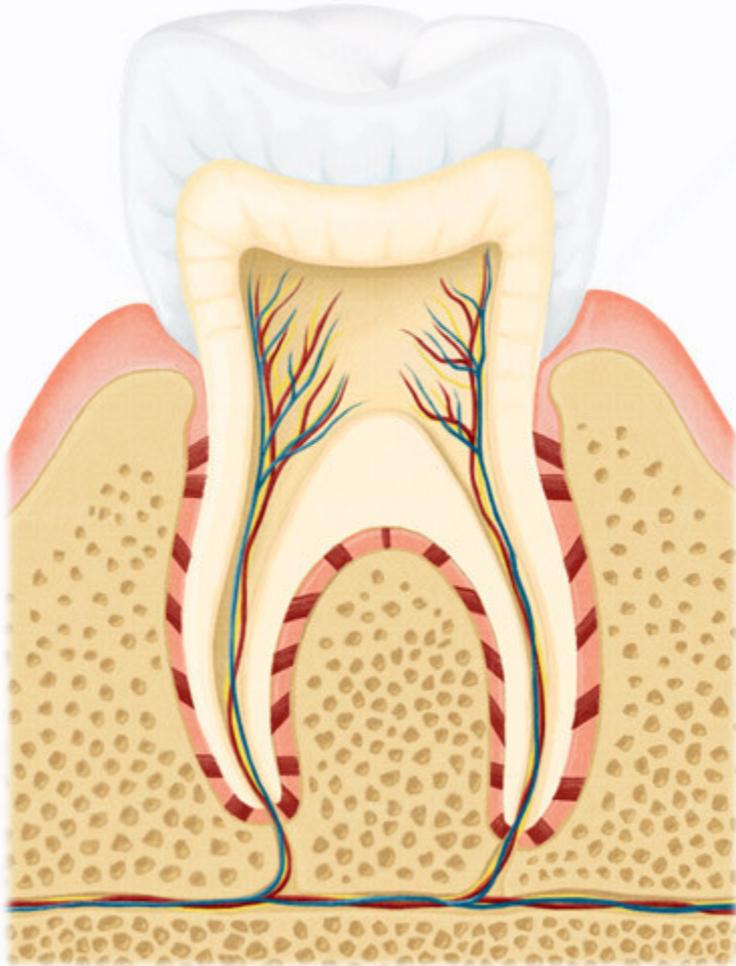


# Fisiologia do Ligamento Periodontal

Dra. Ana Carolina Issy

Profa. Elaine Del Bel

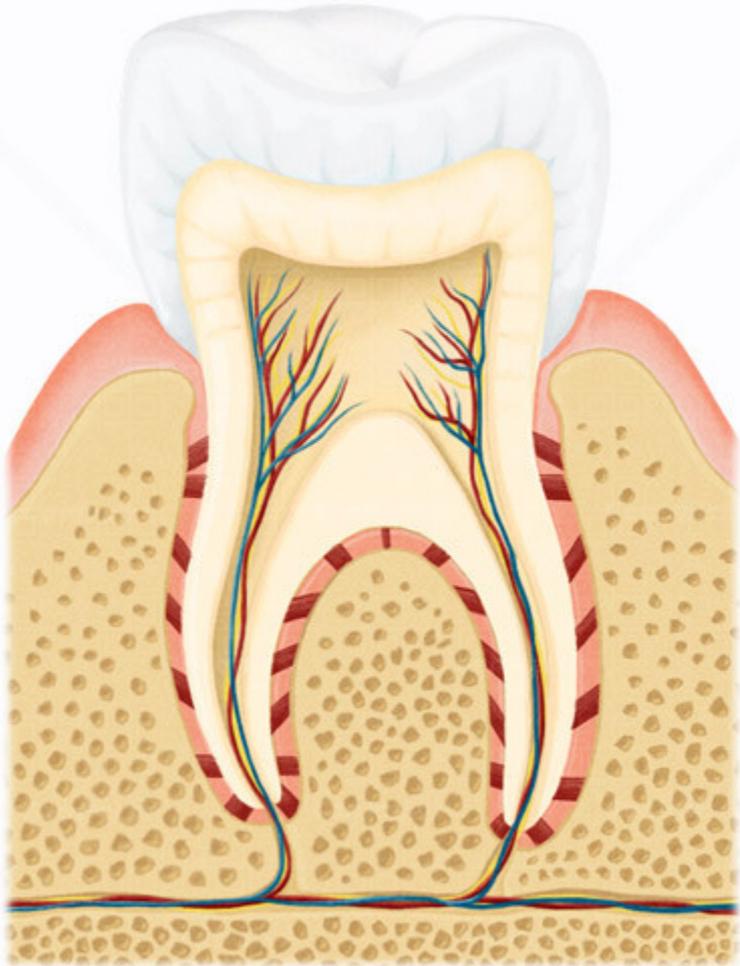
# Periodonto: osso alveolar, gengiva, ligamento periodontal e o cimento



Peri = em torno de



# Funções do periodonto: proteção e sustentação

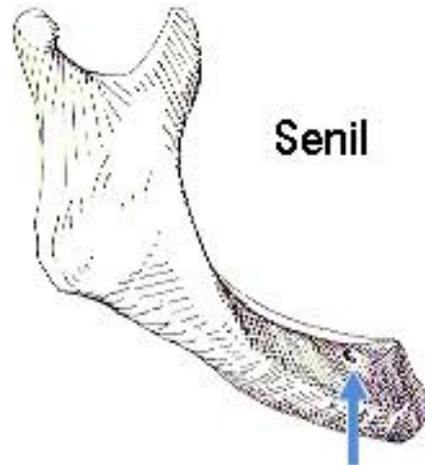
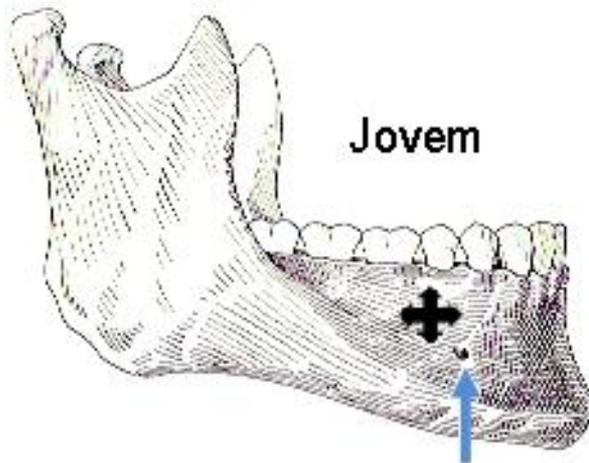


# Osso Alveolar: estrutura dinâmica



1. Morfologia dependente das forças as quais o dente é submetido;

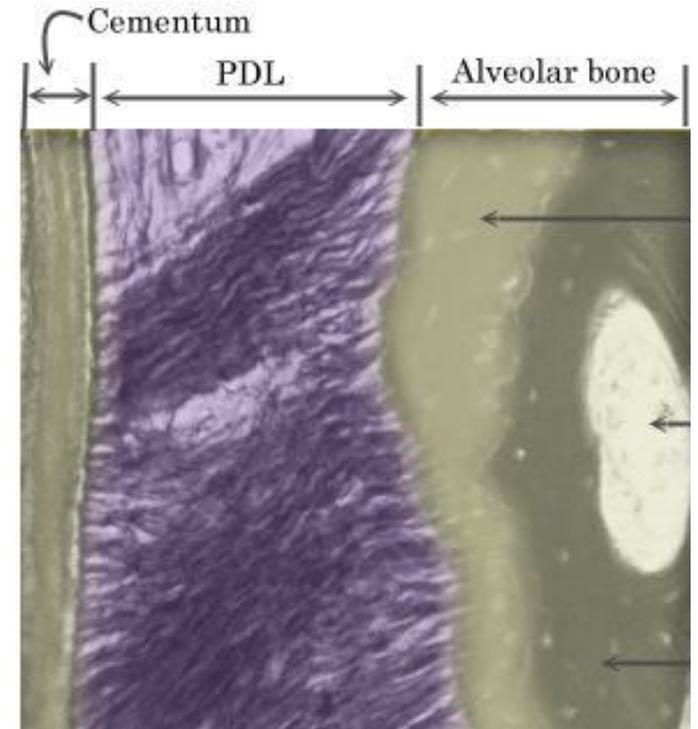
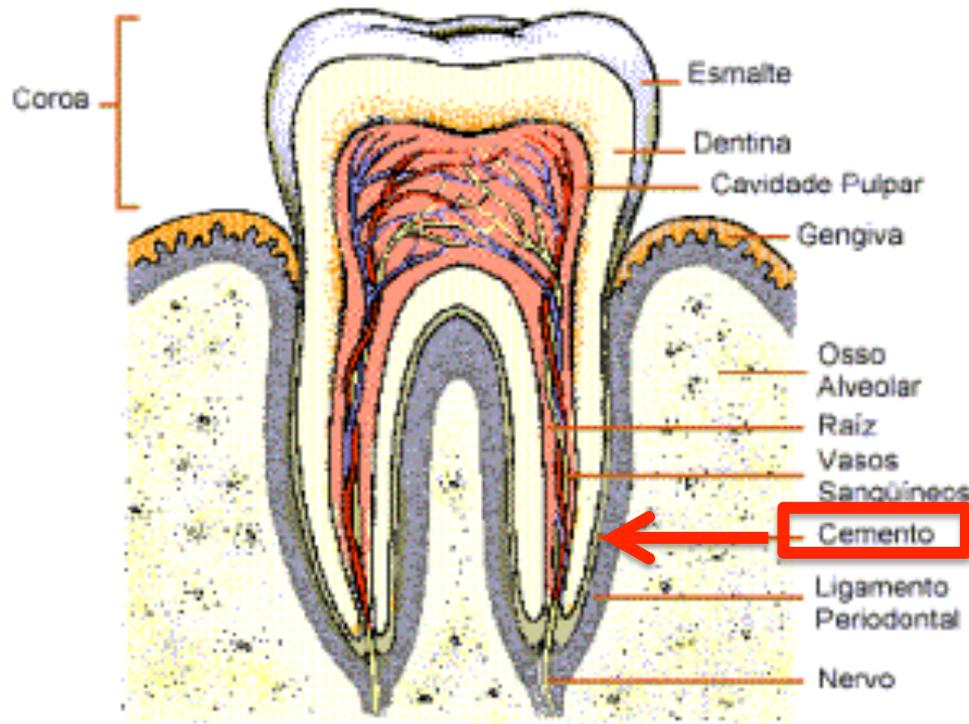
2. Sofre constante remodelamento



Doença periodontal

# Cemento

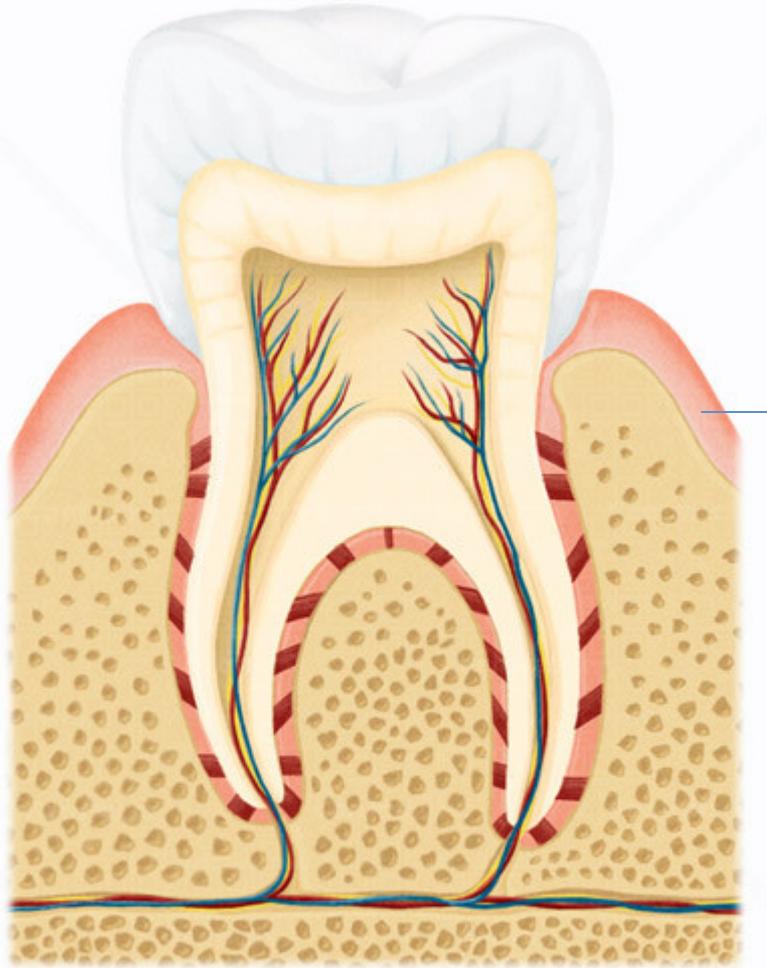
1. Tecido calcificado especializado que envolve a raiz dentária;
2. Avascular; aneural
2. Fibras periodontais estão inseridas no cimento



# Gengiva

1. Tecido conjuntivo  
(alto grau de  
colagenização)

2. Proteção

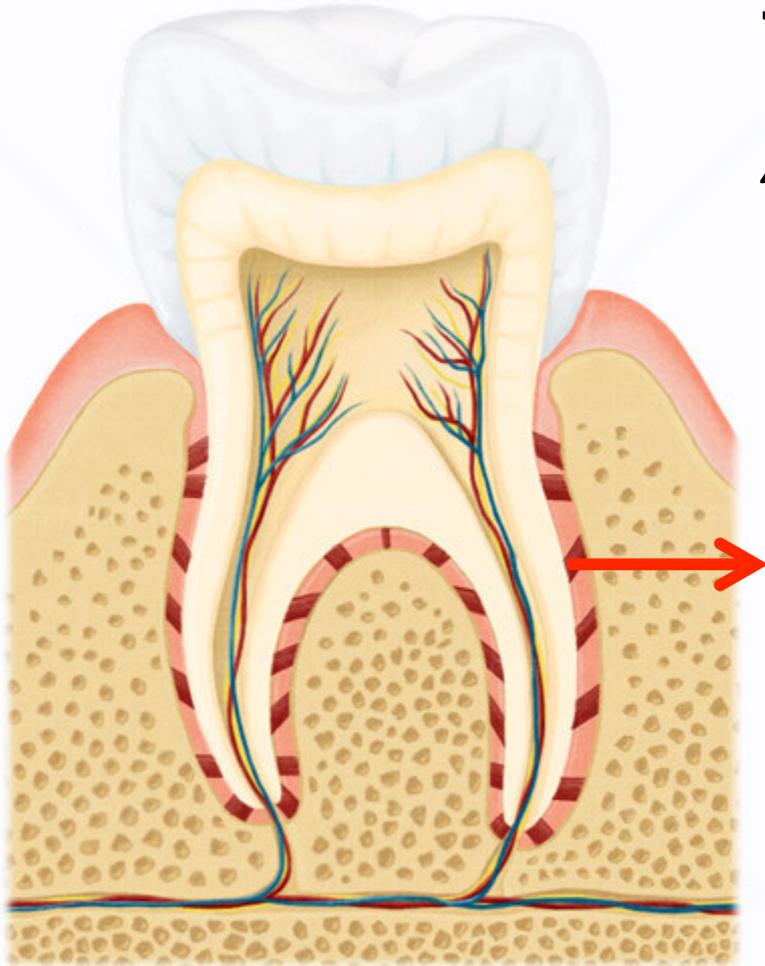


→ gengiva

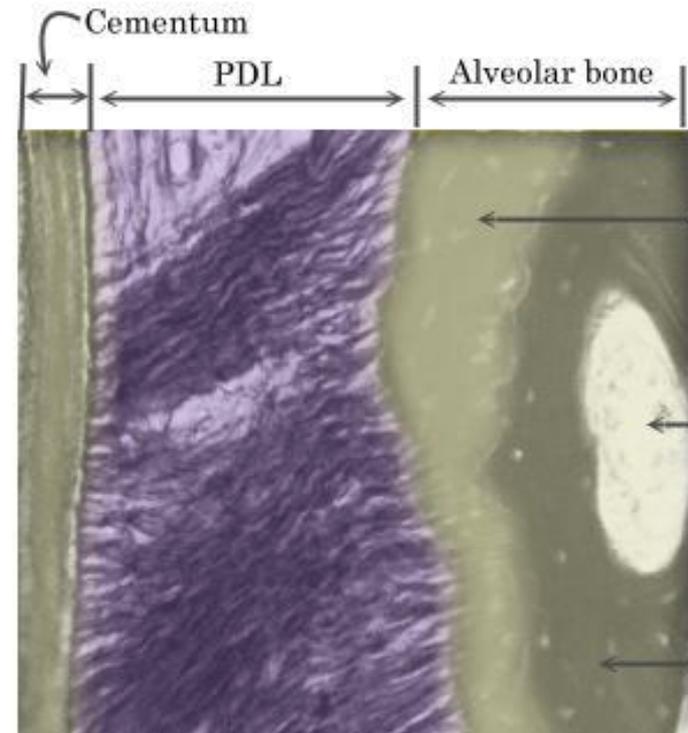
# L i g a m e n t o

## Periodontal

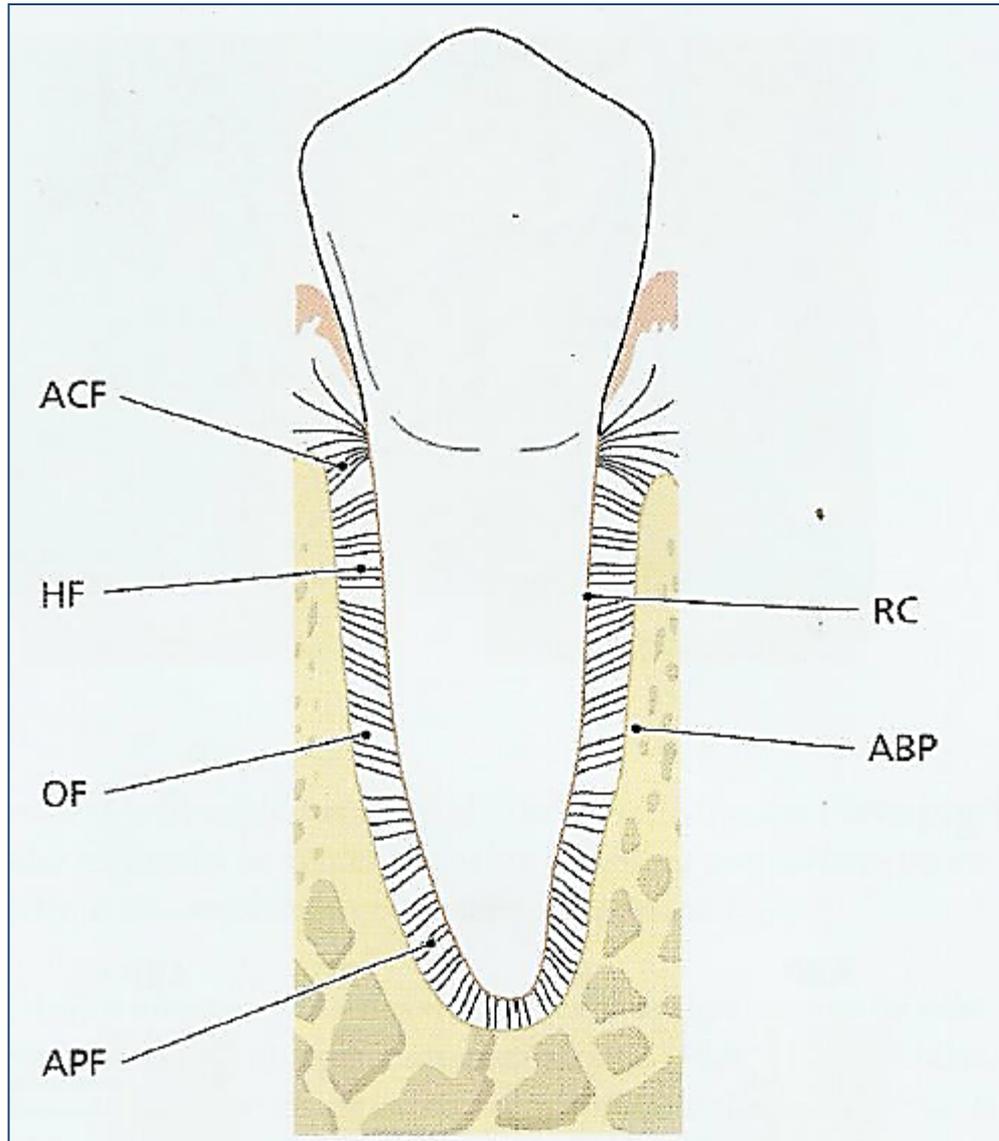
1. Tecido conjuntivo;
2. Altamente vascularizado;
3. Liga a raiz dentária ao osso alveolar;
4. Funções: sustentação, formativa, nutritiva e sensorial.



Ligamento  
Periodontal



# Orientação das Fibras do ligamento periodontal



-Disposições anatômicas distintas

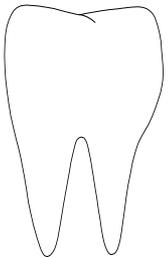
-Adaptação aos movimentos dos dentes

-Amortecem contatos mastigatórios e oclusais (renovação intensa)

# Fibras do ligamento periodontal:

## Função Física: Suporte e Barreira

- Lig. Peridontal + cimento + osso alveolar = responsáveis pela inserção dos dentes na estrutura óssea
- Transmissão/absorção das forças oclusais ao osso alveolar
- Proteção de vasos e nervos de lesão mecânica

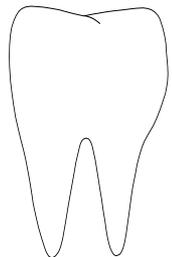


# Fibras do ligamento periodontal:

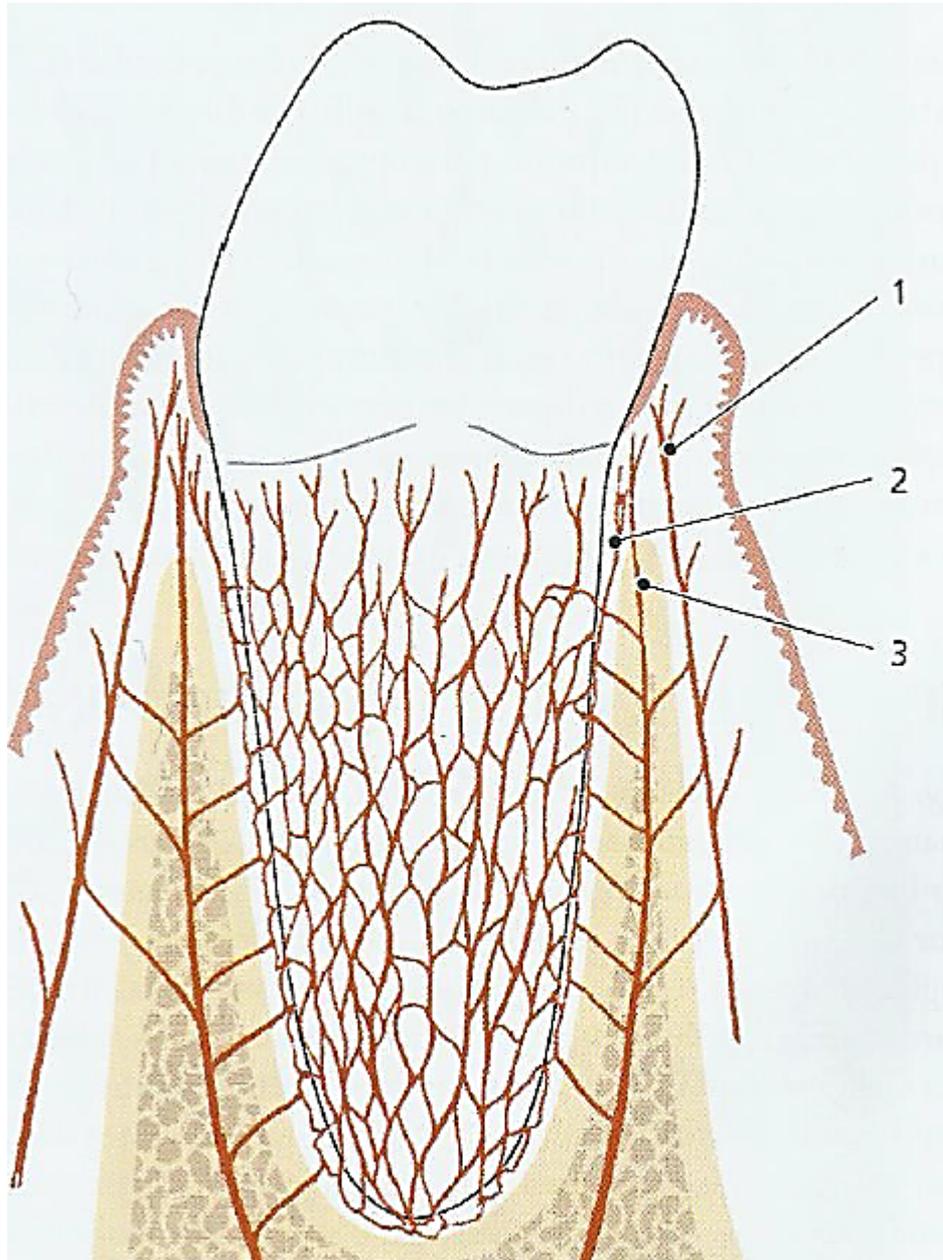
## Função Física: Suporte e Barreira

- Ligação dos dentes à mandíbula
- Tecido gengival aderido ao dente
- Transmissão das forças oclusais ao osso alveolar
- Absorção do choque das forças oclusais
- Proteção de vasos e nervos de lesão mecânica

- **Função Formativa:**  
**Manutenção das Estruturas Dentárias**
- Formação/Reabsorção do osso alveolar;
- Movimento dentário (ortodontia);
- Reparo após lesões.



# Fibras do ligamento periodontal:



- Função Nutrição

Altamente vascularizado

# Receptores e inervação do periodonto

# Sensibilidade do aparelho estomatognático

## Somestesia

Sensibilidade tátil e pressórica

Sensibilidade térmica

Sensibilidade dolorosa

## Propriocepção



Posição e  
Movimento

Sensibilidade muscular

Sensibilidade articular

# Ramificações nervosas no Ligamento Periodontal



# Receptores do Ligamento Periodontal

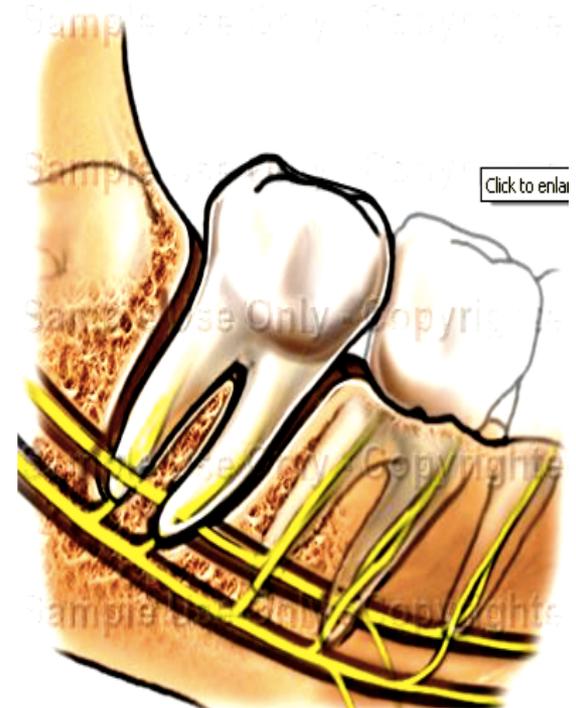
- Respondem à estímulos potencialmente lesivos e estímulos de baixo limiar
- Sensações de tato e pressão podem ser evocadas pelo aumento do nível de estimulação mecânica
- Somente estímulo mecânico forte produzirá dor
- Direcionalmente sensíveis
- Frequência de descarga está relacionada à força e à frequência de aplicação

# Receptores presentes no Ligamento Periodontal

**Mecanoreceptores:** Detectam deformações mecânicas deles próprios ou de células adjacentes.

**Nociceptores:** DOR.

- Terminações nervosas livres

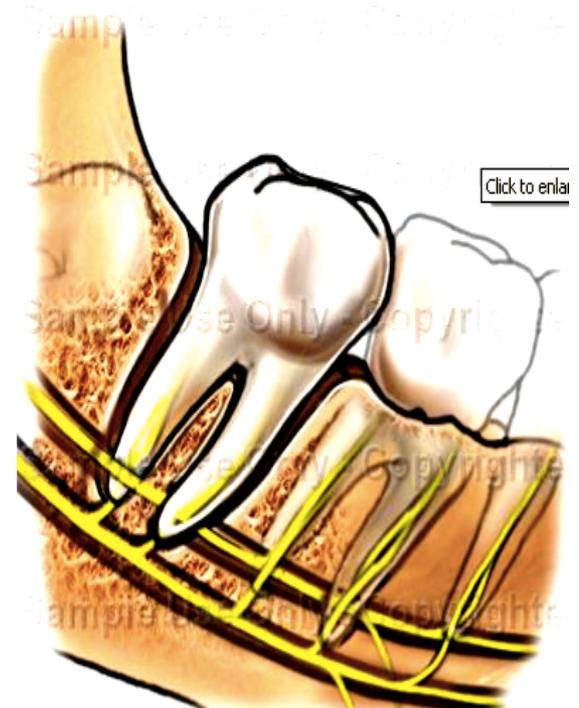


# Receptores no ligamento Periodontal

- ***MECANORECEPTORES***

Sinalizam forças transmitidas ao dente

Controlam forças que potencialmente poderiam lesar o dente, geradas pelos músculos mastigatórios



# Ligamento Periodontal

Inervação: provida pelos ramos alveolares (maxilar e mandibular) do nervo trigêmeo

**Mecanorreceptores e Proprioceptores**

Fibras mielínicas: sensibilidade mecânica

**Nociceptores**

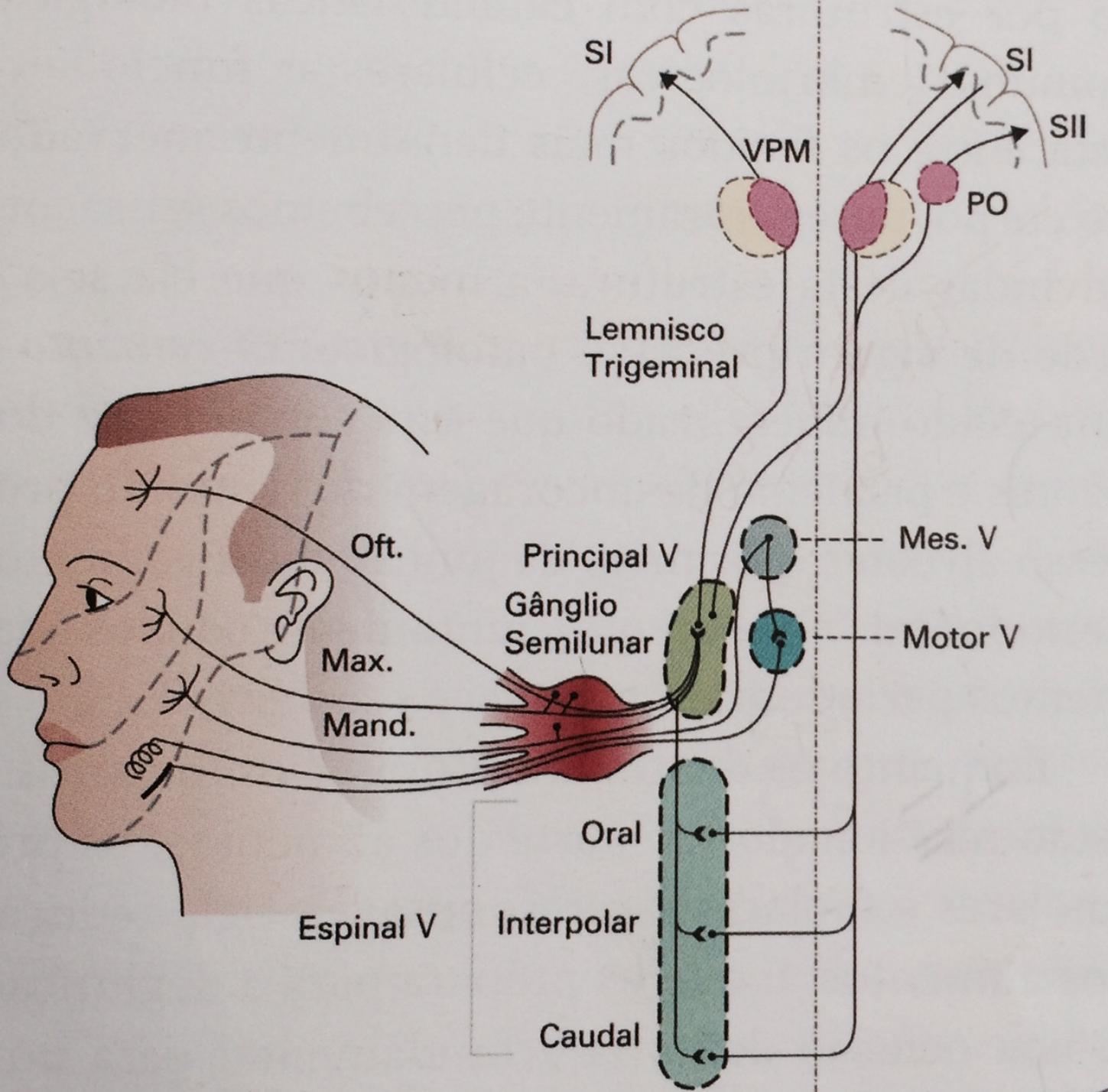
Fibras amielínicas: sensibilidade nociceptiva

# Sensibilidade no Ligamento Periodontal

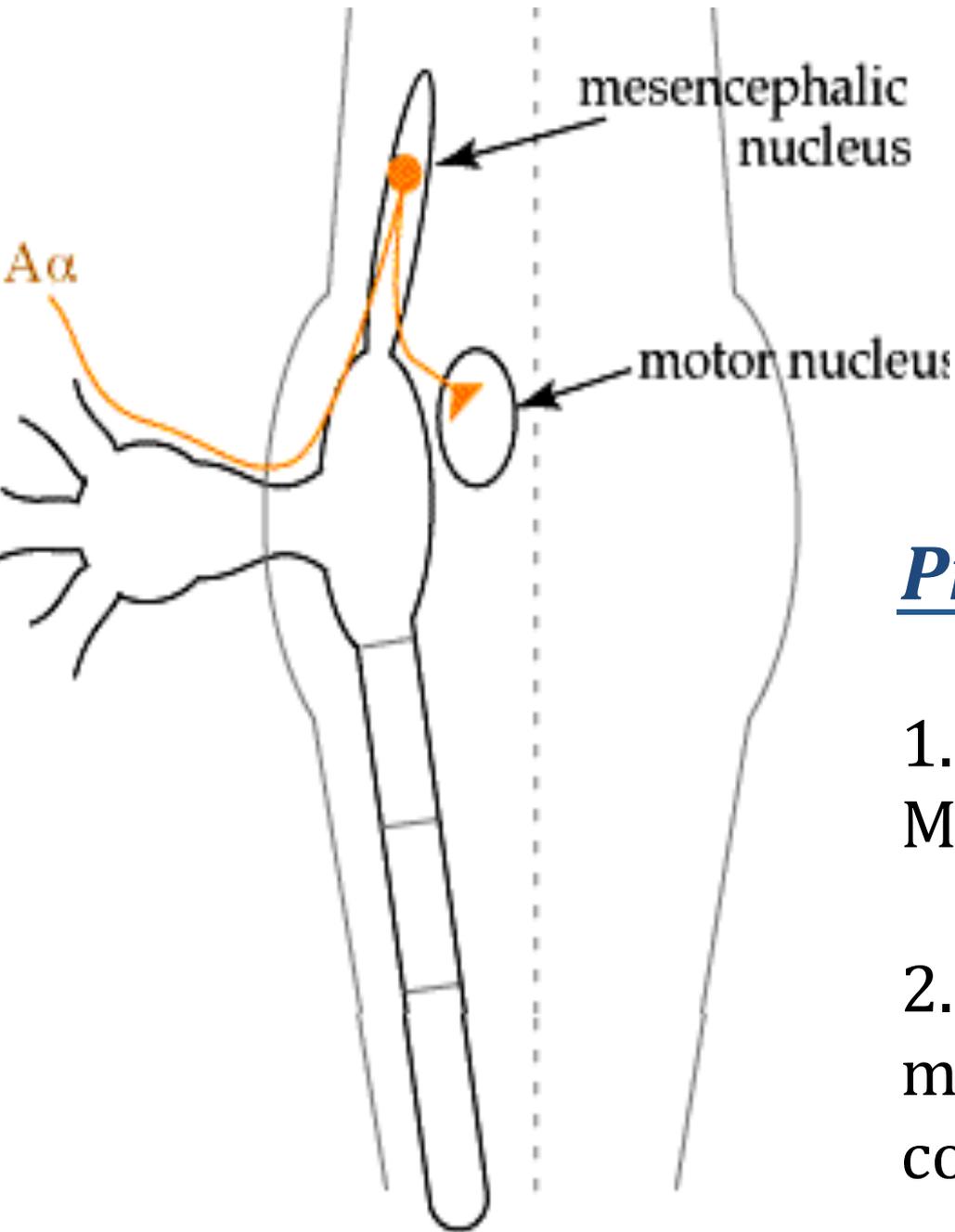
Periodonto: Fibras aferentes primárias (nervo trigêmeo);

Corpos celulares presentes no gânglio trigeminal ou no núcleo mesencefálico do nervo trigêmeo\*

\* Núcleo mesencefálico: exceção a regra!  
Normalmente os corpos celulares de fibras aferentes estão reunidos em um gânglio sensitivo (estrutura periférica)



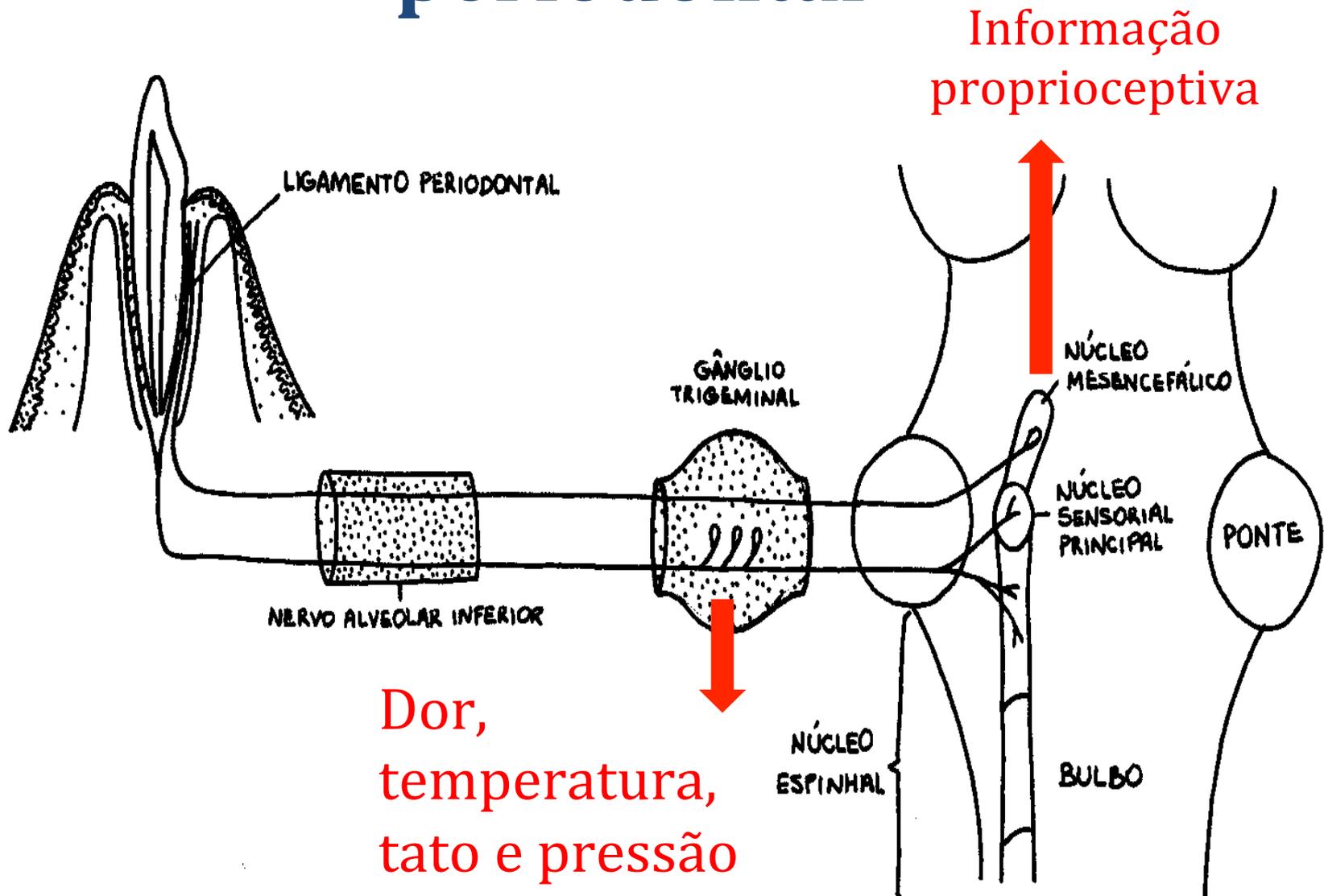
# AFERÊNCIAS originadas no lig. periodontal



## Proprioceptores

1. Reflexo de abertura da Mandíbula
2. Regula forças mastigatórias → (diferentes consistências de alimentos)

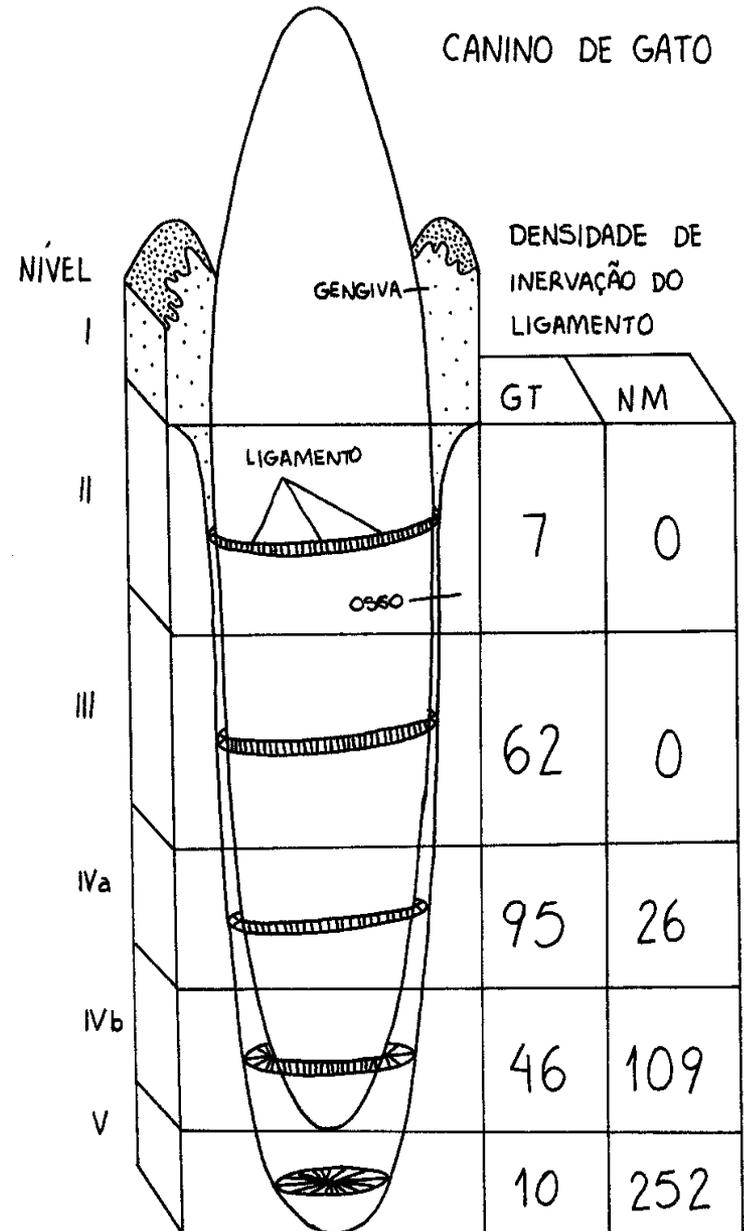
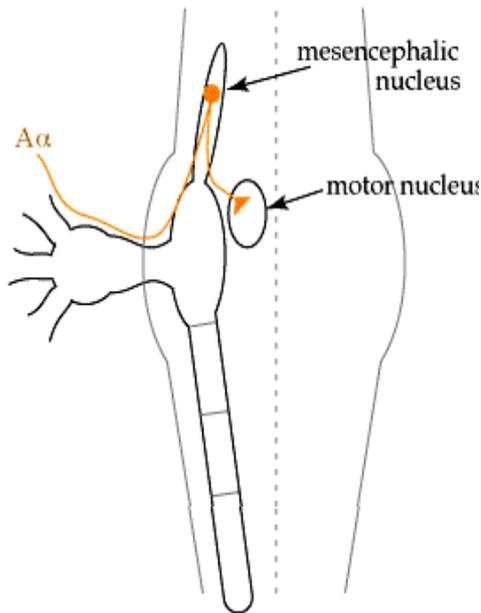
# AFERÊNCIAS originadas no lig. periodontal



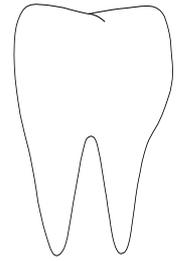
# Densidade dos Receptores

NM = núcleo mesencefálico  
trigeminal

GT = Gânglio Trigeminal



# Ligamento Periodontal



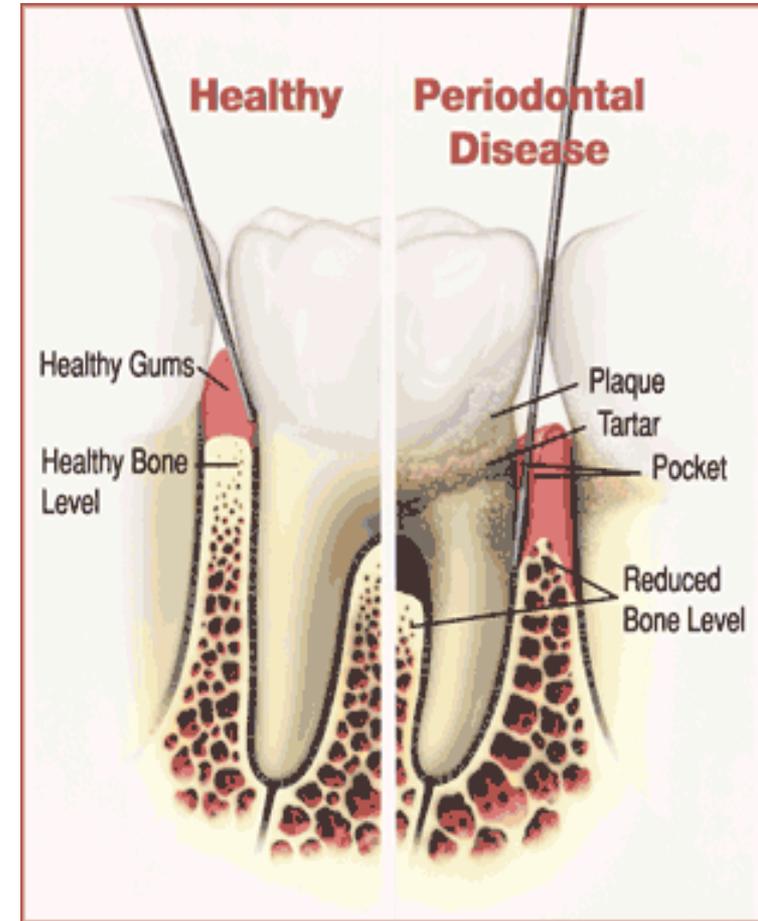
Detecta pressão e dor → importância no controle da força mastigatória

Receptores do peridonto: adaptação lenta

Atenção: a pressão exercida sobre o dente estimula receptores presentes no lig. peridontal. Prova disso é a permanência dessa sensação em dentes desprovidos de polpa dental.

# DOENÇAS PERIODONTAIS

- Estados inflamatórios da gengiva e ligamento periodontal
- Destruição destes tecidos por inflamação
- Pode levar à perda dentária

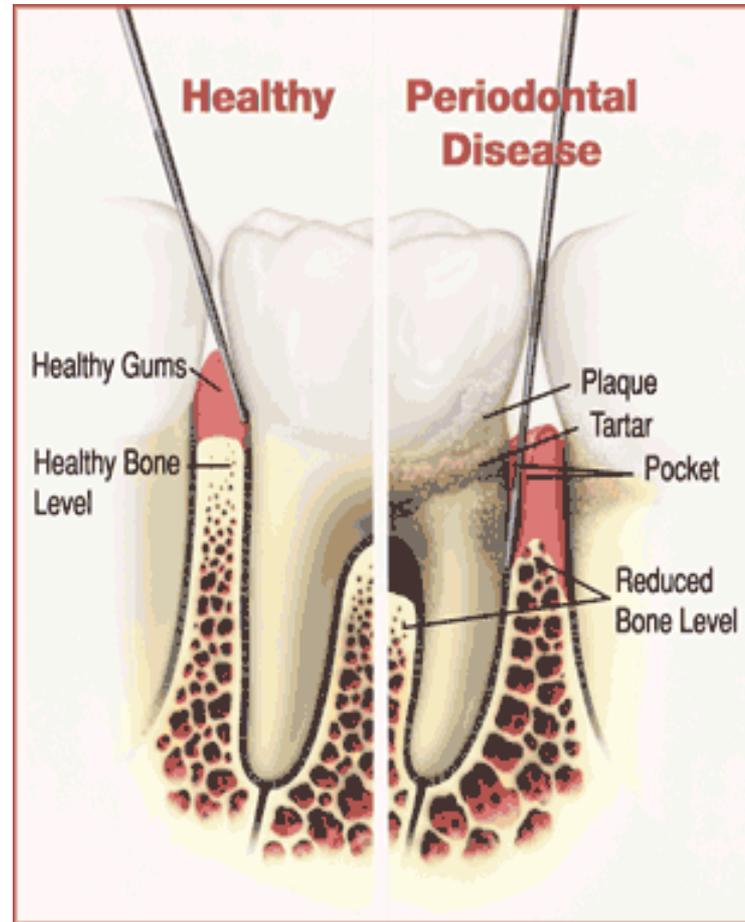


# DOENÇAS PERIODONTAIS

gengivite crônica e aguda

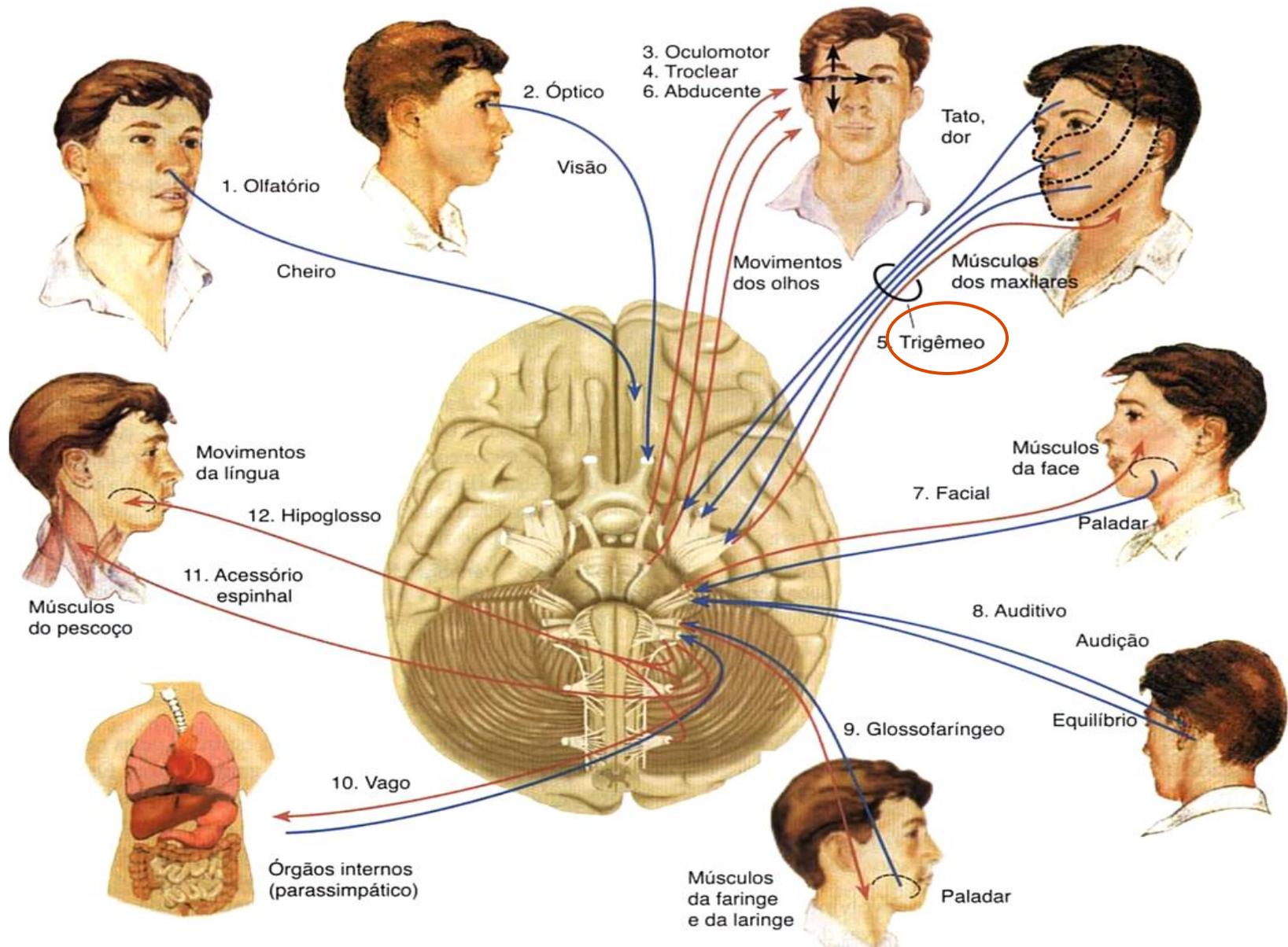
-gengivite crônica necrotizante ulcerativa  
-periodontite rapidamente destrutiva

Ligada a outros fatores de risco: Problemas na gravidez; Diabetes; Doenças respiratórias



Obrigada!!

# Sistema Nervoso Periférico: nervos cranianos



Azul: sensorial      Vermelho: motora