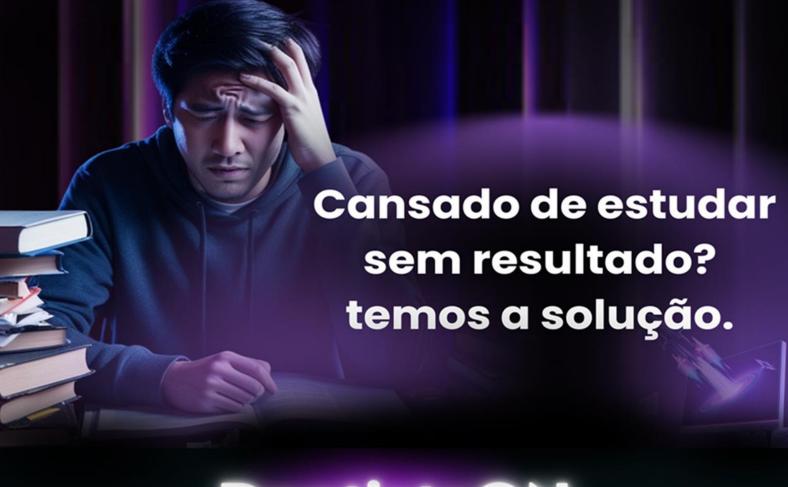
# **RESUMOS NOTA 10**

# Prótese Parcial Removível

Tudo o que você precisa em poucos minutos sobre prótese parcial removível



Resumo completo



# **DentistaON**



유우유 Portal de vagas



Certificados





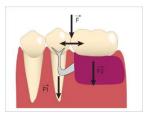
JENTISTA ON

#### Introdução

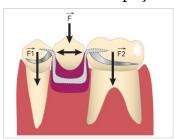
A PPR tem como objetivo reabilitar pacientes parcialmente edêntulos devolvendo a eficiência mastigatória, fonética, restabelecer a estética, proporcionar conforto, integrar-se ao sistema estomatognático e preservar tecidos remanescentes.

É indicado em espaços desdentados intercalados e com espaços grandes.

**DENTOMUCOSUPORTADA:** Em espaço com extremidade livre não há dentes no espaço mais posterior.



**DENTOSUPORTADA:** Em espaço intercalado há espaços entre os dentes.



#### Indicação para PPR

- Extremidades Livres uni ou bilaterais.
- Espaços protéticos múltiplos.
- Grandes espaços protéticos.
- Espaço protético anterior com reabsorção óssea extensa, como próteses temporárias ou provisória em pacientes que não tem condições de fazer uma definitiva no momento ou enquanto aguarda osteointegração do implante.

- Mantenedor de espaço em odontopediatria, em pacientes com higiene bucal adequada.
- Fator econômico.

Prótese "flex" é temporária. Feita com resina flexível.

#### Contraindicação

- Saúde bucal comprometida sem controle de biofilme;
- Doença periodontal ativa com propensão a carie;

#### Limitações

- Xerostomia e hipossalivação.
- Falta de coordenação motora.

#### Consequência da perda dentaria

ANATOMICA: Diminuição do osso em volume, altura e largura (na mandíbula a reabsorção é maior); A gengiva pode ser substituída por mucosa menos queratinizada. FISIOLOGICA: Perda do ligamento periodontal que influencia na mastigação.

**ESTETICA**: Características faciais podem mudar; Redução da DVO.

**PSICOLOGICAS:** Paciente pode se inibir socialmente devido às perdas.

A prótese repõe elementos faltantes por elementos artificiais, substitui um ou mais dentes e estruturas associadas, pode e deve ser removida para higienização).

#### Etapas para PPR

I. Anamnese



Perfil psicológico do indivíduo: expectativa da pessoa em relação ao tratamento

#### II. Exame Físico Intraoral

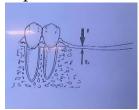
#### Analisar:

#### **Suporte Mucoso**

**Fibromucosa:** . Aderente (maior sensibilidade), normal ou flácida (tomar mais cuidado com a compressão)

#### **Rebordo Residual:**

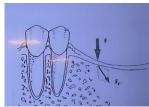
 Horizontal: comportamento biomecânico da prótese variável.



 Ascendente Distal: melhor tipo de rebordo para receber a ação das cargas mastigatórias.



 Descendente Distal: rebordo mais desfavorável.



#### Suporte dentário:

O prognóstico de uma PPR será mais **favorável** quanto maior for o número de

dentes presentes no arco parcialmente edentado.

#### III. Exame extra Bucal

Por que fazemos a palpação dos músculos mastigatórios e da articulação temporomandibular?

Para não agravar possíveis problemas mastigatórios e para conseguir estabilizar a oclusão para e fazer ajustes adequados para a prótese.

Palpação das seguintes estruturas:

#### ATM Músculos mastigatórios Músculos cervicais

#### IV. Exames Radiográficos

Fornece dados importantes relativos ao prognostico dos dentes remanescentes e do tecido do osso alveolar.

Implantação óssea mínima – 1:1

V. Preparo de Boca 1: Adequação do meio (limpeza, raspagem, exame radiográfico) para planejamento e confecção adequadada da prótese.

#### VI. Modelos de Estudo

#### Preparo de boca 1:

(Trabalho clínico para adequar o meio bucal):

- Anamnese (queixa principal e expectativas).
- Exame físico (palpação dos músculos mastigatórios, cervicais e atm). Se o paciente apresentar dor a palpação ou queixa de dor não se deve realizar a



confecção da prótese pois pode alterar a posição correta da boca.

Exames radiográfico. (Periapical)

#### **TIPOS:**

- 1. Urgências;
- 2. T. Periodontal;
- 3. Cirurgias;
- 4. Eliminação de cáries;
- 5. T. Endodônticos;
- 6. Ortodontia:
- 7. Restabelecimento oclusal, reposição mandibular;
- 8. PPR provisória, reconstrução da DVO/ deve ser usada por dois meses para teste;

Se o paciente tiver sinais ou sintomas de DTM não é possível fazer registro de mordida para confecção da

prótese e a dor dele pode aumentar.

Após o preparo de boca 1, realizar a moldagem anatômica, modelo de estudo, análise em delineador

(classificar o arco),

**PREPARO DE BOCA 2:** (preparo específico para receber a PPR), depois moldagem de trabalho e envio para o laboratório.

#### Classificação de arco

Importante para a comunicação entre profissionais e facilitar o ensino.

#### Quando classificar?

Sempre no início do planejamento.

O planejamento começa antes do delineamento.

#### Como classificar?

Buscando características comuns entre os diferentes Arcos.

Métodos de classificação de Kennedy

A classificação de Kennedy foi criado em 1925 e tem relação do espaço protético com dentes remanescentes.

#### **Quatro classes existentes:**

I: extremidade livre **bilateral** 

II: extremidade livre unilateral

III: espaço intercalado que não cruza linha mediana

IV: espaço intercalado que cruza a linha mediana

Dentomucosuportadas - São mais complexas Dentosuportadas - São mais preferíveis



#### **Apple gatts 8 Regras**

**REGRA 1:** A classificação deve ser feita após as extrações.



REGRA 2: Se o terceiro molar estiver ausente e não será substituído, ele não deverá ser considerado na classificação.





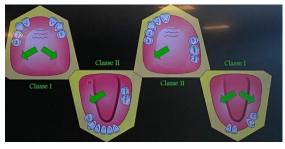
**REGRA 3:** Se houver um terceiro molar que possa ser utilizado como dente de suporte, ele deve ser considerado na classificação.



**REGRA 4**: Se o segundo molar estiver ausente e não será substituído, ele **não** deverá ser considerado na classificação.



**REGRA 5**: As áreas edêntulas mais posteriores sempre determinam a classificação.

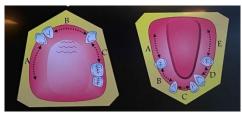


REGRA 6: As áreas mais edêntulas além daquela que determina a classificação, são denominadas modificações e são designadas segundo o número em que se apresentam.

- A classe é indicada por algarismos romanos;
- As modificações por algarismos hebraicos;



**REGRA** 7: A extensão da modificação não é considerada, mas apenas o número de áreas edêntulas adicionais aquela que determina a classificação.



**REGRA 8:** Não pode haver modificações no arco Classe IV.



#### Espaço protético

Denominação utilizada para descrever as regiões com ausência de dentes em pacientes parcialmente edêntulos.

**PRIMARIOS**: principais ou diretos: Próximos ao espaço protético. Participam da retenção direta e neutralizam forças de outras direções.

**Extremidade livre** o apoio está localizado DISTANTE DO ESPAÇO PROTÉTICO



**Intercalado** o apoio está localizado VOLTADO PARA O ESPAÇO PROTÉTICO (podendo ser alterado em casos de estética).





**SECUNDARIOS**: auxiliares ou indiretos: A localização depende da mecânica da função. Participam da retenção indireta (estabilidade), impede rotação da prótese. Classe I e II de Kennedy anterior a linha de fulcro e Classe IV posterior a linha de fulcro.

#### Componentes da ppr

**APOIO:** gera um "stop" vertical na prótese **protegendo a mucosa**. Impede a **intrusão** no **sentido ocluso cervical.** Transmite a carga mastigatória para o dente Pilar. (No planejamento começamos pelo apoio)

**GRAMPO:** se relacionada com as coroas dos dentes suportes, e têm como função resistir ás forças de deslocamento a ela aplicadas. Devem conferir suporte, retenção e estabilização, preservar

a integridade dos dentes e estrutura de suporte.

- 1. Apoio
- 2. Braço de retenção
- 3. Braço de oposição
- 4. Corpo de grampo
- 5. Conector menor



O BRAÇO DE RETENÇÃO: do grampo oferece **retenção** para prótese. O comprimento é importante pois a ponta **ativa** deve ser **flexível** (se for curto impedirá que a ponta seja dobrada para o encaixe). Só a ponta ativa deve ficar na área retentiva.

O BRAÇO DE OPOSIÇÃO: faz oposição à força gerada pelo braço de retenção. Deve entrar junto ao de retenção para segurar a força. Deve ser todo uniforme e rígido e ficar localizado na mesma posição do braço de retenção (entre o espaço cervical e médio – acima da linha do equador protético).

Um braço de retenção SEMPRE deve ter o de oposição.

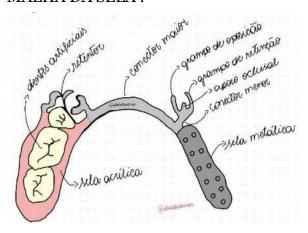
**CONECTORES MENORES**: Une os **apoios** aos **conectores maiores** 

**CONECTORES MAIORES**: Unem os elementos da prótese e proporciona **rigidez** para prótese

**SELA:** serve de base para os dentes artificiais e para preencher o espaço protético das áreas de reabsorção

óssea e reconstituir os tecidos

MALHA DA SELA:





### Princípios fundamentais de um grampo

"Grampos são os componentes de uma prótese parcial removível que, ao se relacionarem com as coroas dos dentes suportes, têm como função

**1. Fixação:** grampo resiste às forças que tendem a deslocá-lo no sentido oclusogengival. Quem faz essa função é o apoio;



**2. Retenção:** grampo resiste às forças que tendem a desloca-lo no sentido gengivo-oclusal. Quem faz essa função é a ponta ativa do braço de retenção;



**3. Reciprocidade**: dente é estabilizado frente às forças horizontais que tendem a deslocá-lo no ato da inserção e retirada da prótese. Quem faz essa função é o braço de oposição;



**4. Estabilidade:** prótese se mantém estável, resiste às forças horizontais que tendem a deslocar a prótese durante o repouso e função. Quem faz esta função

são todos os componentes da prótese.



 Abraçamento adequado: o grampo deve envolver mais de 180º da circunferência do dente;



**6.Passividade**: A menos que haja uma solicitação, não deve ocorrer qualquer tensão no braço de retenção do grampo. Deve permanecer passivo.



#### **Apoios e nichos**

#### **FUNÇÕES**

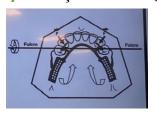
- **1. Suporte:** transmissão das cargas sobre os dentes artificiais para o longo eixo dos dentes suportes;
  - Próteses dento suportadas: transmissão das cargas para o osso pelo ligamento periodontal;
  - Próteses dentomucossuportadas: transmissão das cargas para o osso pelo ligamento periodontal e tibromucosa;



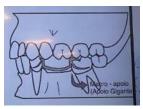
**2.Fixação:** Impedir o deslocamento da prótese no sentido ocluso-gengival;



- 3. Prevenir a lesão dos tecidos moles
- 4. Retenção Indireta (estabilidade);



5. Restabelecer e manter o plano oclusal;



#### **Nichos**

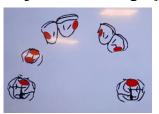
- Dente precisa ser preparado
- NICHO: preparo que alojara o apoio
- DOIS TIPOS: Oclusal/Incisal e lingual

#### Regra para localização dos apoios

Espaço intercalado (dentosuportadas)



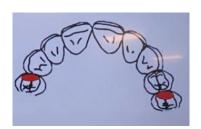
#### Adjacente ao espaço protético



Extremidade livre (dentomucosuportadas)



#### Distante do espaço protético



#### Classificação dos apoios

### 1.LOCALIZAÇÃO DOS ELEMENTOS DENTARIOS:

Apoio/descanso depende da fase e do grupo de dentes

**Oclusal:** Sobre a superfície oclusal de molares e pré-molares.





**Incisal:** Sobre incisal dos incisivos e caninos.



**Cíngulo:** Sobre o cíngulo dos dentes anteriores



### 2.LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO ESPAÇO PROTÉTICO:

Apoios primários, principais ou direitos

- Participam da retenção direta;
- Adjacentes ao espaço protético;
- Confeccionados sobre os dentes principais de suporte;
- Auxiliam na fixação: resistem às forças que tendem a deslocar a prótese no sentido ocluso-gengival;

• Neutralizam as forças oriundas de outras direções;



#### 3.CONTORNO CORONÁRIO:

#### Apoios intracoronários

- Localizados dentro do contorno coronário;
- Alojado em um nicho;
- -Nicho preparado sobre esmalte ou material restaurador;

#### - Superficiais ou rasos

- Localizados em descansos de pequena profundidade;
- Relacionado com a superfície do dente suporte;

#### -Profundos ou internos

(Fazer canaletas)

- Transferência de força mastigatória para a cervical;
- Peça protética (coroas e incrustações);
- Contraindicado em casos dentomucossupotado;
- Preparo paredes paralelas entre si;
- Elimina o braço de retenção por vestibular = Estética

#### Apoios extracoronários

- Sobre o esmalte ou peça protética;
- Não tem preparo;
- Objetivo :reestabelecer o plano oclusal;



- Recomendação para molares e pré-molares fora do plano de oclusão;

#### Forma dos apoios e dos descansos:

A forma do descanso condiciona a forma do apoio;

Orientam a direção da força a ser transmitida no dente de suporte;

Características morfológicas específicas;

Preparação de acordo com os princípios biomecânicos;

Axialização das cargas mastigatórias;

Evitar forças horizontais;

#### **Indicações:**

Assoalho deve ser côncavo:

Ângulo arredondados:

Triangular:

Vértice voltado para o centro:

Base voltada para a crista marginal:

#### Medidas do apoio oclusal:

Distancia vestíbulo-lingual: metade da distância intercuspidica;

Distancia mesio-distal: igual ou maior que a distância vestíbulo-lingual:

Englobar a fosseta proximal:

Redução de pelo menos 0,8 mm na região central e 1 mm na crista marginal;

#### Onde deve ser feito:

Esmalte;

Amalgama;

Resina composta;

Restaurações indiretas;

Apoio de Cíngulo

Apoios linguais e palatinos;

Dente do grupo anterior;

Aplicação direta;

Aplicação indireta;

Estética;

#### -Aplicação direta

Formato de V;

Caninos;

Volume de esmalte suficiente;

Sentindo mésio-distal:côncavo;

Sentido vestíbulo-lingual: convexo;

#### -Aplicação indireta em metal

Feitos sobre padrão de coroa;

Melhor contorno;

Formas mais bem definidas;

Melhor fixação;

Incrustação;

Confeccionados diretamente sobre a peça protética;

#### **Apoio Incisal**

- Antiestético;

-Casos em que problemas oclusais contra indicam o apoio de cíngulo;

EX: Sobremodida profunda

-Fazer a análise da oclusão;

-Localizados próximo ao ângulo incisoproximal;

-Localizar por distal (estética);

#### Como é feito

Entalhe em formato V;

Côncavo no sentido mesio-distal:

Convexo no sentido vestíbulo-lingual;



Bisel para vestibular e palatino;

1,5 de profundidade;

2,5-3 de largura;



### EQUADOR ANATÔMICO X EQUADOR PROTÉTICO

**Equador anatômico**: linha de maior **contorno natural** do dente.

- Define a área expulsiva e a área retentiva.

**Equador protético:** maior contorno do dente em relação ao **eixo de inserção.** Define a área expulsiva e a área retentiva de acordo com o eixo de inserção.

#### Braços de Retenção

- Função de **retenção** e **estabilidade**;
- -Normalmente **localizado** na parte **vestibular do dente suporte**;
- Comprimento é importante;

entre resistente e flexível)

- O braço de retenção deve ser uniformemente afilado;
- Ponta ativa: flexível, localizado em área retentiva;
- -Terço médio: no equador protético;
- Terço rígido: localizado em área expulsiva;

Localização – terço médio do dente Forma – uniformemente afilado (equilíbrio

Fatores que influenciam na retenção

#### 1.Ângulo de convergência cervical

- -Ângulo formado entre o eixo de inserção e a porção retentiva da coroa;
- -Quanto maior esse ângulo maior a retenção;

### 2.Distância entre a ponta ativa do grampo e o equador protético

- -Quanto maior a distância da ponta ativa ao equador protético, mais o grampo precisa sofrer deformação elástica para ultrapassar o equador;
- -Relaciona-se ao conceito de calibragem da ponta ativa;

### 3.Flexibilidade do braço ou grampo de retenção

- -A retenção de um grampo é baseada no módulo de elasticidade;
- -A flexibilidade do braço de retenção depende do

Comprimento

Tipo da liga utilizada

-O braço só pode deformar elasticamente;

#### Braço de oposição:

#### O que é?

Braço de reciprocidade, recíproco ou de estabilização;

#### Função?

Parte do grampo responsável éla reciprocidade e estabilidade;

#### Localização?

Localizado no terço médio da coroa anatômica, deve se opor ao braço de retenção na mesma altura;



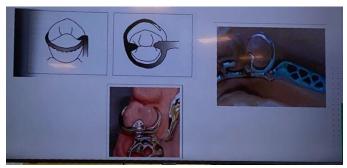
#### Material utilizado?

É rígido e possui a maior largura possível (mínimo de 1mm) com forças iguais em módulo e direção, porém com sentidos contrários se anulando assim;

-Todo braço de retenção precisa ter um braço de oposição.

#### AÇÃO ABRAÇAMENTO X AÇÃO TROPEÇAMENTO

#### Ação abraçamento



#### Ação Tropeçamento



#### **Grampos Circunferenciais**

-Ação de abrasamento;

- -É constituído por apoio, corpo, braço de retenção e braço de oposição;
- -Mantém contato íntimo;
- -Localizado no terço inédito;
- -Traçado de oclusal para gengival
- -Braços partem do corpo do grampo;



#### **Grampos a Barra**

- -Pequeno contato com a coroa;
- -Apenas a ponta ativa em contato;
- -Se originam na sela;
- -Traçado gengival para oclusal;
- -Não toca os tecidos moles;
- -Mais retentivos;



#### Circunferencial X A Barra

Suporte	Mais estético
Estabilidade	Mais retentivos



Abraçamento	
Não retém	
alimento entre o	
grampo e o	
alimento	

#### **Circunferencial Simples**

- Apoio e corpo voltados para o espaço protético;
- -Localizado no limite entre o terço médio e o terço gengival;

#### Indicação:

- -Molares
- -Pré molares
- -Eventualmente caninos (sorriso alto)

#### Contra indicado:

- -Dentes inclinados para o espaço protético
- -Classe I e II de Kennedy



#### **Circunferencial Geminado**

#### O que é?

- Grampos de retenção indireta que abraçam dois dentes;

#### É composto por?

-Dois grampos circunferenciais simples;

#### **Indicações:**

- -Molares
- -Pré molares

(classe II ou III de Kennedy sem modificação)

-Eventualmente classe IV



#### Contínuo de Kennedy

- -Barra de retenção indireta;
- -Barra lingual dupla;
- -Passivo e rígido;
- -Estabilização;
- -Face lingual dos remanescentes anteriores;
- -Classe I de Kennedy;
- -Geralmente de canino a canino;



#### **Circunferencial MDL**

- Mais estético;
- -Tem braço de retenção por vestibular;
- -Recobre parcialmente o cíngulo e as faces mesial e distal da coroa;





#### **Circunferencial MDL Modificado**

- -Muito mais estético que o MDL;
- -Dentes anteriores;
- -Não tem o braço de retenção por vestibular;
- -Abraça mais de 180º do perímetro;
- -Ponta ativa adjacente ao espaço protético;
- -Espaço intercalar;
- -Menor retenção;



#### A barra T de Roach

- -Espaço dentossuportado e dentomucossuportado;
- -Braço de oposição do circunferencial simples ou placa proximal;



#### Indicação?

- -Incisivos:
- -Caninos;
- -Pré-molares inferiores;

#### **Placa Proximal**

- -Localizada contra os planos -guia preparados por distal;
- -Extremidade livre;
- -Relação constante entre a prótese e o dente pilar;
- -Evitar a entrada de alimento;



#### Calibragem da ponta

ATIVA -IDEAL

- Elasticidade da liga Co-CR
- Periodonto





#### ATIVA -AUSÊNCIA



#### ATIVA EXCESSO



#### Conexões

**CONEXÕES MAIORES:** 6 tipos: 2 para mandíbula e 4 para maxila.

- **1. Rigidez:** O Conector deve ser rígido para haver distribuição de forças para os dentes e tecidos de suporte. Permite um equilíbrio de forças entre os dois lados do arco
- 2. Relacionamento com os tecidos:
- 3. Comodidade:

#### Relacionamento com os tecidos

**Relação de contato:** Na maxila tem contato com o palato/fibromucosa (maior estabilidade)

A fibromucosa do palato tem mais vascularização e inervação, suportando mais

força.(Relação de contato impede a penetração de alimentos durante a mastigação).

#### **Superiores:**

- Fibromucosa espessa, densa e firmemente aderida ao osso subjacente.
- Distribuição de força para o palato
- Melhor comodidade para o paciente

#### **Inferior:**

- Conexão maiores inferior e a fibromucosa (mandibular)
- Fibromucosa fina, móvel, inervação e vascularização superviciais

Relação de alivio: Na mandíbula tem alivio (de 1 a 1,5mm) com a fibromucosa.

#### Comodidade

- Conforto ao paciente
- Localizar-se em regiões que não interfiram com a fonética, mastigação e deglutição dos alimentos
- Cuidado com rebordo retentivos, tórus

#### **Tipos de conexões - inferiores**

- 1. BARRA LINGUAL ALIVIO
- (Mandíbula) 4 a 5mm de largura
- Secção transversal forma de meia pera
- Borda superficial situada de 4 a 5mm da margem gengival (Cervical)
- Borda inferior aquém do fundo de sulco lingual (com a língua ligeiramente elevada – 1mm)
- Espessura da barra de 4 a 5mm

A borda deve ser medida no exame clínico com uma sonda milimetrada. Deve ter no mínimo 9mm a 10 mm.



#### **Limites:**

**Prótese intercalado** – até o ultimo apoio **Prótese Extremo Livre** – um pouco além da distal do dente de suporte principal.

#### Indicação:

- Espaço suficiente entre o fundo de sulco lingual e os tecidos gengival
- Espaço de 9mm-10mm (11) língua ligeiramente elevada
- Propiciar a localização de uma barra rígida e 5mm



#### 2. PLACA LINGUAL – ALIVIO

(Mandíbula) Cobre até o terço médio dos dentes anteriores. Indicada para pacientes com mobilidade ou que não possui espaço margem gengival/fundo de sulco adequado ou com periodonto reduzido/problemas periodontais.

#### Indicação:

- Espaço insuficiente entre o fundo de sulco e os tecidos da margem gengival (quando o espaço é insuficiente se colocar a barra lingual,causa irritação no local e retenção indesejada de bolo alimentar)
- Espaço menor do que 9mm-10mm margem gengival – fundo de sulco (Lingua ligeiramente elevada)

- Indicação para dentes inferiores comprometidos periodontal mente
- Dentes com prognostico duvidoso

#### Limites e Características:

- Secção transversal forma de meia pera
- Extensão superior porção afilada até o terço médio dos dentes ou cíngulo (porção afilada)
- Alivio interno na placa (na região da mucosa)

#### **Limites:**

**Prótese intercalado** – até o ultimo apoio **Prótese Extremo Livre** – um pouco além da distal do dente de suporte principal.



#### **Tipos de conexões maior - superior**

#### 3. BARRA ANTERO POSTERIOR

Distância de **5 a 6mm da margem gengival**.

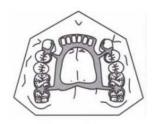
#### Características e limites:

- Porção anterior em forma de fita: 1 fita anterior,2 fitas laterais (Direita e Esquerda),
- 1 barra posterior (forma de meia cana) as barras são unidade por fitas laterias
- Borda anterior distância de 5mm a 6mm da margem gengival



- Cruza a rafe palatina em ângulo reto, acompanhando as rugosidades palatinas
- Barra posterior em forma de cana
- Próteses de extremidade livre: Até o final do rebordo
- Próteses Intercaladas: Até o ultimo apoio oclusal
- Aquém do limite palato duro/ palato mole

Indicada para todas as classes de Kennedy Contraindicada para casos com tórus palatino.



#### 4. BARRA EM U INDICAÇÃO:

- Para pacientes com menor ausência dental Classes III e IV (espaços intercalados) de Kennedy com molares presentes em cada hemiarco.
- Pacientes com tórus inoperável se estende até o ultimo apoio

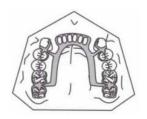
#### Características e limites:

Fita anterior

Duas fitas laterais

Limites semelhantes á barra antero – posterior

Mais larga e não apresenta barra posterior Maior flexibilidade (1mm)



5. PLACA PALATINA – cobertura total palato – barra palarina do tuber

#### Indicação:

espaços protéticos maiores (extremidade livre) Classes I e II com poucos dentes remanescentes ou Casos em que a distribuição no arco é desfavorável (linear) Cobre todo o palato (maior estabilidade) Primeiro fazer moldagem Funcional e depois a Anatomica

A placa pode ser total em metal (achatada e fina) ou com resina acrílica (o metal fica entre duas camadas de resina)

#### **Caracteristicas e limites:**

#### Metal e resina acrílica:

- Barra metálica anterior
- Retenções na borda posterior para fixação da resina





#### 6. FITA PALATINA

#### Indicação

- (Maxila) Casos de **Classe II com espaços pequenos** forma de fita,
- Estrutura fle
- Largura do tamanho de um PM e um M +/-.
- Borda anterior acompanha as rugosidades palatinas e cruza a linha média em ângulo reto.



#### **Conector menor**

Une o apoio ao conector maior (triangular) – é interproximal (passa pelas ameias)

Une o apoio à sela em alguns casos (Retangular ou achatado)

- Transmitir as forças mastigatórias geradas nos dentes pilares, devido à sua união com os apoios.
- Pode atuar com o plano guia quando localizado adjacentes ao espaço protético, guiando assim a inserção e remoção da prótese

Quando o conector menor vai para cela ele está passando pela área proximal do dente, e toda área proximal do dente em PPR é plano guia.

#### **FUNÇÕES:**

- Transmitem esforços
- Unem os componentes (Une o apoio ao conector maior, e sela)
- Atuam como plano guia

#### **CARACTERISTICAS:**

- Volume suficiente rigidez
- Alivia na área de gengiva marginal
- Forma achatadas e larga- plano guia
- Devem ser rígidos, entretanto não devem ter um volume exagerado para não causa incomodo ao paciente
- Unem se os apoios e ao conector maior em ângulo reto e devem ser aliviados da margem gengival para não causarem danos ao periodonto
- Podem estar posicionados distantes do espaço protético ou adjacentes a ele.

### Conector menor adjacente ao espaço protético

Pale de placa distal ou placa estabilizadora

#### Selas

Componente da PPR que preenche o espaço protético, reconstruindo funcional e esteticamente, os tecidos ósseos e mucosas alteradas pelo edentulismo.

**Metálica:** é perfurada para receber a resina e posteriormente os dentes (o conjunto todo também se chama cela).

#### **Funções:**

**Intercalado: Dentosuportada.** Apenas função de preenchimento.

Extremo Livre: Dentomucosuportada. Além do preenchimento, transmite a força ao rebordo residual.

É o elemento da PPR, proposto para preencher os espaços protéticos, unir os dentes artificias entre si e com a grande retentiva da armação metálica podendo ou não apresentar a função de transmitir a força mastigatória ao rebordo residual.



- 1. Fixar os dentes artificiais
- 2. Transmitir forças aos dentes pilares e aos outros componentes da prótese
- 3. Auxiliar na função mastigatória
- 4. Estimular os tecidos subjacentes por pressão funcional
- 5. Favorecer a estética
- 6. Preenchimento nas próteses dentosuportadas
- 7. Preenchimento dentomucossuportadas

#### Classificação:

#### Metaloplástica: Extremo Livre Classes I e II. Permite reembasamento e preenchimento (reabsorção óssea).

- A resina é fixada por meio de grande
- A resina entra em contato com a mucosa
- Apresenta técnica de simples confecção
- Auxilia no restabelecimento de estruturas perdidas ou reabsorvidas

#### Indicação:

- Prótese dento-mucoso-suportadas
- Rebordo alveolares irregulares, reabsorvidos
- Quando a estética é um fator importante
- Nas próteses dento-suportadas, com amplo espaço desdentado

## Mecanismos que proporcionam a fixação da resina acrílica a estrutura metálica

Grade ou malha metálica

Pequenos pinos com extremidade achatadas

#### Metálica:

PPR dentosuportadas (NUNCA) em extremo livre. O dente pode ser

colocado direto na armação sem a resina – em espaços pequenos ou espaços intermaxilares reduzidos. Não permite reembasamento e é indicado para áreas sem reabsorção óssea.

#### Indicação:

- Prótese dento suportadas
- Rebordos alveolares não reabsorvidos com fibromucosa firme
- Em espaço protético pequeno
- Em espaços intermaxilares reduzidos
- O contato com os tecidos da área do rebordo desdentado é exclusivamente metálico
- A técnica da confecção laboratorial é difícil
- Possui condutividade térmica
- Não permite reembasamento.

#### Delineador

É um instrumento que vai definir o eixo de inserção para que a prótese seja inserida sem causar danos na área de suporte.

- 1. Estabelecer um único **eixo de inserção** (desde o primeiro toque da PPR nos dentes até o assentamento
- final). **Criar paralelismo entre as superfícies** (confecção do plano guia)
- 2. Localizar/calibrar as retenções em 0,25 caso não tenha devemos criar uma área retentiva chamando assim de recontorno (manter estável durante a função) em um nível ideal.
- 3. Verificar **áreas de interferências** com dentes posteriores.
- 4. Avaliação da estética.



#### Função do plano guia:

- A função do plano guia é guiar a prótese na inserção e na remoção evitando forças excessivas que possam prejudicar os tecidos de suporte;
- Eliminar forças nocivas aos dentes de suporte durante a inserção e remoção;
- Evitar retenção de alimentos entre os dentes de suporte e o conector menor ou sela.
- O plano guia é feito em área proximal voltada para o espaço protético. No plano guia as superfícies devem ficar paralelas.

#### Parte do delineador

 A função do plano guia é guiar a prótese na inserção e na remoção evitando forças excessivas (utilizando a faca de corte na extremidade)



#### Acessórios:

- **1.**Faca de corte na extremidade, corte lateral e apreensão do grafite.
- **2.**Discos calibradores e discos calibradores modificados com anel.

**3.**Braçadeira (serve para fazer desgastes paralelos ao longo eixo do dente com a peça de mão)

#### Análise em delineador:

#### Análise em Delineador

- 1. Planos guia
- 2. Áreas retentivas (onde a ponta ativa do braço de retenção vai ficar)
- 3. Áreas de interferência
- 4. Estética

#### Plano guia – Remoção e reposicionamento sem que ocorra danos aos tecidos de suporte e seus componentes, criar um nicho único de inserção

Interproximal com a faca (quando fica paralela com o dente não tem retenção)

Quando não ficar paralela, inclinar a mesa no sentido ântero-posterior e iniciar uma nova análise.

O objetivo é conseguir paralelismo em todos os dentes sem precisar fazer desgaste.

Marcar no plano guia apenas o que precisar fazer desgaste.

#### Áreas retentivas

Na vestibular dos dentes pilares

Com disco calibrador (25mm – é o limite de tolerância do dente e de flexibilidade da liga cobalto cromo).

Onde a parte ativa do braço de retenção irá ficar.

Se tocar o disco e não tocar a haste há ausência de retenção. Pode-se inclinar a mesa no sentido laterolateral (cuidado para não deixar uma área retentiva muito grande no outro dente em espaços

intercalados).



Colocar um ponto onde conseguiu retenção e um ponto fenestrado onde não conseguiu retenção.

#### Áreas de interferência

São áreas que podem interferir na inserção e remoção da prótese. Ex.: superfícies

linguais que serão atravessadas pela barra lingual, dentes lingualizados, superfícies dos dentes de suporte.

#### Trajetória de inserção

Com a mesa na inclinação que terminou o plano guia e áreas de retenção.

Fazer uma cavidade no modelo de acordo com o diâmetro do prego

Coloca o prego no mandril com a cabeça para baixo e com resina acrílica fixa na cavidade.

(Com isso o plano de inserção ficará marcado para o laboratório)

#### Biomecânica:

A biomecânica leva em consideração a forma como os esforços mecânicos são transmitidos e recebidos pelos tecidos de natureza biológica diferentes (dente e fibromucosa).

Planejamento da PPR para não lesionar os tecidos e obter o encaixe adequado.

Entender a movimentação da prótese em boca.

A PPR deve entrar e sair passivamente sem causar danos.

Considerar esforços mecânicos transmitidos e recebidos

 Evitar alavanca em torno do fulcro (ponto fixo de apoio), planos inclinados, contatos prematuros nos dentes de suporte e reabsorção óssea do rebordo residual. De um lado do fulcro acontece o movimento em uma direção, do outro lado o movimento acontece na direção contrária.

Tudo o que está depois do apoio fará movimento contrário da mastigação.

- Evitar contatos oclusais exagerados, ou mesmo plano inclinados
- diminuir a reabsorção óssea do rebordo residual

acontece na direção contrária.

Tudo o que está depois do apoio fará movimento contrário da mastigação.

#### Suporte para PPR Dentosuportada

#### Função:

- 1. Transmissão e neutralização das cargas mastigatórias, proteção das papilas e evitar reabsorção óssea.
- 2. O suporte das próteses é dado pelo apoio

\*Os nichos devem evitar surgimento de planos inclinados e contatos prematuros e devem ser feitos sempre sobre esmalte ou sobre uma restauração.

#### **Principios biomecanicos**

#### **RETENÇÃO:**

sistema que determina a resistência da PPR ao deslocamento no sentido cervico olcusal

Grampo, e quando é ocluso cervical é o apoio

Os principais fatores que atuam no sentido desse deslocamento são a força da gravidade, a ação muscular e a mastigação de alimentos duros e pegajosos

#### **ESTABILIDADE:**

Sistema que determina resistência da PPR ao deslocamento por forças horizontais.



**SUPORTE:** neutralização das cargas mastigatórias.

Nas próteses superiores também usamos apoio e o conector maior como suporte (apenas nas superiores).

#### **Apoios oclusais:**

- São elementos rígidos não podem ser flexíveis, localizados nas superfícies funcionais dos dentes pilares.
- Transmissão de forças mastigatórias suporte vertical.
- Impedir o deslocamento da PPR no sentido ocluso-cervical

#### Espaço intercalar – Dentosuportada



Em espaço intercalado os apoios são sempre colocados como **VIZINHO/ADJACENTE** dos espaços protéticos.

Pode ser mudado em certas situações como a estética.

#### Extremo livre - Dentomucosuportado

Dente e mucosa como suporte



O apoio sempre ficará **DISTANTE** do espaço protético nesse caso acima está na mesial.

O grampo se torna passivo, ou seja, não gera força no dente (se caso gerar força no dente acaba em trauma)

- Se colocar o apoio ao lado do espaço protético a prótese fica sem retenção onde provoca uma alavanca na hora de retirar a prótese e assim trás malefícios como trauma, perda óssea e acumulo de tártaro.

#### Alavanca 1º Gênero ou interfixa devemos evitar

Se o apoio estiver localizado próximo ao espaço protético, haverá a formação de uma alavanca de 1º gênero, ou seja, a resistência e a potência caminham em sentido contrário.

### Essa alavanca não é desejável, pois gerará forças sobre o dente pilar.

Além disso, durante a mastigação de alimentos pegajosos, o grampo irá se afastar do equador protético e irá se tornar passivo.

Se colocar o apoio perto do espaço protético perde retenção e ganha trauma durante os movimentos oclusais

#### Alavanca 2 ° Gênero ou inter-resistente

Se o apoio estiver localizado distante do espaço protético como recomendado, haverá a formação de uma alavanca de segundo gênero,



ou seja, **a resistência e a potência** caminham no mesmo sentido.

Quando uma força incide sobre a prótese, o grampo de retenção irá se movimentar no mesmo sentido, tornando-se passivo. Esse tipo de alavanca é a desejável.

O que fazer para reduzir a reabsorção óssea e melhorar o desiquilibrio de suporte/força em uma classificação de 1 e 2 de kenedy.

- Apoio **distante** do espaço protético.
- Deve -se reduzir a extensão da mesa oclusal, diminuindo a largura dos dentes artificiais e montando os dentes artificiais até o primeiro molar, diminuindo assim o braço de potência.
- A sela da PPR deve apresentar contato preciso com o rebordo residual de forma a favorecer o suporte ósseo, para isso deve -se realizar a moldagem funcional em espaços edêntulos amplos.

### Moldagem funcional do rebordo residual

Para que as cargas mastigatórias sejam convenientemente distribuídas em toda extensão do reboro residual, fornecendo um **suporte** adequado para a PPR.

Deve haver o maior reconhecimento possível da fibromucosa da área chapeável com o objetivo de melhor distribuir os esforços sobre o rebordo e consequentemente diminuir o risco de reabsorção óssea acelerada.

#### Retenção

**Princípio de Reciprocidade**: Evitar movimento do dente quando a PPR é colocada na boca, através da neutralização das forças causadas pelo grampo de retenção no dente.

**Horizontal**: forças iguais de mesma direção e de sentido contrário se anulam (toque do braço de retenção e de oposição)

**Vertical:** os dois tocam ao mesmo tempo, o braço de retenção e de oposição devem se tocar durante a trajetória de remoção e fixação.

**Estabilidade**: Refere-se à resistência da PPR às forças no sentido horizontal.

Fatores que influenciam na estabilidade: Todos os elementos rígidos da PPR, número de dentes, distribuição de dentes no arco, grau de mobilidade dentária, qualidade quantidade e tipo de rebordo residual, grau de resiliência da fibromucosa, relação dos dentes artificiais e sela com a musculatura.

#### Estabilidade

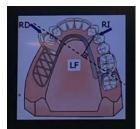
Princípio de estabilidade refere-se à resistência da PPR às forças no sentido horizontal.

### Fatores que influenciam na estabilidade:

- Todos os elementos rígidos constituintes da PPR participam da estabilidade (pois eles ajudam na estabilização de forças);
- Número de dentes;
- Distribuição de dentes no arco;
- Grau de mobilidade dentária;
- Qualidade, quantidade e tipo de rebordo residual;
- Grau de resiliência da fibromucosa;
- Relação dos dentes artificiais;



#### Linha de fucro



Linha imaginaria que passa pelos 2 últimos apoios – chama – se de linha de fruco.

**Apoio/retentor indireto** – é um apoio e um conector/apoio com grampo que ajuda na **retenção** que auxilia na linha de fruco gerando uma **estabilidade** e impede que a prótese se mova ou rotacione (classe I, II e IV);