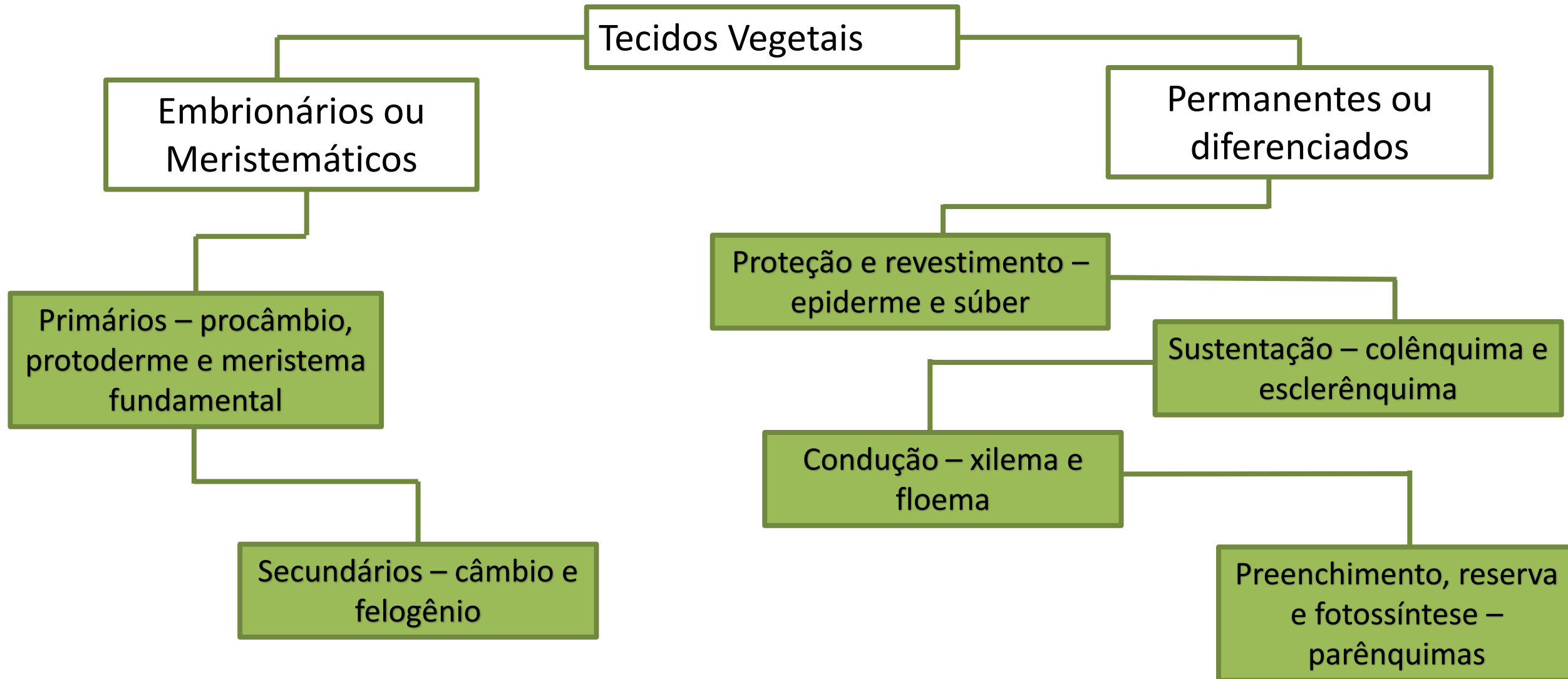


# Tecidos Meristemáticos

**Prof. Alison**  
Biologia

# Tecidos Vegetais



## Tecidos Meristemáticos (embrionários)

- Células pequenas;
- Paredes delgadas;
- Núcleo grande e central;
- Citoplasma abundante;
- Vacúolos pequenos ou ausentes;
- Sem cloroplastos;
- Grande quantidade de mitoses;

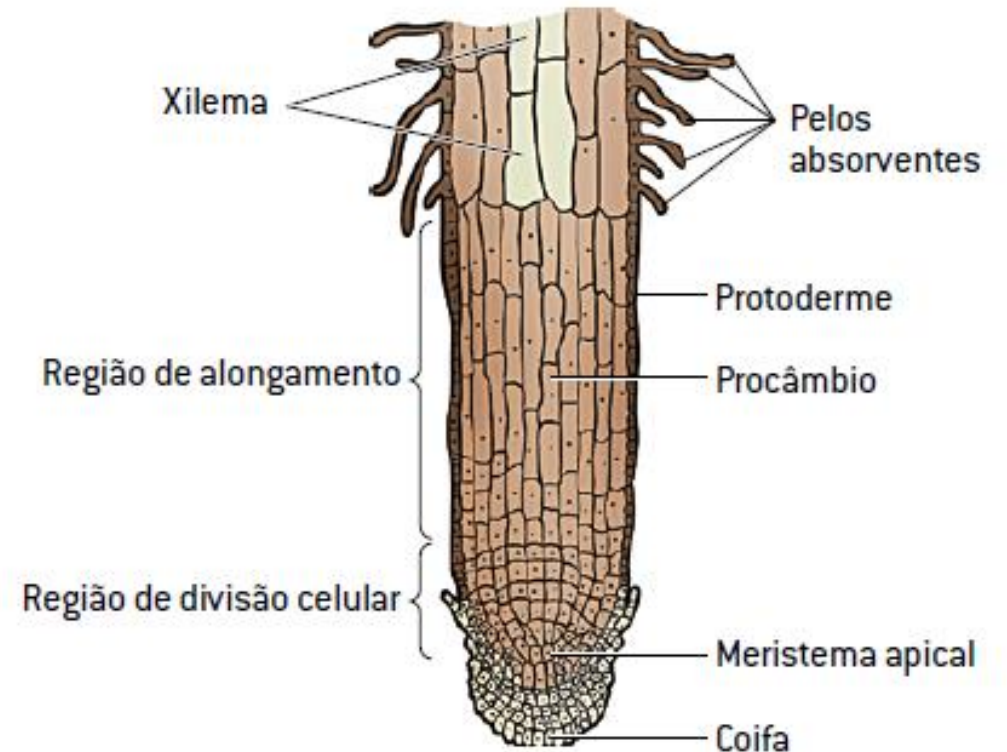
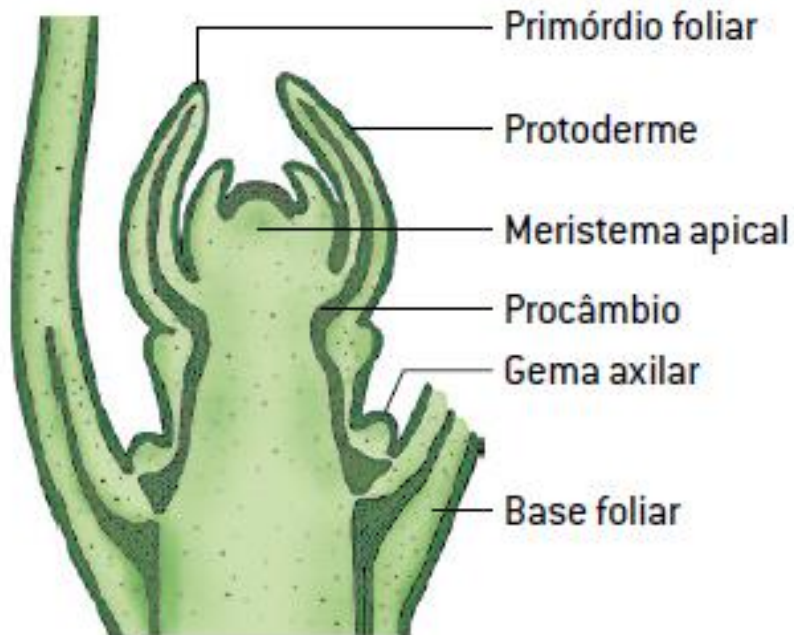


**Meristema primário** → crescimento em comprimento;

**Meristema secundário** → crescimento em espessura;

# Meristema Primário

- Nos ápices caulinar e radicular;
  - No caulículo e radícula;



# Meristema Primário

Dermatogênio  
(Protoderme)

*origina*

Epiderme

Periblema  
(Mer. Fundamental)

*origina*

Córtex (casca)  
Parênquimas

Pleuroma  
(Procâmbio)

*origina*

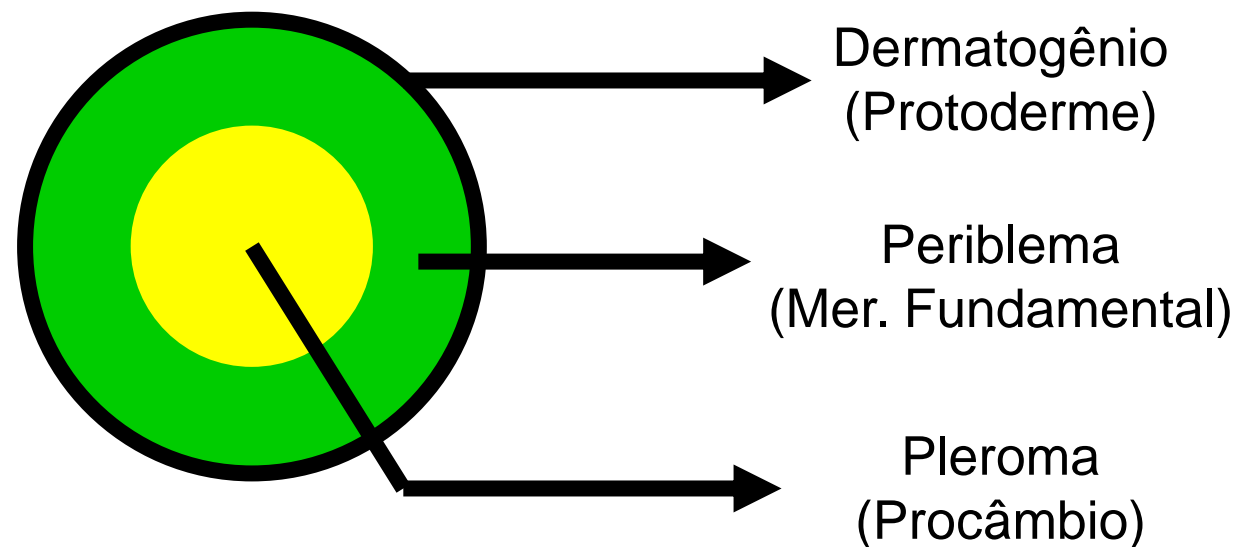
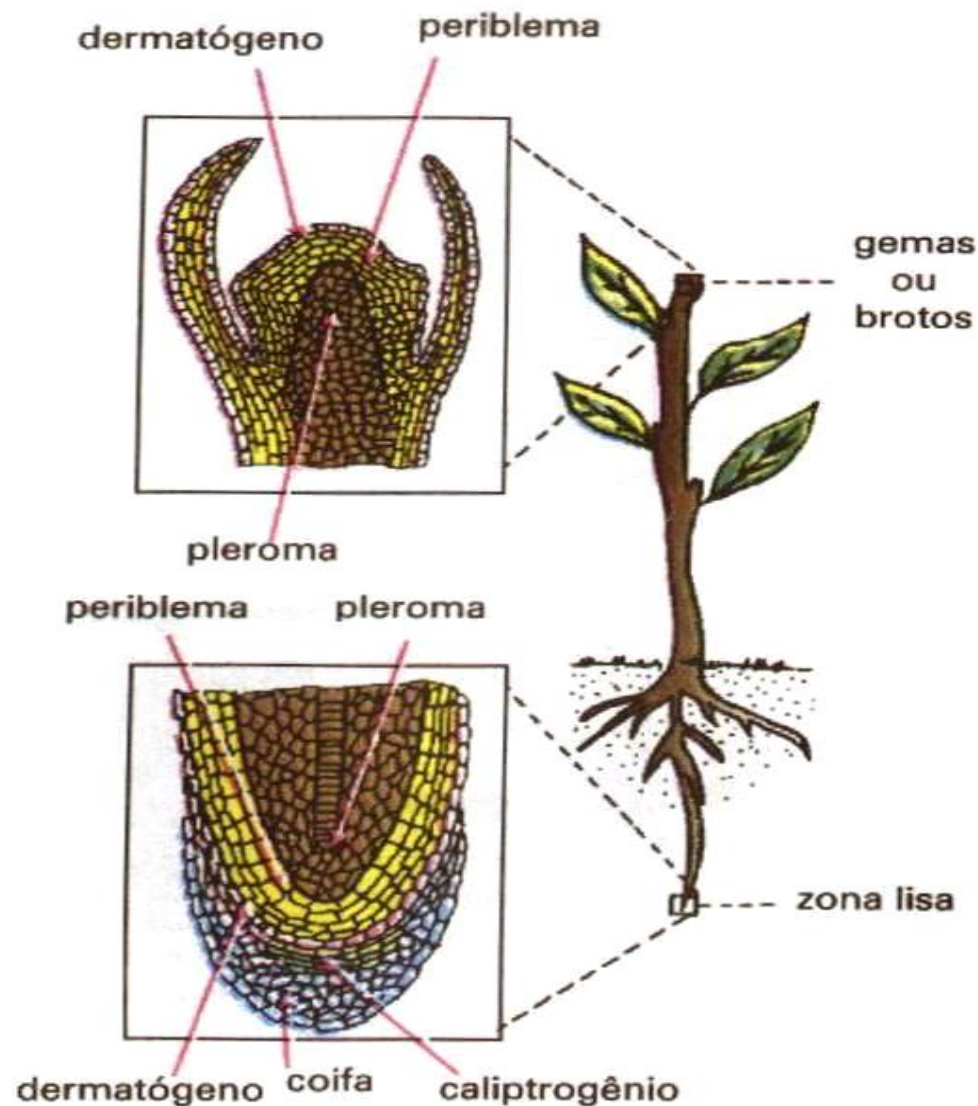
Cilindro Central

Caliptrogênio  
(Somente na raiz)

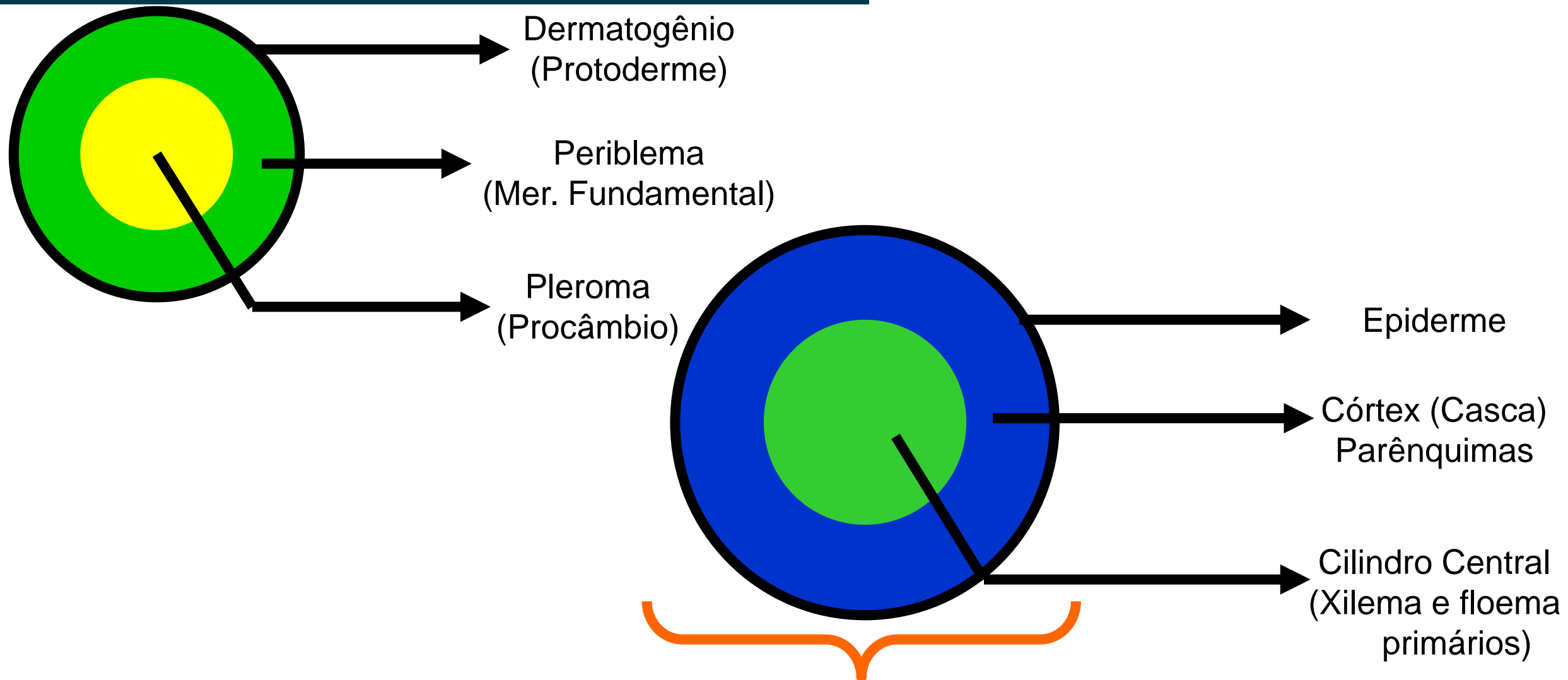
*origina*

Caliptra (Coifa)

# Meristemas Primários



# Tecidos Meristemáticos



***Formam tecidos permanentes***

## Tecidos Meristemáticos (EXEMPLO)

---

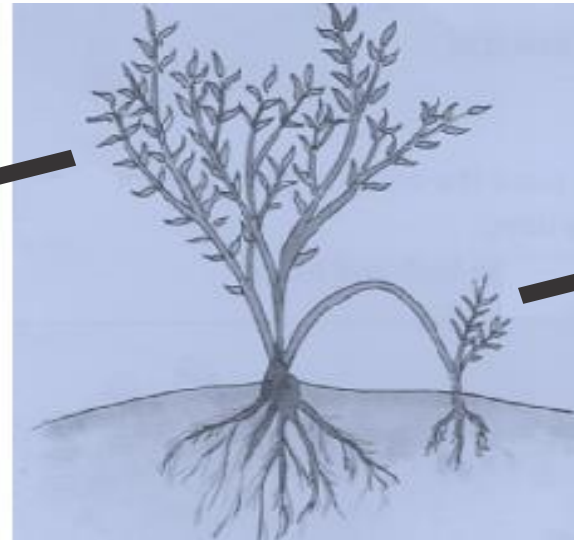
Quando o roteirista e o desenhista se lembram das aulas de botânica... A figura abaixo apresenta personagens fictícios criados por desenhistas da Marvel Comics e que fazem parte dos filmes Guardiões da Galáxia e Guardiões da Galáxia Vol. 2. No primeiro filme, o personagem à esquerda (Groot) morre para salvar os seus amigos. O personagem da direita (também denominado Groot, mas aqui vamos chamá-lo de Baby Groot) estrela o segundo filme e é uma versão baby (bebê) do primeiro. A figura central remete à possível origem de Baby Groot, ou seja, a reprodução vegetativa de Groot (um broto de Groot).



# Tecidos Meristemáticos



<https://www.syfy.com/syfywire/what-is-groots-growth-rate-scientifically-speaking-how-tall-could-he-get>



<https://www.aplustopper.com/vegetative-reproduction-plants/>



<https://www.shopdisney.com/groot-puppet-marvel-masterworks-collection-authentic-film-prop-duplicate-limited-edition-1482128>

Observando a figura central, representando o surgimento de uma nova planta, espera-se que o Baby Groot possa se desenvolver num Groot adulto. Nas plantas, como denominam-se os tecidos que dão origem a novos tecidos e onde encontramos esses tecidos nas raízes e caules em crescimento primário?

## Meristema Secundário

- Forma camadas anelares externa e internamente;
  - Tecido permanente 1.º;
- 2 camadas:

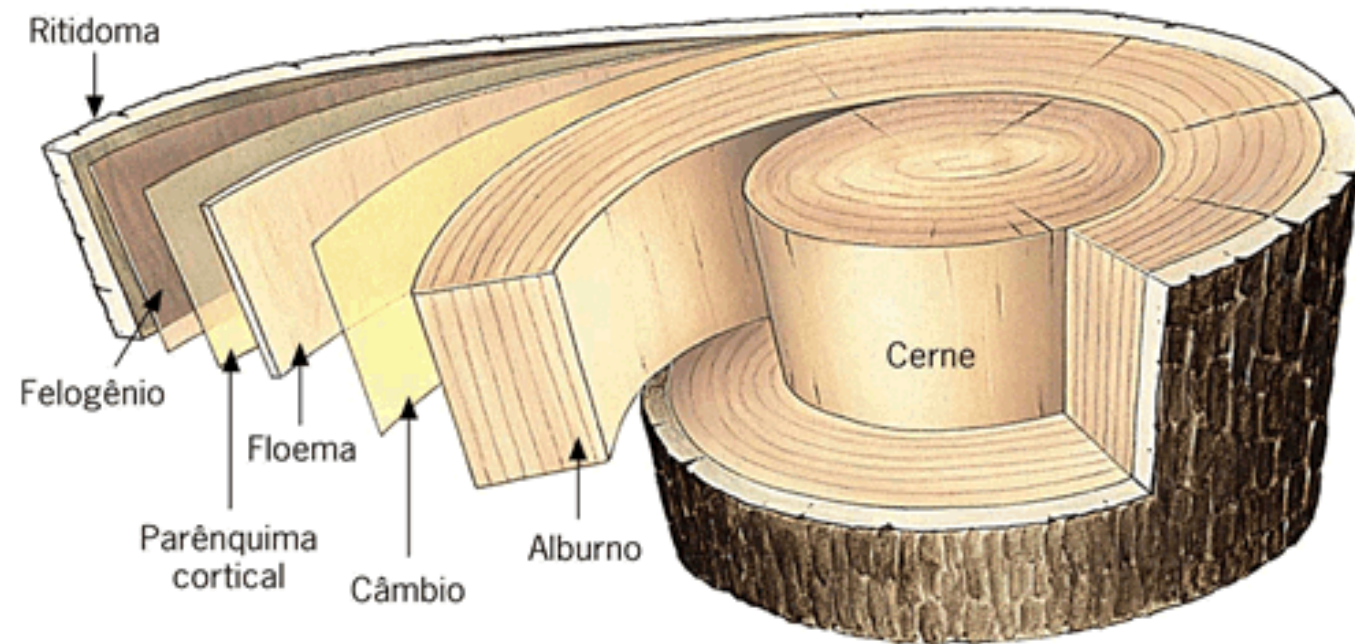
- **Felogênio**

- **Súber/Felema/Cortiça**

- Externo;
    - Tecido morto (suberina);

- **Feloderme**

- Interno;
    - Tecido vivo;

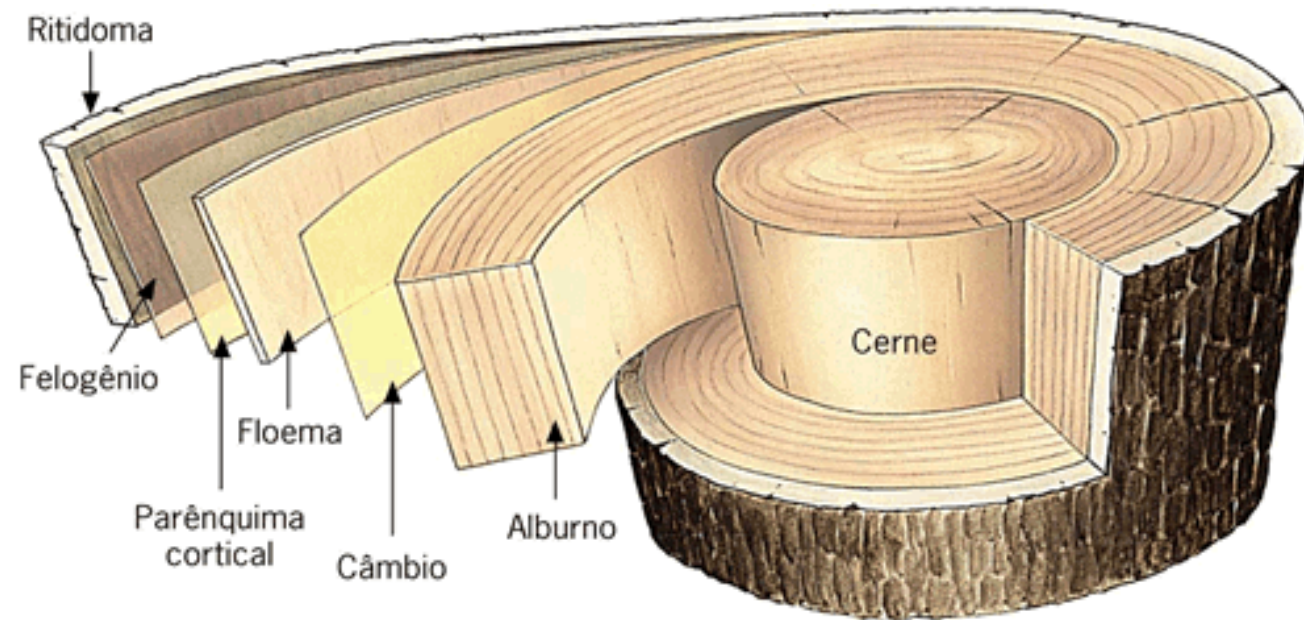


# Meristema Secundário

- Forma camadas anelares externa e internamente;
  - Tecido permanente 1.º;
- 2 camadas:

- **Câmbio Interfascicular**

- **Metafloema/Líber/Floema 2.º**
  - Externo;
  - Tecido vivo;
- **Metaxilema/Lenho/Xilema 2.º**
  - Interno;
  - Tecido morto;



## Meristema Secundário

**Felogênio**  
(Câmbio da casca)



**Súber**  
(Felema/Cortiça)

**Feloderme**

**FELOGÊNIO + FELODERME + SÚBER → PERIDERME**

## Meristema Secundário

**Câmbio  
Interfascicular**

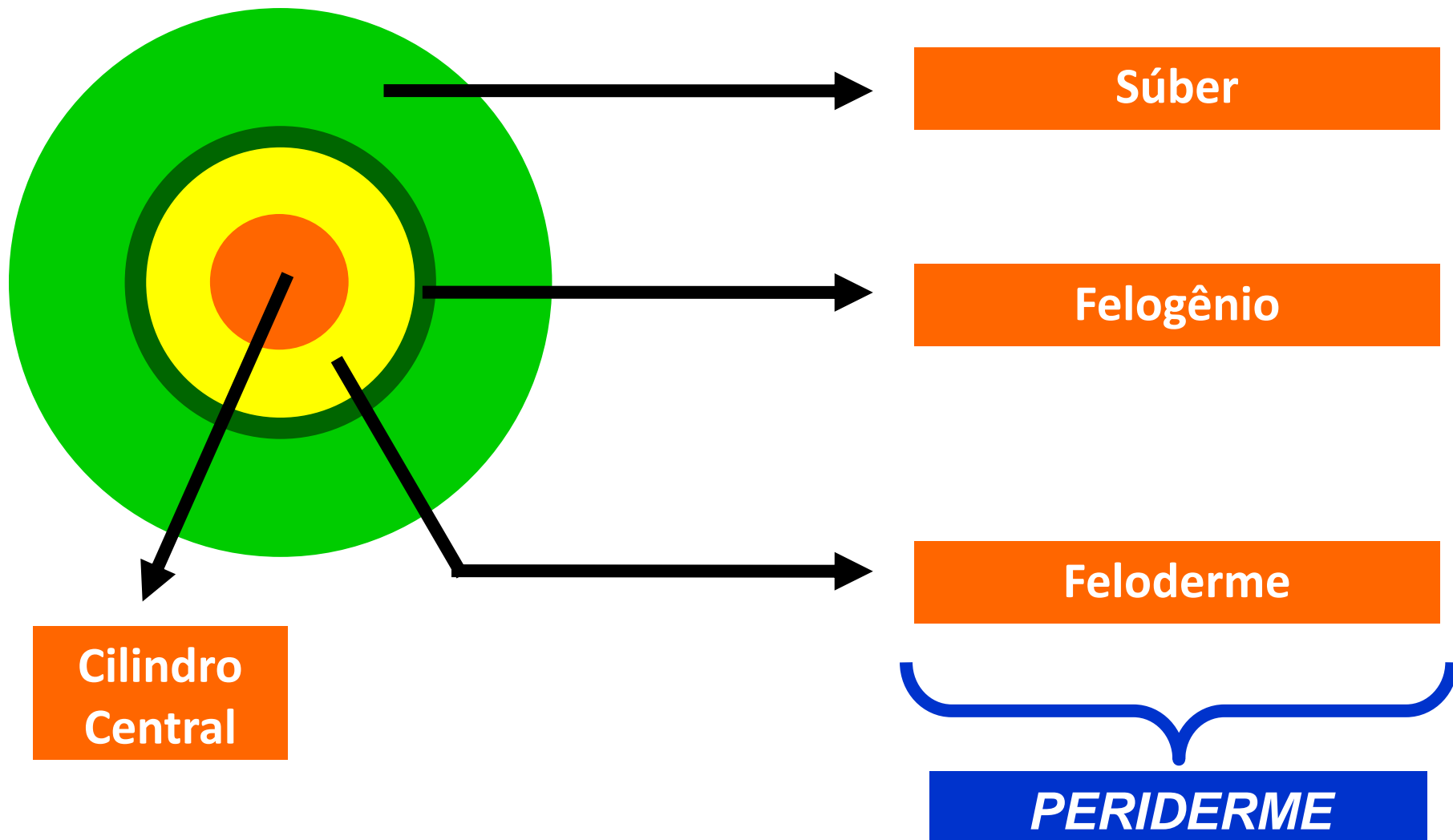


**Metafloema  
(Líber/Floema 2º)**

**Metaxilema  
(Lenho/Xilema 2º )**

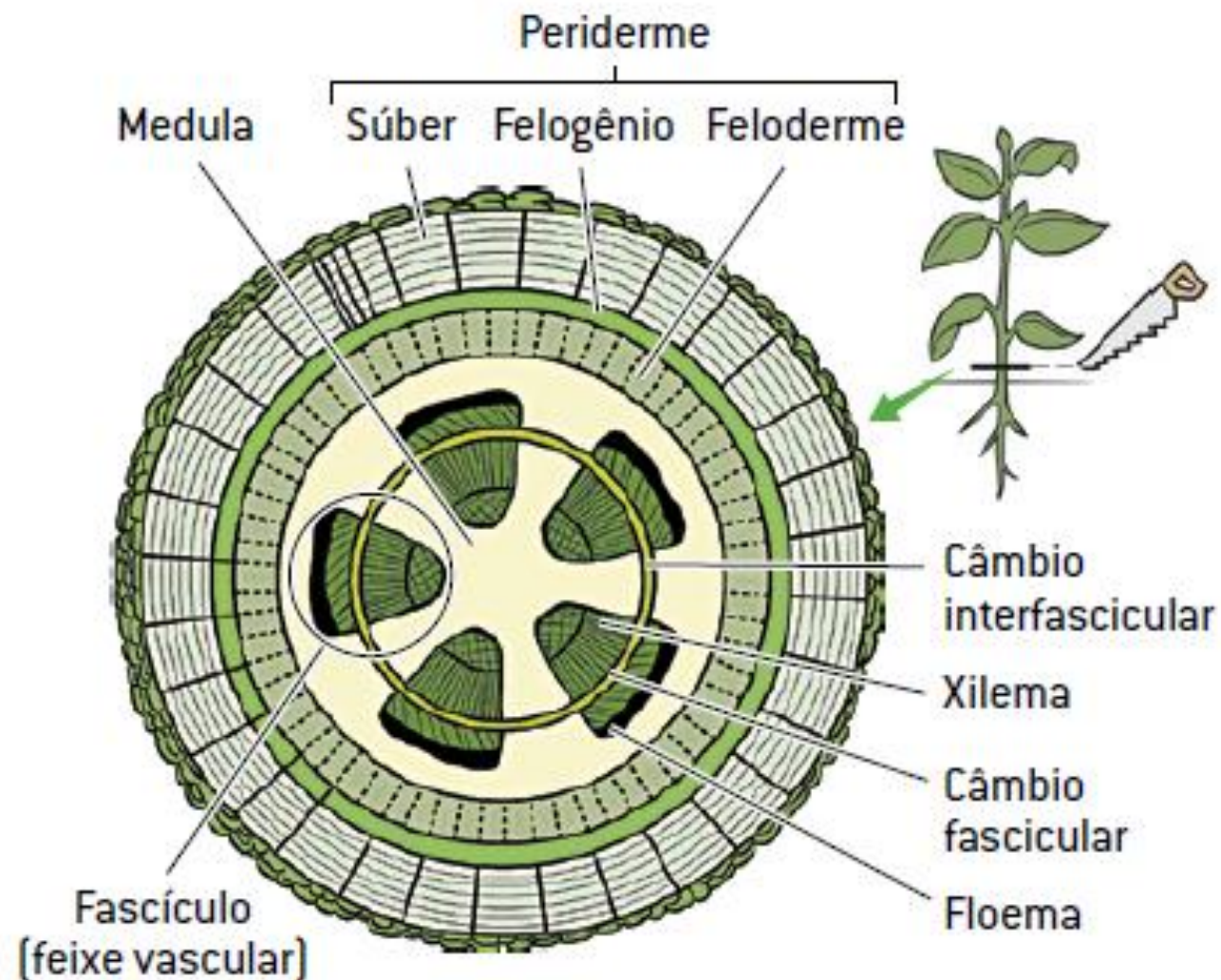
**CÂMBIO + METAFLOEMA + METAXILEMA → CILINDRO VASCULAR**

## Meristema Secundário





# Meristema Secundário



## Tecidos Meristemáticos (EXEMPLO)

---

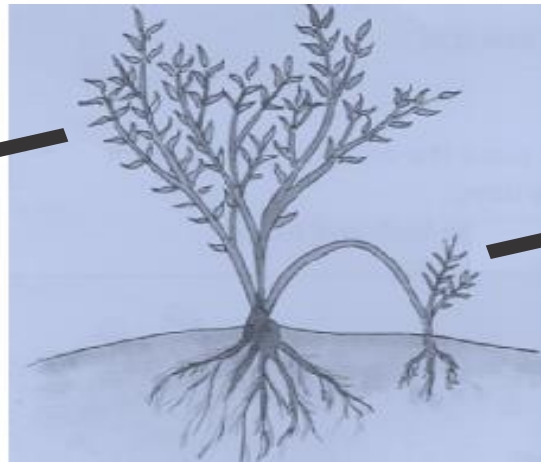
Quando o roteirista e o desenhista se lembram das aulas de botânica... A figura abaixo apresenta personagens fictícios criados por desenhistas da Marvel Comics e que fazem parte dos filmes Guardiões da Galáxia e Guardiões da Galáxia Vol. 2. No primeiro filme, o personagem à esquerda (Groot) morre para salvar os seus amigos. O personagem da direita (também denominado Groot, mas aqui vamos chamá-lo de Baby Groot) estrela o segundo filme e é uma versão baby (bebê) do primeiro. A figura central remete à possível origem de Baby Groot, ou seja, a reprodução vegetativa de Groot (um broto de Groot).



# Tecidos Meristemáticos



<https://www.syfy.com/syfywire/what-is-groots-growth-rate-scientifically-speaking-how-tall-could-he-get>



<https://www.aplustopper.com/vegetative-reproduction-plants/>



<https://www.shopdisney.com/groot-puppet-marvel-masterworks-collection-authentic-film-prop-duplicate-limited-edition-1482128>

Os personagens representam árvores com crescimento secundário e, portanto, desenvolvimento de lenho (madeira) e, além disso, têm um revestimento que os tornam resistentes ao fogo e podem aumentar de tamanhos. Considerando que os criadores e roteiristas dos personagens tenham lembrado das aulas de desenvolvimento das plantas e dos tecidos vegetais, RESPONDA:

1) quais tecidos meristemáticos são responsáveis pelo crescimento secundário das árvores?

**OBRIGADO!**