

Bruno César de Vasconcelos Gurgel
Samuel Batista Borges

manual de atividades
práticas laboratoriais
de Periodontia
da UFRN

Perioguia



**Reitor**

José Daniel Diniz Melo

Vice-Reitor

Henio Ferreira de Miranda

Diretoria Administrativa da EDUFRN

Maria das Graças Soares Rodrigues (Diretora)

Helton Rubiano de Macedo (Diretor Adjunto)

Renata Karolyne Gomes Coutinho (Secretária)

Conselho Editorial

Maria das Graças Soares Rodrigues (Presidente)

Judithe da Costa Leite Albuquerque (Secretária)

Adriana Rosa Carvalho

Alexandro Teixeira Gomes

Anne Christine Damásio

Cândida Maria Bezerra Dantas

Cassiano de Almeida Barros

Cícero Flávio Soares Aragão

Cláudio Marcos Teixeira de Queiroz

Eliane Santos Cavalcante

Euzébia Maria de Pontes Targino Muniz

Francisco Wildson Confessor

Ismenia Blavatsky de Magalhães

Jacqueline de Araújo Cunha

John Fontenele Araújo

Leonardo Mendes Alvares

Lígia Rejane Siqueira Garcia

Marcelo Gomes Pereira

Márcio Dias Pereira

Olívia Moraes de Medeiros Neta

Rogério de Araújo Lima

Samuel Anderson de Oliveira Lima

Tarciro Nortarson Chaves Mendes

Tatyana Mabel Nobre Barbosa

Winifred Knox

Editoração

Helton Rubiano (Coordenador)

Kamyla Álvares (Editora)

Revisão

Wildson Confessor

Gabriel Gil (Colaboração)

Design editorial

Rafael Sordi Campos (Diagramação)

Ilustração da capa

Logo da área de Periodontia da UFRN

Bruno César de Vasconcelos Gurgel
Samuel Batista Borges

Perioguia

manual de atividades
práticas laboratoriais
de Periodontia
da UFRN



Natal, 2025



Fundada em 1962, a Editora da UFRN continua até hoje dedicada à sua principal missão: produzir impacto social, cultural e científico por meio de livros. Assim, busca contribuir, permanentemente, para uma sociedade mais digna, igualitária e inclusiva.

Publicação digital financiada com recursos próprios da EDUFRN.
A seleção da obra foi realizada pelo Conselho Editorial da EDUFRN, com base em avaliação cega por pares, a partir dos critérios definidos no Edital nº 06/2021-EDUFRN, para a linha editorial Recurso didático-pedagógicos, conforme disposto no processo nº 23077.023791/2024-33.

Coordenadoria de Processos Técnicos

Catálogo da Publicação na Fonte. UFRN / Biblioteca Central Zila Mamede

Gurgel, Bruno César de Vasconcelos.

Periogiua [recurso eletrônico] : manual de atividades práticas laboratoriais de periodontia da UFRN / Bruno César de Vasconcelos Gurgel, Samuel Batista Borges. - Dados eletrônicos (1 arquivo : 14.320 KB). - Natal, RN : EDUFRN, 2025

Modo de acesso: World Wide Web

<<http://repositorio.ufrn.br>>

Título fornecido pelos criadores do recurso.

ISBN 978-65-5569-574-8

doi: 10.21680/978-65-5569-574-8

1. Odontologia. 2. Odontologia – Instrumentos. 3. Periodontia. 4. Doença periodontal. I. Borges, Samuel Batista. II. Título.

CDD 617.6

RN/UF/BCZM

2025/14

CDU 616.314

AUTORES

Bruno César de Vasconcelos Gurgel (ORCID)

- Professor Associado, Odontologia UFRN
- Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas, UFRN
- Departamento de Odontologia, UFRN
- Natal, Rio Grande do Norte, Brasil

Samuel Batista Borges (ORCID)

- Mestre em Saúde Coletiva – Odontologia, UFRN
- Doutor em Ciências Odontológicas, UFRN
- Departamento de Odontologia, UFRN
- Natal, Rio Grande do Norte, Brasil

COLABORADORES

Ana Rafaela Luz de Aquino Martins (ORCID)

- Professora Associada, Odontologia UFRN
- Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas, UFRN
- Departamento de Odontologia, UFRN
- Natal, Rio Grande do Norte, Brasil

Delane Maria Rêgo (ORCID)

- Professora Titular, Odontologia UFRN
- Departamento de Odontologia, UFRN
- Natal, Rio Grande do Norte, Brasil

Euler Maciel Dantas (ORCID)

- Professor Associado, Odontologia UFRN
- Departamento de Odontologia, UFRN
- Natal, Rio Grande do Norte, Brasil

Mariana Linhares Almeida (ORCID)

- Mestre em Saúde Coletiva – Odontologia, UFRN
- Doutora em Odontologia, UNG
- Departamento de Odontologia, UFRN
- Natal, Rio Grande do Norte, Brasil

Israel Alexandre de Araújo Sena (ORCID)

- Mestre em Saúde Coletiva – Odontologia, UFRN
- Departamento de Odontologia, UFRN
- Natal, Rio Grande do Norte, Brasil

Ruthinéia Diógenes Alves Uchôa Lins (ORCID)

- Professora Associada, Odontologia UFRN
- Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas, UFRN
- Departamento de Odontologia, UFRN
- Natal, Rio Grande do Norte, Brasil

APRESENTAÇÃO



Perioguia: manual de atividades práticas laboratoriais de Periodontia da UFRN é um instrumento didático elaborado para auxiliar professores e alunos no desenvolvimento das suas atividades práticas rotineiras em laboratório e ambiente clínico da graduação e pós-graduação, complementando o conteúdo teórico necessário e otimizando a utilização do tempo na busca por informações.

Este manual foi elaborado com a colaboração de uma equipe formada por professores da área de Periodontia da UFRN e alunos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas da UFRN, a partir das necessidades observadas no cotidiano das atividades práticas de Periodontia em laboratório e clínica.

Este manual estará permanentemente em construção, assim como os procedimentos práticos, laboratoriais e clínicos que envolvem a área de Periodontia e, em algumas situações, de Implantodontia. Além disso, como resultado deste material de apoio, espera-se conferir agilidade às atividades práticas e complementar o conteúdo teórico.

Bruno C. V. Gurgel

Samuel B. Borges

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1: CLASSIFICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS PERIODONTAIS 10

- Sondas periodontais 11
- Exploradores 13
- Instrumentos de raspagem e alisamento radicular 14
 - Instrumentos manuais 14
 - Instrumentos de profilaxia e polimento 23
 - Instrumentos sônicos e ultrassônicos 24

CAPÍTULO 2: EXAME CLÍNICO PERIODONTAL 25

- Cálculo e biofilme 26
- Aspectos mucogengivais 27
 - Fenótipo gengival 27
 - Altura e largura das papilas dentárias 29
 - Faixa de mucosa ceratinizada 30
- Sondagem periodontal 31
 - Bolsas periodontais 31
 - Recessão gengival 36
 - Nível de inserção clínica 41

CAPÍTULO 3: RASPAGEM E ALISAMENTO 42

- Princípios gerais de instrumentação periodontal 42
- Posicionamento do paciente e do operador 43
- Visibilidade, iluminação e afastamento 43
- Manutenção do campo operatório 46
 - Estabilização dos instrumentos 47
 - Ativação dos instrumentos 51
- Princípios de raspagem e alisamento 53
- Habilidades de detecção 53
- Técnica de raspagem supragengival 53

- Técnica de raspagem subgingival e alisamento radicular 55
 - Técnica de raspagem no sextante 1 58
 - Técnica de raspagem no sextante 2 59
 - Técnica de raspagem no sextante 3 60
 - Técnica de raspagem no sextante 4 61
 - Técnica de raspagem no sextante 5 63
 - Técnica de raspagem no sextante 6 64

CAPÍTULO 4: AFIAÇÃO DOS INSTRUMENTOS 66

- Objetivos e vantagens da afiação 66
- O bordo cortante 68
 - Avaliação do bordo cortante 70
 - Quando afiar? 71
 - Área de trabalho e instrumentos 71
 - Pedras de afiar 72
 - Posicionamento dos instrumentos de afiar 72

CONSIDERAÇÕES FINAIS 75

REFERÊNCIAS 76

Classificação dos instrumentos periodontais

Os instrumentos utilizados em Periodontia são classificados de acordo com as indicações às quais se destinam.

1. **Sondas periodontais:** são utilizadas na localização, medição e marcação de sulcos e bolsas periodontais, além de ser útil na determinação do curso do fundo da bolsa em cada sítio da superfície dentária.
2. **Exploradores:** são utilizados na localização de depósitos de cálculo e lesões de cárie.
3. **Instrumentos de raspagem e alisamento radicular:** são utilizados para a remoção de biofilme e depósitos calcificados na coroa e na raiz de um dente, remoção do cemento alterado da superfície radicular e debridamento do revestimento de tecido mole da bolsa (neste último caso, salvo restritas indicações). Os instrumentos de raspagem são classificados como:
 - **foices:** instrumentos mais grosseiros utilizados para remoção de cálculo dentário interproximal supragengival;
 - **curetas:** são instrumentos delicados usados em raspagem supra e subgengival, além de alisamento radicular;
 - **enxadas, cinzéis e limas:** são utilizados para remover cálculo dentário firme e cemento contaminado. Esses instrumentos têm o uso limitado quando comparados ao das curetas (Fig. 1.6 – C, D e E);

- **instrumentos sônicos e ultrassônicos:** são utilizados para raspagem e limpeza das superfícies dentárias;
- **instrumentos de polimento e profilaxia:** taças de borracha, escovas e fio dentário são utilizados para limpar e polir as superfícies dentárias.

As partes de cada instrumento são classificadas como parte ou ponta ativa, haste e cabo (Fig. 1.1).

Fig. 1.1 – Partes de um instrumento periodontal típico



Fonte: foto de Bruno César de Vasconcelos Gurgel.

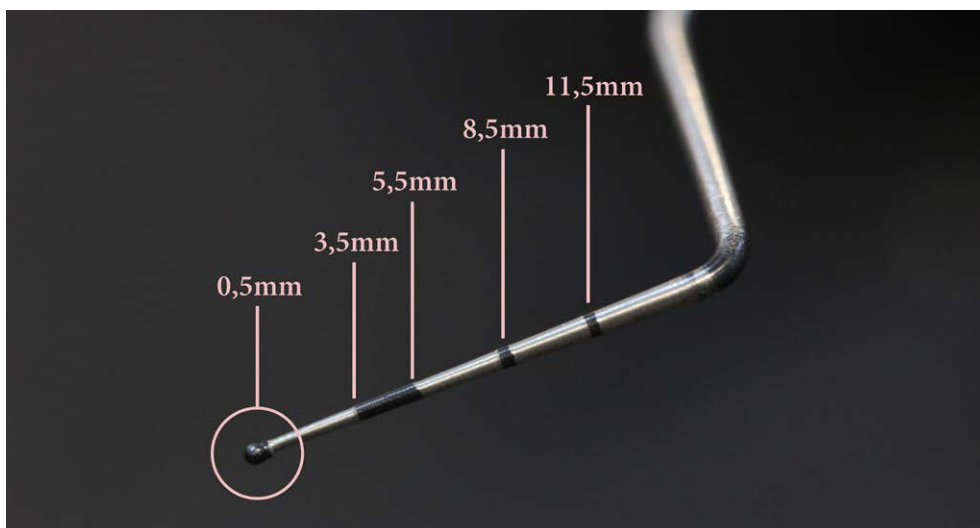
SONDAS PERIODONTAIS

As sondas periodontais são utilizadas para medir a profundidade de sulcos e bolsas periodontais e determinar suas configurações. A sonda típica é um instrumento afilado de forma cilíndrica, calibrado em milímetros e com uma ponta arredondada e cega. Existem diversos modelos, com variadas marcações calibradas em milímetros.

1. **Sonda OMS:** a sonda da Organização Mundial de Saúde tem uma pequena esfera de 0,5 mm na ponta e marcações coloridas com secções calibradas em 3,5, 5,5, 8,5 e 11,5 mm, e codificação por cor de 3,5 a 5,5 mm (Fig. 1.2).
2. **Sonda Williams:** também conhecida como sonda “O” da Universidade de Michigan, esse instrumento possui marcações em 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9 e 10 mm (Fig. 1.3).

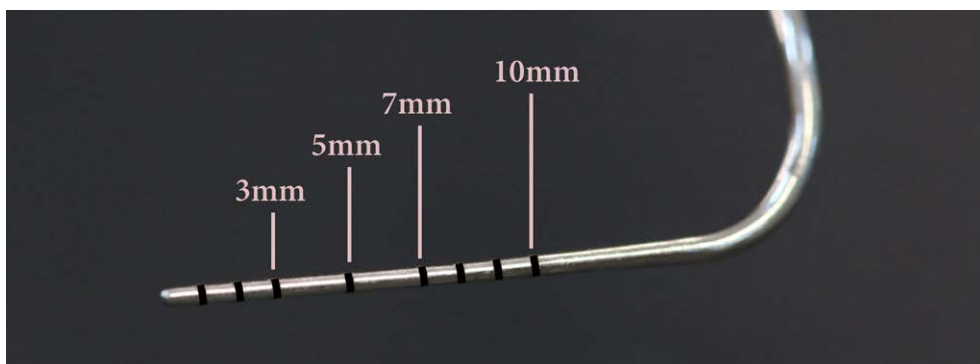
3. **Sonda Carolina do Norte (UNC-15):** possui ponta ativa de 15 mm de comprimento com marcações em mm em cada milímetro e codificação por cor no quinto, décimo e décimo quinto milímetros (Fig. 1.4).
4. **Sonda de Nabers:** sonda utilizada para detecção de áreas de bifurcação, com marcações codificadas por cor em 3, 6, 9 e 12 mm (Fig. 1.5).

Fig. 1.2 – Sonda da OMS



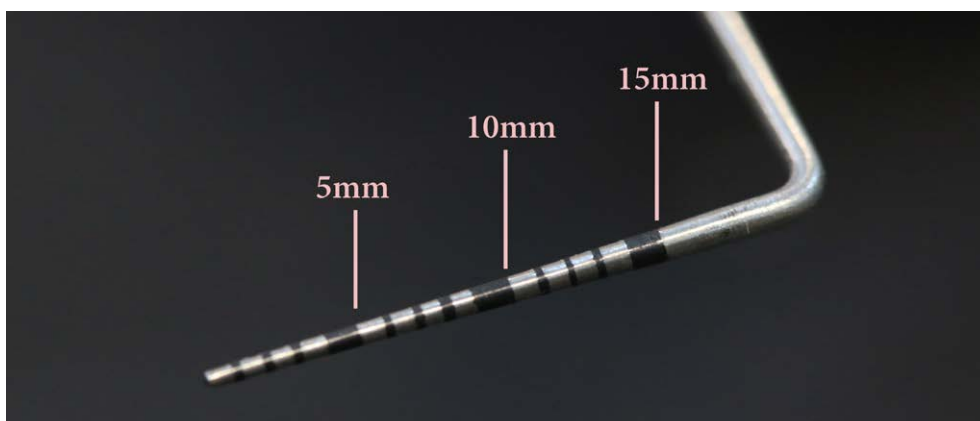
Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Fig. 1.3 – Sonda Williams



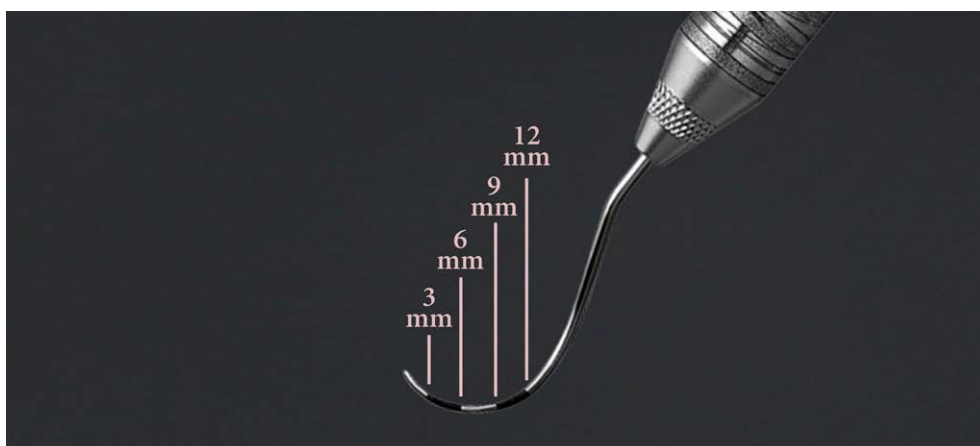
Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Fig. 1.4 – Sonda Carolina do Norte



Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Fig. 1.5 – Sonda de Nabers



Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

EXPLORADORES

Os exploradores são utilizados a fim de localizar depósitos de cálculo e áreas com presença de lesões de cárie subgengivais. Além disso, através da percepção tátil, esses instrumentos são frequentemente utilizados para verificar a lisura das superfícies após o alisamento radicular.

Os exploradores são projetados com formas e ângulos diferentes, com usos variados (Fig. 1.6), havendo limitações quando comparados às sondas periodontais. Por esse motivo, as sondas periodontais ainda podem ser mais úteis na detecção de depósitos de cálculos e lesões de cáries subgengivais e na lisura superficial das raízes.

Fig. 1.6 – Sonda Exploradora N° 17-23



Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

INSTRUMENTOS DE RASPAGEM E ALISAMENTO RADICULAR

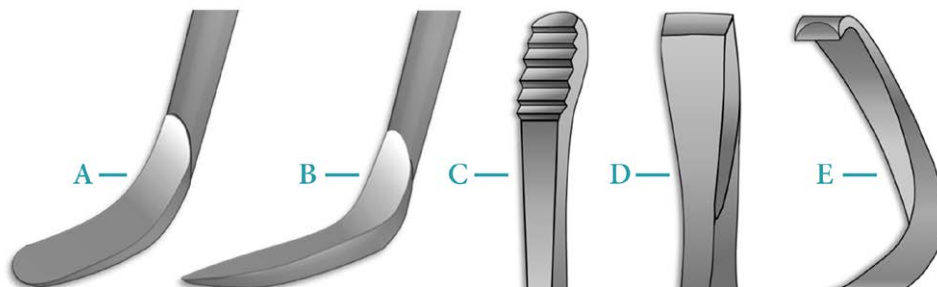
Raspagem é o procedimento que objetiva a desorganização mecânica do biofilme microbiano e remoção do cálculo das superfícies dentárias. Dependendo da localização dos depósitos microbianos, a raspagem é feita por instrumentação supragengival e/ou subgengival.

O tratamento periodontal não cirúrgico (ou básico) pode ser executado usando métodos variados, incluindo instrumentos manuais, raspadores sônicos ou ultrassônicos.

Instrumentos manuais

Instrumentos manuais permitem boa sensação tátil enquanto minimizam o risco de contaminação por aerossol (Fig. 1.7). Contudo, esse procedimento tende a consumir mais tempo do que outros métodos e, se executado de forma agressiva e intempestiva, pode resultar em excessiva remoção de substância dentária ou lesões aos tecidos moles. Além disso, a instrumentação manual é uma técnica que requer, além de sensibilidade tátil, uma correta e frequente afiação dos instrumentos.

Fig. 1.7 – Instrumentos de raspagem manual



Legenda: A – cureta, B – foice, C – lima, D – cinzel, E – enxada.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Foices

As foices têm uma face lateral plana e dois bordos cortantes convergentes, formando uma ponta bem afilada. O formato do instrumento torna a ponta ativa forte para que não quebre durante o uso. O ângulo entre a face coronária da lâmina e a superfície lateral de uma foice é de 70° a 80° (Fig. 1.8). A foice é utilizada para a remoção de cálculo supragengival, principalmente nas regiões interproximais (Fig. 1.9). Devido ao desenho desse instrumento, é difícil inserir a lâmina da foice na região subgengival sem que haja danos aos tecidos moles circundantes (Fig. 1.10).

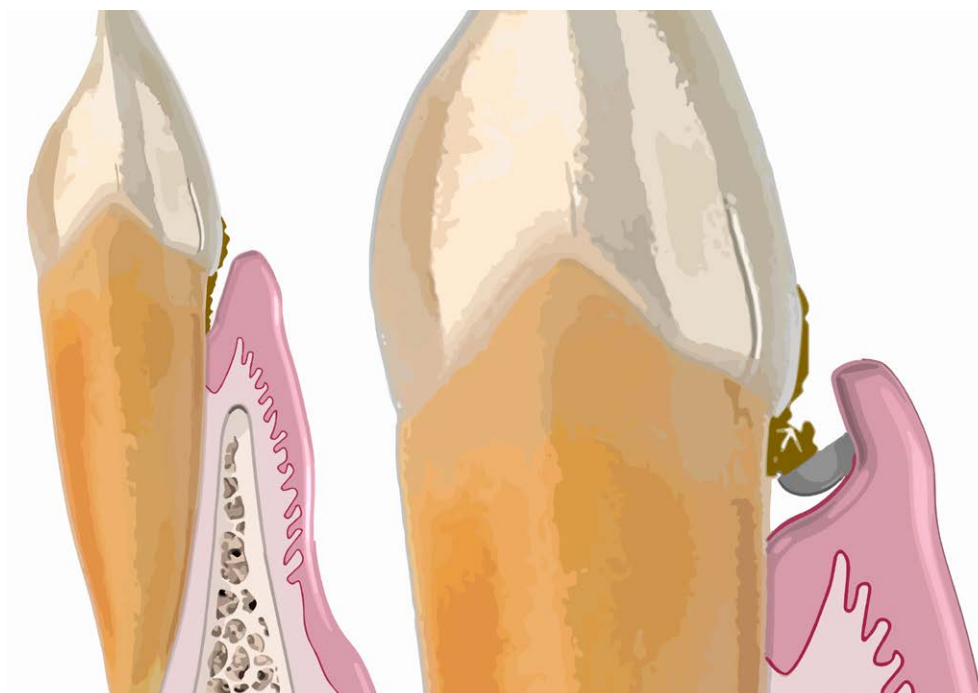
Fig. 1.8 – Características básicas de uma foice



Legenda: A – forma triangular, dupla borda cortante e extremidade afilada, B e C – seção transversal da ponta ativa de uma foice, com ângulo de 70° a 80° entre a face da lâmina e a superfície lateral.

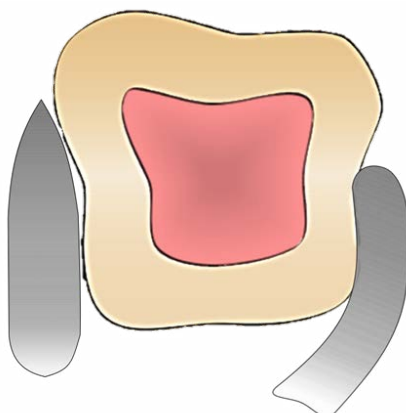
Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Fig. 1.9 – Uso de uma foice para remoção de cálculo supragengival



Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Fig. 1.10 – Adaptação subgengival ao redor da superfície radicular*



*Observa-se que essa adaptação é melhor com a ponta ativa da cureta do que com a da foice.
Legenda: v – vestibular, l – lingual.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

As foices com haste reta são projetadas para utilização em dentes anteriores e pré-molares, superiores e inferiores. As foices anguladas adaptam-se aos dentes posteriores (Fig. 1.11 e Fig. 1.12). A escolha desses instrumentos deve ser baseada na área a ser raspada.

Fig. 1.11 – Foices



Legenda: A – foice ponta Morse 0-00, B – foice Finlândia 14-15.

Fonte: foto de Bruno César de Vasconcelos Gurgel.

Fig. 1.12 – Ponta ativa das foices



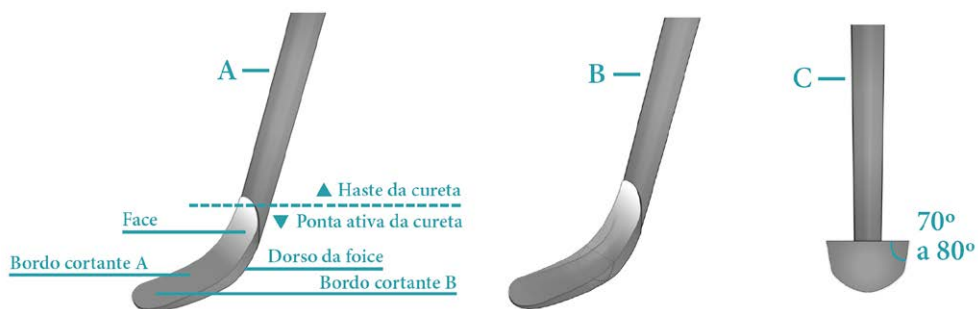
Legenda: A – foice ponta Morse 0-00, B – foice Finlândia 14-15.

Fonte: foto de Bruno César de Vasconcelos Gurgel.

Curetas

A cureta possui em cada extremidade ativa um bordo cortante em ambos os lados da lâmina e uma ponta arredondada ou afilada (no caso das curetas universais). Ela é mais delicada do que as foices e não possui pontas ou cantos afiados, exceto nos bordos cortantes da lâmina (Fig. 1.13). Desse modo, as curetas podem ser adaptadas para proporcionar um bom acesso às bolsas profundas, minimizando traumas aos tecidos moles adjacentes (Fig. 1.9). A cureta é o instrumento de eleição para a remoção do cálculo subgengival profundo, alisamento radicular do cemento alterado e, salvo casos estritamente indicados, remoção do revestimento de tecido mole da bolsa periodontal ou de tecidos moles previamente incisionados em procedimentos cirúrgicos (Fig. 1.14).

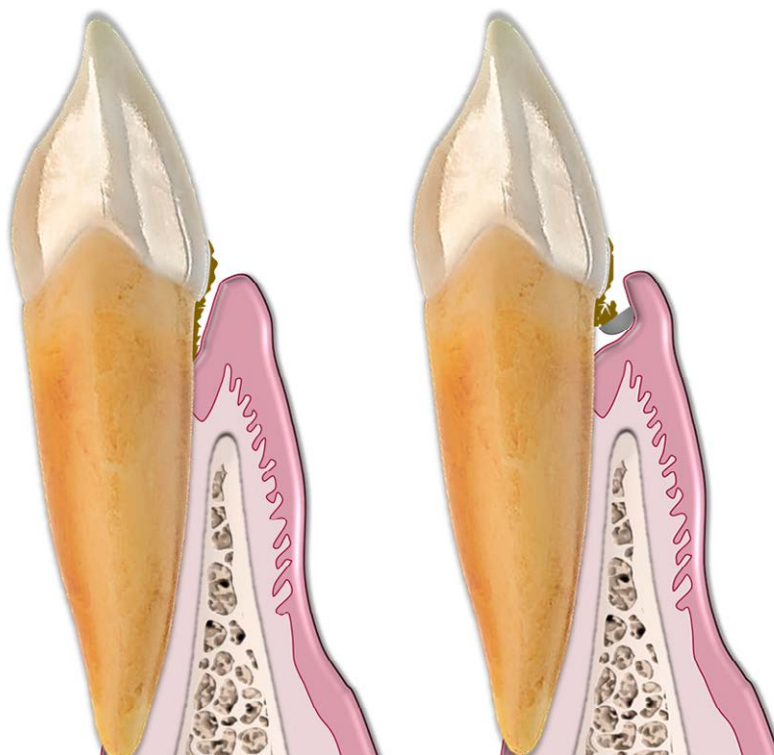
Fig. 1.13 – Características básicas de uma cureta



Legenda: A – lâmina em forma de colher e extremidade arredondada, B e C – seção transversal da ponta ativa de uma cureta, com ângulo de 70° a 80° entre a face da lâmina e a superfície lateral.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Fig. 1.14 – Raspagem de cálculo subgengival*



*A cureta é o instrumento de eleição para a raspagem subgengival e alisamento radicular.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Curetas universais

As curetas universais têm bordas cortantes que podem ser inseridas na maioria das áreas da dentição, alterando e se adaptando ao apoio do dedo, ao fulcro e à posição da mão do operador. O tamanho da lâmina e o ângulo e comprimento da haste podem variar, mas a face coronária da lâmina de toda cureta universal está em um ângulo de 90° (perpendicular) em relação à haste quando visualizada em corte transversal a partir da ponta (Fig. 1.15 – A). A lâmina da cureta universal é curva em uma direção da porção superior da lâmina até a extremidade inferior.

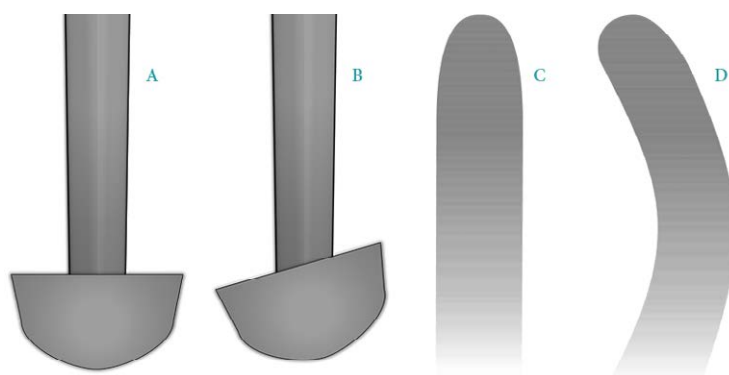
Curetas universais populares são as curetas McCall 13-14, para todas as faces de dentes anteriores e pré-molares e McCall 17-18 para todas as faces de dentes posteriores e alguns anteriores (Fig. 1.16).

Curetas específicas

As curetas específicas ou de Gracey são representativas das curetas área-específicas, ou seja, um conjunto de vários instrumentos concebidos e angulados para se adaptarem às áreas anatômicas específicas da dentição. Esses instrumentos diferem das curetas universais quanto ao fato de a face coronária da lâmina não fazer um ângulo de 90° com a porção final da haste.

O termo *lâmina compensada* é empregado para descrever as curetas de Gracey, pois elas têm um ângulo aproximado de 60° a 70° em relação à porção inferior da haste (Fig. 1.15 – B). Essa angulação única permite que a lâmina seja inserida na angulação precisa necessária para a raspagem subgingival e alisamento radicular, contanto que a porção inferior da haste fique paralela ao eixo longitudinal da superfície do dente a ser raspada.

Fig. 1.15 – Principais tipos de cureta



Legenda: A – cureta universal vista a partir da ponta, B – cureta específica vista a partir da ponta (repare na angulação compensada), C – cureta universal vista a partir da lâmina (repare que a lâmina é reta), D – cureta específica vista a partir da lâmina (apenas o bordo cortante convexo ou externo é utilizado).

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

As curetas específicas de extremidade duplas utilizadas no laboratório vêm nos seguintes pares:

1. Gracey 5-6 MF (Mini-five): dentes anteriores e pré-molares;
2. Gracey 5-6: dentes anteriores e pré-molares;
3. Gracey 7-8: dentes posteriores – faces vestibulares e linguais;
4. Gracey 11-12: dentes posteriores – faces mesiais;
5. Gracey 13-14: dentes posteriores – faces distais.

Quadro 1.1 – Comparação das curetas específicas com as curetas universais

	Cureta específica	Cureta universal
Área de uso	Conjunto com várias curetas projetadas para áreas e superfícies específicas.	Uma cureta projetada para todas as áreas e superfícies.
Bordo cortante		
Uso	Um bordo cortante é utilizado; funciona apenas com o bordo externo ou convexo.	Os dois bordos cortantes são utilizados; funciona com o bordo externo ou interno.
Curva	Curva nos dois planos; a lâmina se curva para cima e para o lado.	Curva em um plano; a lâmina se curva para cima, mas não para o lado.
Ângulo de lâmina	Lâmina compensada; a face coronária da lâmina é angulada entre 60° e 70° com a haste.	Lâmina não compensada; a face coronária da lâmina é angulada a 90° com a haste.

Fonte: adaptado de Newman, Takei, Klokkevold e Carranza (2020).

Fig. 1.16 – Curetas universais ou McCall 13-14 e 17-18, respectivamente



Fonte: foto de Bruno César de Vasconcelos Gurgel.

Fig. 1.17 – Curetas específicas ou de Gracey 5-6 MF e 5-6, respectivamente*



*Repare no alongamento da haste terminal e na lâmina mais curta da cureta Mini Five em comparação com a cureta padrão.

Fonte: foto de Bruno César de Vasconcelos Gurgel.

Fig. 1.18 – Curetas específicas ou de Gracey 5-6 MF, 5-6, 7-8, 11-12 e 13-14, respectivamente



Fonte: foto de Bruno César de Vasconcelos Gurgel.

Instrumentos de profilaxia e polimento

Taças de borracha

As taças de borracha consistem de pontas cilíndricas de material emborrachado, geralmente ocas e estriadas por dentro, ligadas a um mandril para que sejam acopláveis aos contra-ângulos das peças de mão nas quais são utilizadas (Fig. 1.17). Após o uso em cada paciente, o conjunto desses instrumentos deve ser devidamente higienizado e corretamente esterilizado. Em associação ao emprego das taças de borracha, pastas profiláticas contendo flúor são normalmente utilizadas. As taças de borracha devem ser utilizadas nas superfícies livres delicadamente e sob umidificação, a fim de minimizar o calor de fricção gerado à medida que as taças são acionadas sobre a superfície dentária.

Escovas de cerdas

As escovas de cerdas, também conhecidas como escovas de Robinson, estão disponíveis nos formatos de tufos afilados e planos ou taça (Fig. 1.17). A escova é utilizada no contra-ângulo com uma pasta profilática ou de polimento. Dada a rigidez das cerdas, o uso dessas escovas deve ser limitado à coroa dentária e à região de sulcos e fissuras dentárias, para evitar lesões ao cimento e à gengiva. Em pacientes com fenótipo fino e histórico prévio de hipersensibilidade dentinária cervical, escovas de cerdas macias ou super macias são indicadas.

Fig. 1.19 – Taça de borracha e escova de Robinson



Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Instrumentos sônicos e ultrassônicos

Os instrumentos sônicos e ultrassônicos são aparelhos destinados à raspagem periodontal. Assim como os instrumentos manuais de raspagem, eles são eficazes na remoção de endotoxinas bacterianas das raízes comprometidas. A eficácia do método na remoção de cálculo e do biofilme é semelhante à instrumentação manual. A instrumentação subgengival com uso de instrumentos sônicos e ultrassônicos requer menor tempo de trabalho do que aquela realizada por meio de instrumentos manuais, entretanto, eles não realizam o alisamento radicular.

O uso de ultrassom reduz com eficácia o tempo do tratamento, bem como o número de sessões, otimizando o tempo para o cirurgião-dentista. Além disso, o aparelho sônico ou o ultrassom remove menos substância dental que a instrumentação manual e outros métodos, desde que haja controle da potência, força, movimentos e a própria ponta do instrumento. Com relação à textura da superfície radicular, existem controvérsias entre os autores na literatura científica, devido à diversidade de métodos de raspagem empregados. Diante disso, recomenda-se que o alisamento radicular seja realizado ao final do procedimento com o auxílio dos instrumentos manuais adequados.

Exame clínico periodontal

A partir de um exame clínico bem executado, o diagnóstico periodontal apropriado é essencial ao planejamento e à execução de um projeto terapêutico inteligente e bem indicado. Para fins de diagnóstico, o exame clínico periodontal deve ajudar a determinar se a doença está presente, identificando sua extensão e distribuição, a fim de auxiliar na determinação de sua gravidade e o correto entendimento dos processos etiopatogênicos que a envolvem.

Os principais instrumentos utilizados no exame clínico periodontal, tanto nas atividades práticas laboratoriais quanto clínicas, são a pinça clínica, o espelho odontológico, a sonda exploradora (Fig. 2.1) e as sondas periodontais (Fig. 2.2). As principais aplicações dos instrumentos de exame clínico periodontal estão associadas à detecção de cálculo e depósitos de biofilme, determinação dos principais aspectos mucogengivais e da presença de inflamação, bem como a sondagem de sulcos e bolsas periodontais, graus de recessão gengival e níveis de inserção periodontal.

Fig. 2.1 – Kit Clínico, composto por pinça clínica, espelho odontológico e sonda exploradora



Fonte: foto de Bruno César de Vasconcelos Gurgel.

Fig. 2.2 – Sonda de Nabers, sonda periodontal de Williams e sonda periodontal da OMS



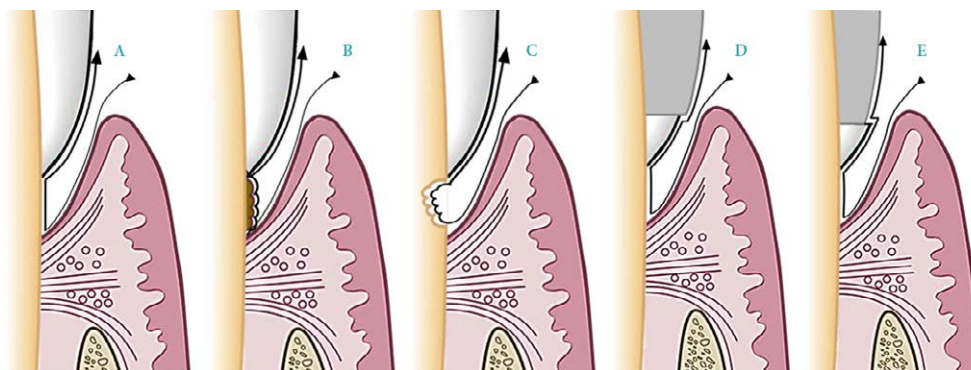
Fonte: foto de Bruno César de Vasconcelos Gurgel.

CÁLCULO E BIOFILME

O cálculo e o biofilme supragengival podem ser visualizados com inspeção visual. Nesse caso, o jato de ar da seringa tríplice, acionado cuidadosamente e bem direcionado, pode auxiliar na visualização, removendo a saliva e até afastando a margem gengival.

Para a detecção de cálculo subgengival, bem como irregularidades em margens de restaurações, cada superfície dentária pode ser conferida cuidadosamente com auxílio de sondas exploradoras, a depender do nível gengival, ou sondas periodontais (Fig. 2.3). Nesse caso, a inspeção é tátil e o examinador deve atentar aos sinais da presença de irregularidades na região subgengival, como trepidações que a superfície rugosa do cálculo ou da raiz pode promover à passagem das sondas.

Fig. 2.3 – Utilização das sondas periodontais



Legenda: A – detecção de lisura ou irregularidades na superfície radicular, com movimento visível da sonda ou explorador, B – presença de cálculo dentário, C – presença de lesão de cárie, D – sobrecontorno de restauração, E – margem irregular de restauração.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

ASPECTOS MUCOGENGIVAIS

Para que as observações possam ser feitas de maneira precisa, a gengiva deve ser seca, visto que a reflexão da luz na gengiva umedecida pode mascarar alguns detalhes. Além do exame visual, a exploração com instrumentos é feita com ajuda de sondas milimetradas. As características mais comumente determinadas com auxílio de instrumentos são fenótipo gengival, altura e largura das papilas dentárias e faixa de mucosa ceratinizada.

Fenótipo gengival

O fenótipo gengival é determinado pelo volume gengival tridimensional, envolvendo a espessura da gengiva inserida e a largura da faixa de mucosa ceratinizada baseado em uma combinação multifatorial de características genéticas e fatores ambientais (Caton *et al.*, 2018; Jepsen *et al.*, 2018). O fenótipo gengival pode ser avaliado através do teste de transparência à sondagem, com o

uso de uma sonda periodontal Williams ou Carolina do Norte, observando-a transparecendo através do tecido gengival após esta ser inserida no sulco (De Rouck *et al.*, 2009; Kan *et al.*, 2010) (Fig. 2.4 e Fig. 2.5).

a) Sonda periodontal visível: fino ou não espesso (≤ 1 mm)

b) Sonda periodontal não visível: espesso (>1 mm)

Fig. 2.4 – Exemplo de fenótipo gengival fino ou não espesso*



*Sonda visível no teste de transparência à sondagem, sugerindo gengiva de espessura igual ou inferior a 1 mm.

Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Fig. 2.5 – Exemplo de fenótipo gengival espesso*



*Sonda não visível no teste de transparência à sondagem, sugerindo gengiva de espessura superior a 1 mm.

Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Altura e largura das papilas dentárias

As medidas da altura e da largura das papilas dentárias determinam o seu formato, classificando-as como curtas e largas ou alongadas e estreitas (Araújo *et al.*, 2018). A largura das papilas é a medida da linha que liga os dois zênites gengivais de dois dentes adjacentes e a altura das papilas é a distância entre a ponta da papila e essa linha (Fig. 2.6) (Araújo *et al.*, 2018).

Fig. 2.6 – Medidas das papilas dentárias



Legenda: A – largura, B – altura.

Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Faixa de mucosa ceratinizada

A largura da faixa de mucosa ceratinizada é a medida da distância compreendida entre a margem gengival até a junção mucogengival na face vestibular dos dentes (Fig. 2.7) (Araújo *et al.*, 2018).

Fig. 2.7 – Medida da largura da faixa de mucosa ceratinizada (=6mm)



Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

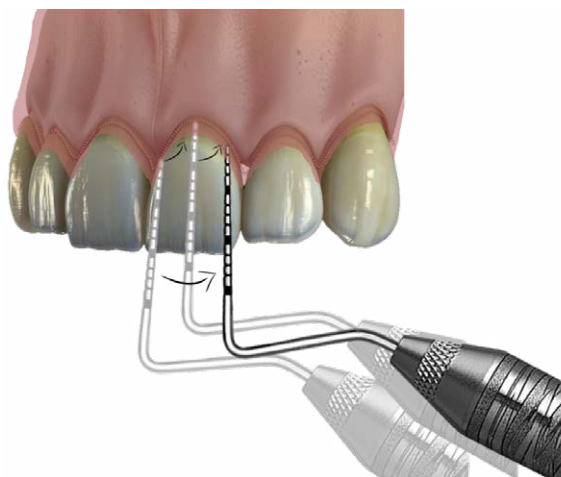
SONDAGEM PERIODONTAL

A sondagem periodontal deve incluir todos os sítios das superfícies dentárias, quanto à profundidade de sondagem, recessões gengivais e os níveis de inserção clínica periodontal.

Bolsas periodontais

O exame das bolsas periodontais inclui a presença e a distribuição em cada superfície dentária, a profundidade de sondagem, o nível de inserção clínica e o tipo de bolsa (supraóssea ou infraóssea). O exame de profundidade de sondagem está relacionado à penetração da sonda no sulco ou bolsa e corresponde à distância da margem gengival até o fundo do sulco ou bolsa periodontal. A sonda deve ser inserida paralelamente ao longo eixo vertical do dente ou à face que se está sondando, em torno de cada sítio ou face do dente, a fim de detectar áreas de penetração mais profundas (Fig. 2.8). Geralmente, cada dente é sondado em seis sítios, a saber: distovestibular, vestibular, mesiovestibular, distolingual ou distopalatino, lingual ou palatino, mesiolingual ou mesiopalatino (Fig. 2.9).

Fig. 2.8 – Trajetória da sonda ao explorar a totalidade da bolsa

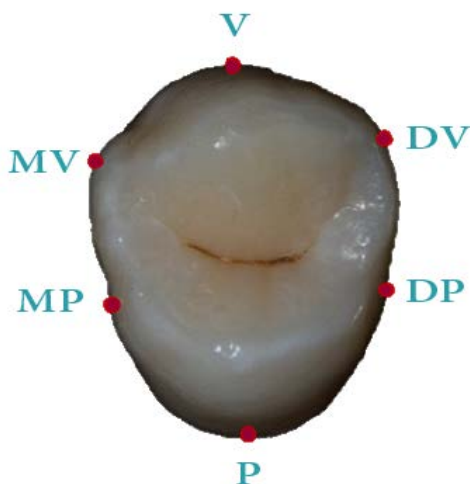


Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

A sonda deve ser segurada com empunhadura de *caneta modificada* e *leve pressão* (peso de 20g ou o peso da sonda), dessa maneira a sensibilidade tátil do clínico é aumentada, permitindo determinar quando o epitélio juncional for alcançado. O excesso de pressão reduz a sensibilidade tátil, podendo causar trauma e desconforto desnecessários ao paciente. Preferencialmente, um ponto de apoio intrabucal deve ser estabelecido o mais próximo possível da área que está sendo sondada.

A sondagem deverá ser *sistematizada* e realizada sempre de posterior para anterior, e a sonda suavemente inserida no sulco gengival até a base do sulco ou bolsa periodontal, o que leva o clínico a sentir a sonda tocar no tecido correspondente ao início do epitélio juncional.

Fig. 2.9 – Sítios de um elemento dentário



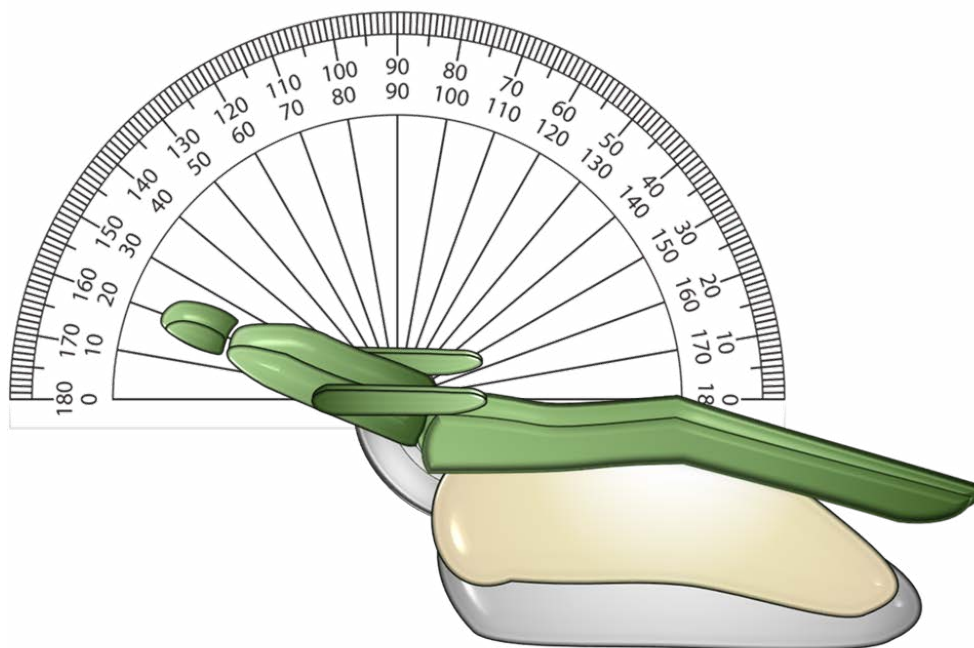
Legenda: MV – mesiovestibular, V – vestibular, DV – distovestibular, DP – distopalatino, P – palatino, MP – mesiopalatino.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Recomenda-se angular a cadeira entre 160° e 180° (Fig. 2.10) e centralizar a cabeça do paciente, movendo-a para direita ou esquerda ou ainda para cima ou para baixo, conforme a região que está sendo sondada. A posição do operador deverá ser de 09 horas para os destros e de 15 horas para os canhotos (Fig. 2.11). Uma atenção especial deve ser dada à detecção de crateras interdentalis e ao envolvimento de furca. Para detectar uma cratera interdental, a sonda deve ser inserida levemente inclinada (em torno de 15°) em ambas as superfícies, vestibular e lingual, para examinar o ponto de contato (Fig. 2.12).

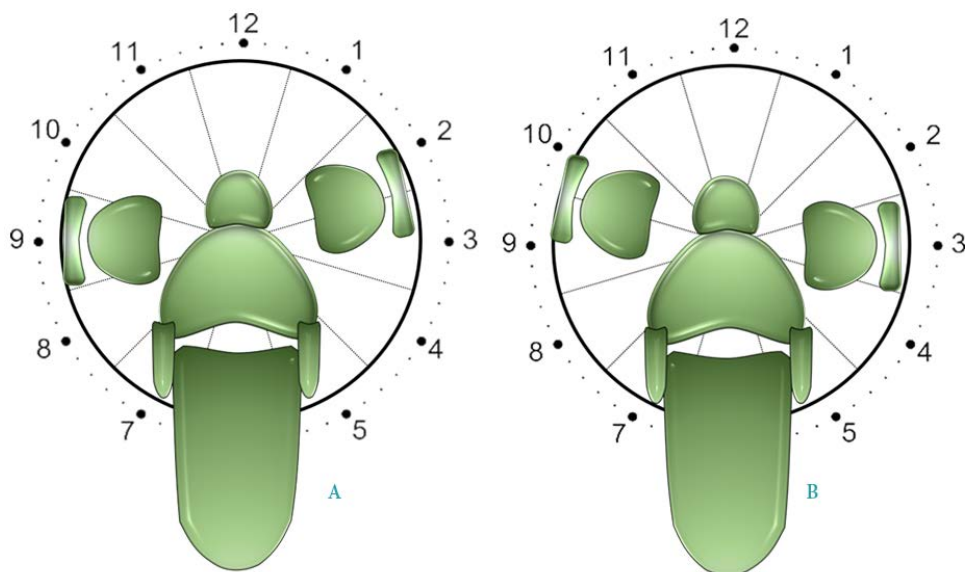
Em dentes multirradiculares, a presença de envolvimento de furca pode ser investigada. O uso de sondas especialmente desenhadas (por exemplo, sonda de Nabers) permite uma exploração mais fácil e mais precisa do componente horizontal das lesões de furca (Fig. 2.13).

Fig. 2.10 – Angulação da cadeira em 160° para sondagem periodontal de todos os sextantes



Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Fig. 2.11 – Posição do operador para a sondagem periodontal



Legenda: A – para destros, a posição do operador (C) deverá ser a de 09 horas,
B – para canhotos, a posição do operador (C) será a de 15 horas.

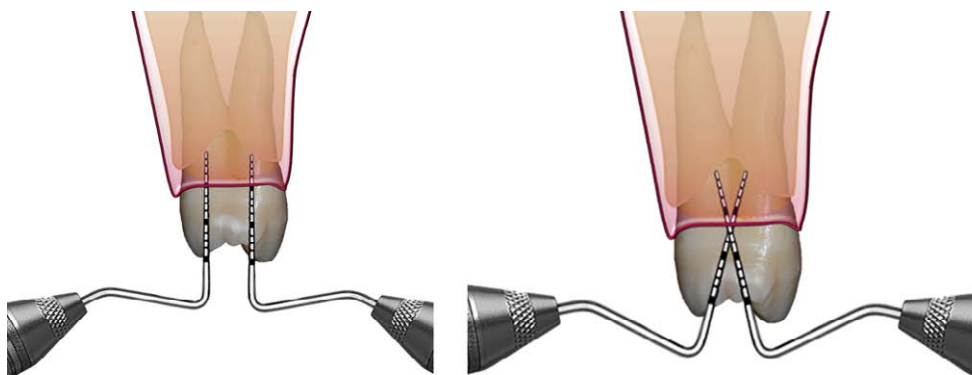
Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Uma das classificações mais utilizadas para a avaliação das lesões de furca é a de Hamp *et al.* (1975), baseada na quantidade de destruição periodontal na direção horizontal presente na área inter-radicular. De acordo com essa classificação, as lesões de furca podem ser divididas em:

- a) Classe I – caracterizada pela perda horizontal do tecido de suporte menor que 3mm;
- b) Classe II – caracterizada pela perda horizontal do tecido de suporte maior ou igual a 3mm;
- c) Classe III – caracterizada pela perda horizontal dos tecidos de um lado a outro da furca (Fig. 2.14).

A avaliação da classificação das lesões de furca e o conhecimento da anatomia característica dessa região podem ajudar a apontar fatores que possam ter contribuído para o progresso desse defeito ou a definir o prognóstico e qual o melhor tratamento para tais lesões.

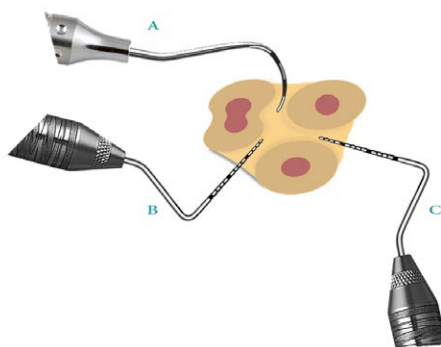
Fig. 2.12 – Inserção de sonda para detecção de cratera interdental



Legenda: A – a inserção vertical da sonda pode não detectar a cratera,
B – o posicionamento oblíquo da sonda alcança a profundidade da cratera.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

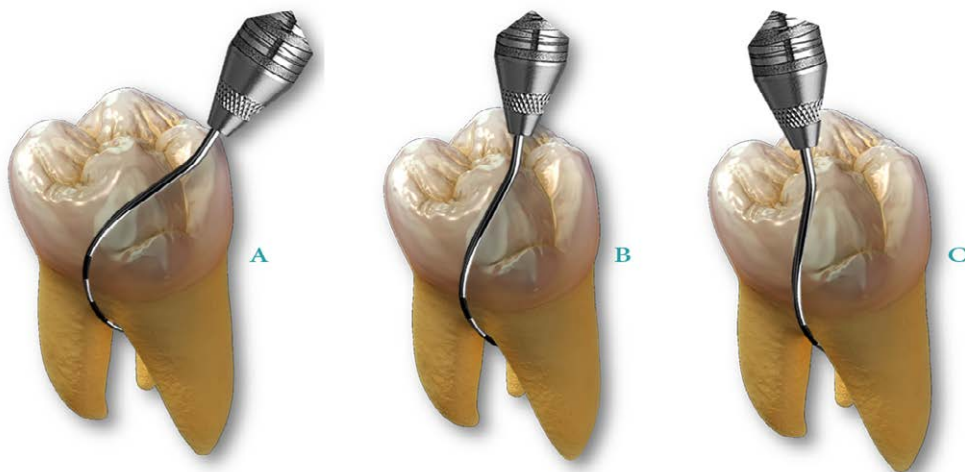
Fig. 2.13 – Sondagem das regiões de furca



Legenda: A – a inserção horizontal da sonda de Nabers facilita a sondagem da furca,
B e C – exceto na sondagem transgengival ou nos casos de completa exposição da furca,
o posicionamento horizontal de sondas periodontais convencionais é dificultado,
tendo seu alcance limitado nas regiões de furca.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Fig. 2.14 – Classificação do envolvimento de furca



Legenda: A – Classe I, B – Classe II, C– Classe III.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Recessão gengival

Durante o exame periodontal é necessário registrar os dados relacionados à quantidade de recessão gengival. A aferição da recessão gengival é feita com sondagem periodontal da junção cimento-esmalte até a margem gengival, preferencialmente nos seis sítios de cada dente, com posterior preenchimento na ficha do paciente (Fig. 2.15).

Fig. 2.15 – Recessão gengival de 3 mm no sítio vestibular do dente 34



Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Para fins de análise e diagnóstico apropriado, as recessões gengivais estão incluídas na atual *Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares* (Caton *et al.*, 2018), sendo abordadas quanto aos aspectos que envolvem as condições teciduais mucogengivais e a associação de possíveis defeitos na superfície dentária.

O sistema de classificação das recessões gengivais proposta por Cairo *et al.* em 2011 é uma abordagem que visa fornecer uma estrutura sistemática para identificar e comunicar a extensão das recessões gengivais, auxiliando assim os profissionais de odontologia no diagnóstico e no planejamento do tratamento. Essa classificação divide as recessões gengivais em três tipos, segundo o nível clínico de inserção interproximal dos dentes envolvidos (Quadro 2.1).


Além disso, Pini-Prato *et al.* (2010) apresentaram uma análise minuciosa e uma classificação dos defeitos de superfície dentária, ressaltando sua importância como uma ferramenta fundamental no diagnóstico e tratamento de

áreas com recessão gengival. Essa classificação leva em consideração fatores cruciais, como a presença (A) ou ausência (B) da junção cimento-esmalte, assim como a presença (+) ou ausência (-) de discrepância na superfície dentária (degrau). Como resultado, foram estabelecidas quatro categorias distintas: A-, A+, B- e B+ (Quadro 2.2).

Para fins de organização do prontuário clínico, a atual *Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares* (Caton *et al.*, 2018) sugere um quadro que inclui classificação das condições mucogengivais, que envolve dois sítios: (1) o sítio gengival, que inclui a profundidade da recessão gengival, além de largura e espessura da mucosa ceratinizada, que definem o tipo de fenótipo gengival; e (2) o sítio dentário, que inclui a presença ou ausência da junção cimento-esmalte e de degraus (Quadro 2.3).

Quadro 2.1 – Classificação das recessões gengivais


Tipo de defeito	Definição	Exemplo
Recessão Tipo 1 (RT1)	RG sem perda de inserção interproximal. A JCE interproximal não é clinicamente detectável nos sítios mesial e distal do dente.	
Recessão Tipo 2 (RT2)	RG associada à perda de inserção interproximal. A quantidade de perda de inserção interproximal (medida a partir da JCE interproximal até a extremidade mais apical do sulco ou bolsa interproximal) é menor ou igual à perda de inserção vestibular (medida a partir da JCE vestibular até a extremidade mais apical do sulco ou bolsa vestibular).	

<p>Recessão Tipo 3 (RT3)</p>	<p>RG associada à perda de inserção interproximal. A quantidade de perda de inserção interproximal (medida a partir da JCE interproximal até a extremidade mais apical do sulco ou bolsa interproximal) é maior do que a perda de inserção vestibular (medida a partir da JCE vestibular até a extremidade mais apical do sulco ou bolsa vestibular).</p>	
----------------------------------	---	--

Legenda: RG – recessão gengival, JCE – junção cimento-esmalte.

Fonte: adaptado de Cairo *et al.* (2011); ilustrações de Samuel Batista Borges.

Quadro 2.2 – Classificação de defeitos de superfície dentária em áreas de recessões gengivais

Tipo de defeito	Definição	Exemplo
Classe A-	<p>RG associada com JCE identificável (classe A) sem uma superfície discrepante (degrau - ; < 0,5mm).</p>	
Classe A+	<p>RG associada com JCE identificável (classe A) com uma superfície discrepante (degrau + ; > 0,5mm).</p>	

Classe B-	RG associada com JCE não identificável (classe B) sem uma superfície discrepante (degrau - ; < 0,5mm).	
Classe B+	RG associada com JCE não identificável (classe B) com uma superfície discrepante (degrau + ; > 0,5mm).	

Legenda: RG – recessão gengival, JCE – junção cimento-esmalte.

Fonte: adaptado de Pini-Prato *et al.* (2010); ilustrações de Samuel Batista Borges.

Quadro 2.3 – Classificação das condições mucogengivais (fenótipo gengival) e recessões gengivais

	Sítio gengival			Sítio dentário	
	Profundidade da RG	EG	MC	JCE (A/B)	Degrau (+/-)
Sem recessão					
RT1					
RT2					
RT3					

Legenda: RG – recessão gengival, EG – espessura gengival, MC – mucosa ceratinizada, JCE – junção cimento-esmalte (classe A: detectável, classe B: indetectável), Degrau – concavidade da superfície radicular vestibular (+: presença de degrau cervical > 0,5mm, - : ausência de degrau cervical), RT1 – recessão tipo 1, RT2 – recessão tipo 2, RT3 – recessão tipo 3.

Fonte: adaptado de Caton *et al.* (2018).

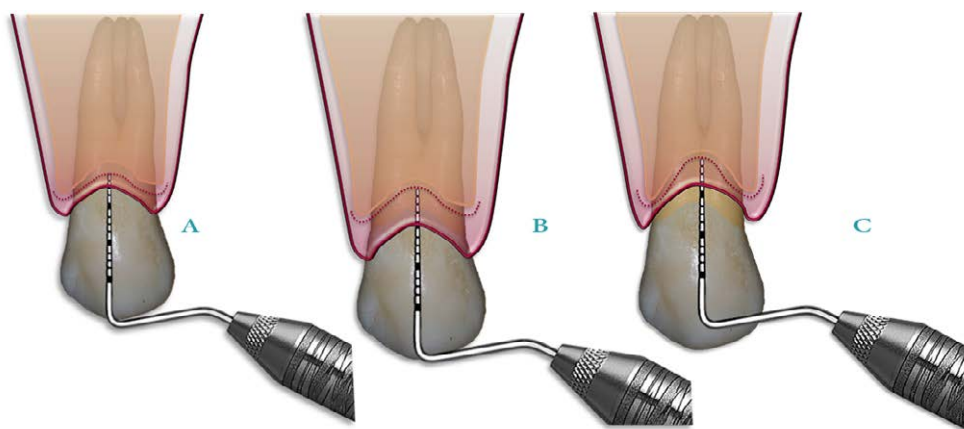
Nível de inserção clínica

O nível de inserção clínica é a medida da distância entre a porção mais apical do sulco ou bolsa periodontal e a junção cimento-esmalte (JCE). Quando a margem gengival está localizada na coroa anatômica, o nível de inserção é determinado subtraindo-se da profundidade da bolsa a distância da margem gengival até a JCE. A perda de inserção se iguala à profundidade da bolsa quando a margem gengival coincide com a junção cimento-esmalte (Fig. 2.16 – A).

Se a margem gengival está localizada coronalmente à JCE, o nível de inserção clínico é menor do que a profundidade da bolsa. Nesse caso, a distância da margem gengival à JCE deve ser subtraída da profundidade de sondagem (Fig. 2.16 – B).

Quando a margem gengival está localizada apicalmente à JCE, a perda de inserção é maior do que a profundidade da bolsa. Por esse motivo, a distância entre a margem gengival e a JCE deve ser somada à profundidade da bolsa (Fig. 2.16 – C).

Fig. 2.16 – Nível de inserção clínica



Legenda: A – nível clínico de inserção de 2 mm, B – nível de inserção clínica de 0 mm (sem perda de inserção), C – nível de clínico de inserção de aproximadamente 5,5 mm.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Raspagem e alisamento

A raspagem coronorradicular e o alisamento radicular são procedimentos que fazem parte da Fase 1 da terapia periodontal - ou terapia básica, ou terapia periodontal não cirúrgica, ou terapia relacionada à causa - e, junto a outros procedimentos básicos dessa etapa, tais como adequação do meio bucal e instruções de controle do biofilme e de dieta, têm por objetivo modificar ou eliminar o máximo possível a etiologia microbiana e os fatores que contribuem para o desenvolvimento de doenças periodontais.

O tratamento periodontal não cirúrgico deve ser executado levando-se em consideração princípios gerais necessários à instrumentação, bem como os princípios específicos de raspagem e alisamento coronorradicular e a afiação dos instrumentos.

PRINCÍPIOS GERAIS DE INSTRUMENTAÇÃO PERIODONTAL

A eficácia de uma instrumentação depende de uma série de pré-requisitos gerais comuns a todos os instrumentos periodontais como: adequada posição do paciente e do operador, manutenção das condições ideais do campo operatório, além da estabilização e da ativação dos instrumentos.

POSICIONAMENTO DO PACIENTE E DO OPERADOR

A acessibilidade facilita a execução total da instrumentação. A posição do paciente e a do operador devem proporcionar máxima acessibilidade ao campo operatório. A acessibilidade inadequada impede a instrumentação total, fadiga prematuramente o operador e o paciente, além de diminuir a eficácia da terapia. O cirurgião-dentista e o paciente devem estar posicionados confortavelmente, segundo os princípios básicos de ergonomia.

VISIBILIDADE, ILUMINAÇÃO E AFASTAMENTO

Sempre que possível, a visão direta com iluminação da luz do refletor ou fôtoro é mais desejável (Fig. 3.1). Se não for possível, a visão indireta pode ser obtida usando o espelho bucal (Fig. 3.2) e a iluminação indireta pode ser obtida usando o espelho para refletir a luz ao local necessário (Fig. 3.3).

Fig. 3.1 – Visão e iluminação diretas na área dos pré-molares inferiores esquerdos



Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Fig. 3.2 – Visão indireta usando o espelho nas superfícies linguais dos dentes posteriores inferiores



Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

O afastamento proporciona visibilidade, acessibilidade e iluminação. A depender da localização do campo operatório, podem ser utilizados os dedos e, preferencialmente, o espelho bucal para obter o afastamento das bochechas (Fig. 3.4), os lábios (Fig. 3.5) ou a língua (Fig. 3.6).

Fig. 3.3 – Iluminação indireta usando o espelho para refletir a luz na região palatina posterior esquerda da maxila



Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Fig. 3.4 – Afastamento da bochecha com o espelho



Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Fig. 3.5 – Afastamento do lábio com o dedo indicador da mão não operante



Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Fig. 3.6 – Afastamento da língua com o espelho



Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

MANUTENÇÃO DO CAMPO OPERATÓRIO

Apesar de a iluminação e o afastamento favorecerem a boa visibilidade, a instrumentação pode ser prejudicada caso o campo operatório esteja sujo, com detritos de biofilme e cálculo dentário, ou exageradamente umedecido por saliva e sangue. Além de exercer interferência na visibilidade, detritos e excesso de saliva e de sangue podem impedir o controle do instrumento, já que o apoio dos dedos pode não ser estabelecido nas superfícies dentárias molhadas e escorregadias. Nesse sentido, a sucção adequada e o uso de gazes estéreis são essenciais à manutenção das condições ideais à instrumentação do campo operatório. Para facilitar a inspeção visual, o campo operatório também deve ser ocasionalmente lavado e seco com o auxílio da seringa trí-plice ou agentes irrigantes.

Estabilização dos instrumentos

A estabilidade do instrumento e da mão é o requisito principal para a instrumentação controlada. Além disso, a estabilidade e o controle auxiliam a evitar danos ao paciente e ao clínico. Os dois fatores mais importantes para proporcionar estabilidade são a empunhadura do instrumento e o apoio digital. A empunhadura mais eficaz e estável para todos os instrumentos periodontais é a empunhadura de caneta modificada (Fig. 3.7).

Fig. 3.7 – Empunhadura de caneta modificada*



***Observar o apoio da ponta do dedo médio na região de haste do instrumental.**

Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

O apoio digital serve para estabilizar a mão e o instrumento periodontal, proporcionando uma pegada firme à medida em que são feitos os movimentos de ativação do instrumento. Um bom apoio digital previne lesões e lacerações nos tecidos circunjacentes aos dentes, provocadas por instrumentos mal controlados e movimentos intempestivos. Os apoios digitais podem ser classificados como apoios digitais intraorais e fulcros extraorais. Os exemplos a seguir ilustram as diferentes versões de apoios intraorais.

a) Convencional: o apoio digital é estabelecido nas superfícies dentárias imediatamente adjacentes à área de trabalho (Fig. 3.8).

b) Arco cruzado: o apoio digital é estabelecido nas superfícies dentárias no outro lado da mesma arcada (Fig. 3.9).

c) Arco oposto: o apoio digital é estabelecido nas superfícies dentárias no arco oposto (Fig. 3.10).

d) Dedo no dedo: o apoio digital é estabelecido no dedo indicador ou polegar no arco oposto ou polegar da mão não operatória (Fig. 3.11). Nesse caso, recomenda-se cautela, a fim de evitar lesões ao operador.

Os dois fulcros extraorais mais comuns são utilizados da seguinte maneira:

a) palma para cima: o fulcro de palma para cima é estabelecido apoiando-se as costas dos dedos médio e anelar na pele que recobre a porção lateral da mandíbula no lado direito da face do paciente, para operadores destros (Fig. 3.12);

b) palma para baixo: o fulcro de palma para baixo é estabelecido apoiando-se as superfícies frontais dos dedos médio e anelar sobre a pele que recobre a porção lateral da mandíbula no lado esquerdo da face do paciente, para operadores destros (Fig. 3.13).

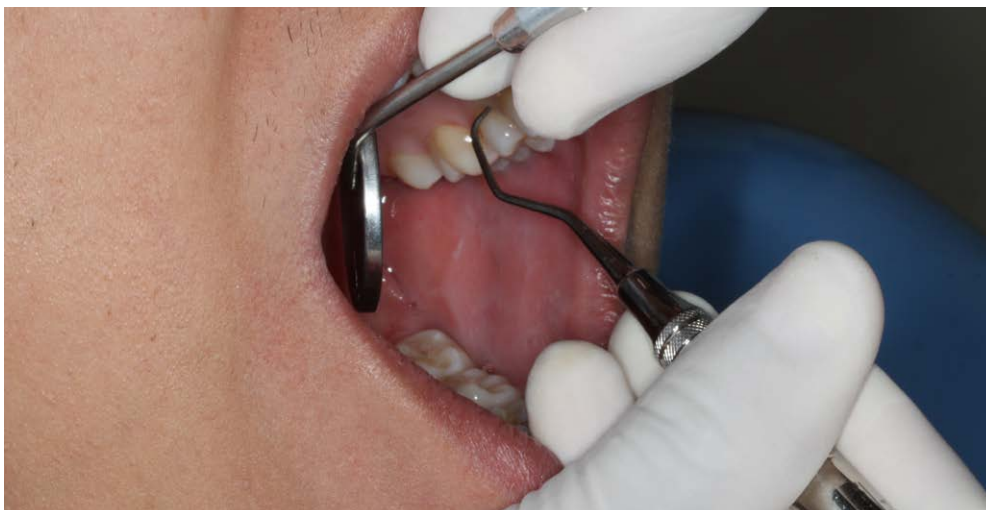
Fig. 3.8 – Apoio digital intraoral convencional*



*O dedo anelar apoia nas superfícies oclusais dos dentes adjacentes.

Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Fig. 3.9 – Apoio digital em arco cruzado*



*O dedo anelar apoia nas superfícies incisais dos dentes no lado oposto do mesmo arco.

Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Fig. 3.10 – Apoio digital intraoral de arco oposto*



*O dedo anelar apoia-se nos dentes inferiores, enquanto os dentes posteriores-superiores são instrumentados.

Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Fig. 3.11 – Apoio digital intraoral dedo no dedo*



*O dedo anelar se apoia no dedo indicador da mão não operante.

Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

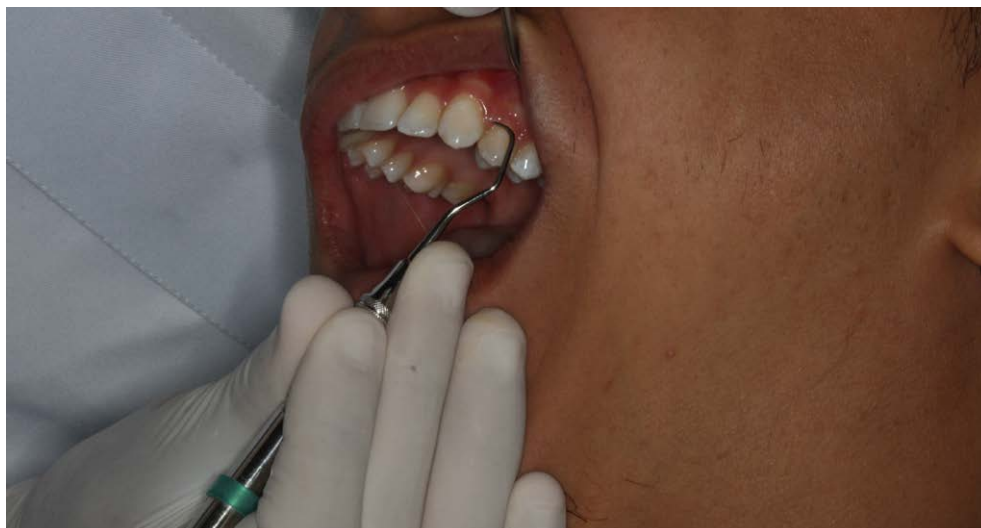
Fig. 3.12 – Fulcro extraoral com palma para cima*



*Os dorsos dos dedos se apoiam na porção lateral direita da mandíbula, enquanto os dentes posteriores da maxila do lado direito são instrumentados.

Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Fig. 3.13 – Fulcro extraoral com palma para cima*



*Os dorsos dos dedos se apoiam na porção lateral direita da mandíbula, enquanto os dentes posteriores da maxila do lado direito são instrumentados.

Fonte: foto de Samuel Batista Borges.

Ativação dos instrumentos

A ativação dos instrumentos periodontais de raspagem e alisamento necessita de quatro ações básicas para que eles sejam empregados adequadamente, a saber: *adaptação*, *angulação*, *pressão lateral* e *movimentos*.

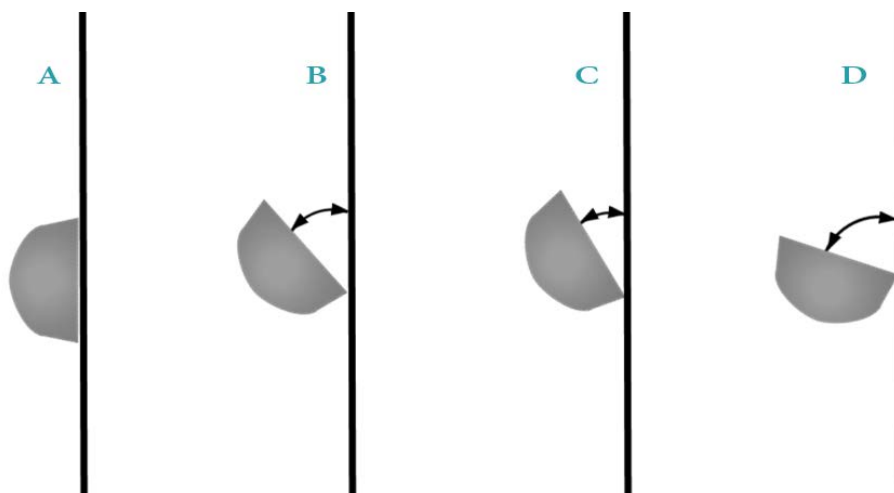
a) Adaptação: refere-se à maneira em que a face lateral da extremidade ativa de um instrumento periodontal é colocada contra a superfície de um dente. O objetivo da adaptação é acomodar a ponta ativa do instrumento conforme o contorno da superfície dentária, sem traumatizar os tecidos moles circunjacentes.

b) Angulação: refere-se ao ângulo entre a face coronária de um instrumento e a superfície dentária. Ela também pode ser chamada de relação dente-lâmina. A angulação correta é essencial para a remoção eficaz do biofilme e cálculo (Fig. 3.14).

c) **Pressão lateral:** refere-se à pressão criada quando a força é aplicada contra a superfície de um dente com o bordo cortante de um instrumento. A quantidade de pressão aplicada deve variar de acordo com a natureza e adesão do cálculo à superfície dentária, além de ser considerado o fato de o movimento ser destinado à raspagem inicial para remoção de cálculos ou apenas alisamento radicular.

d) **Movimentos:** três tipos de movimentos básicos podem ser realizados durante a instrumentação – o movimento exploratório, o movimento de raspagem e o movimento de alisamento radicular –, podendo ser ativados por tração, nas direções verticais, oblíquas ou horizontais.

Fig. 3.14 – Angulação da lâmina



Legenda: A – 0° (angulação correta para inserção da lâmina), B – 45° a 90° (angulação correta para raspagem e alisamento radicular), C – menor que 45° (angulação incorreta para raspagem e alisamento radicular), D – mais de 90° (angulação incorreta para raspagem e alisamento radicular, podendo haver curetagem ou laceração gengival).

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

PRINCÍPIOS DE RASPAGEM E ALISAMENTO

Raspagem é o processo pelo qual o biofilme e o cálculo são removidos das superfícies dentárias supragengivais e subgengivais. Alisamento radicular é o processo pelo qual o cálculo residual incrustado e partes do cimento contaminado são removidos das raízes para produzir uma superfície mais lisa e limpa, compatível com a saúde. Para executar uma terapia periodontal básica eficiente, o clínico deve ter o domínio das habilidades de detecção, das técnicas de raspagem supragengival e subgengival e de alisamento radicular.

Habilidades de detecção

As boas habilidades de detecção visual e tátil, além de necessárias para avaliação inicial e fins diagnósticos, também são úteis para determinar o grau e a natureza dos depósitos e das irregularidades radiculares previamente à raspagem e ao alisamento radicular.

Um exame de detecção eficiente deve incluir a inspeção visual dos cálculos supragengival e subgengival, que deve ser feito com o campo limpo, seco e iluminado, lançando mão de sugadores, compressas de gaze e jatos de ar; a exploração tátil, que deve ser feita nas superfícies dos sulcos e bolsas periodontais (Fig. 2.8), nas depressões de desenvolvimento e nas furcas (Fig. 2.13) e, por fim, a interpretação da aspereza, a fim de detectar a presença de margens salientes de restaurações, lesões de cárie, corpos estranhos e asperezas radiculares provocadas por instrumentações prévias, que demanda um julgamento baseado na experiência do clínico.

Técnica de raspagem supragengival

O cálculo supragengival geralmente é menos firme e menos calcificado que o cálculo subgengival. Como a raspagem é feita coronária à margem gengival,

os movimentos de raspagem não são confinados pelos tecidos circundantes. Nesse sentido, há maior visibilidade e facilidade de adaptação e angulação das pontas ativas dos instrumentos.

Foices, curetas e instrumentos sônicos e ultrassônicos são utilizados com frequência para a remoção de cálculo supragengival. Para efetuar a raspagem supragengival, a foice ou cureta é segurada com uma empunhadura de caneta modificada, sendo estabelecido um apoio digital firme nos dentes adjacentes à área de trabalho. A ponta ativa é adaptada com uma angulação um pouco menor que 90° com a superfície que está sendo raspada. A porção final da haste do instrumento deve estar paralela à superfície que está sendo raspada. O bordo cortante deve envolver a margem apical do cálculo enquanto movimentos de raspagem de tração curtos, vigorosos e sobrepostos são ativados em direção coronal, no sentido vertical ou oblíquo (Fig. 3.15). Importante destacar que superfícies radiculares expostas, nos casos de recessão gengival, ainda que localizadas supragengivalmente, devem ser submetidas ao alisamento.

Fig. 3.15 – Procedimento de raspagem supragengival*



*Angulação de trabalho de um pouco menos que 90° , movimentos curtos e firmes.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Técnica de raspagem subgengival e alisamento radicular

A raspagem subgengival e o alisamento radicular são mais complexos e difíceis de executar do que a raspagem supragengival. O cálculo subgengival normalmente é mais duro que o cálculo supragengival e, frequentemente, fica preso nas irregularidades radiculares, tornando-o mais firme e, portanto, mais difícil de remover.

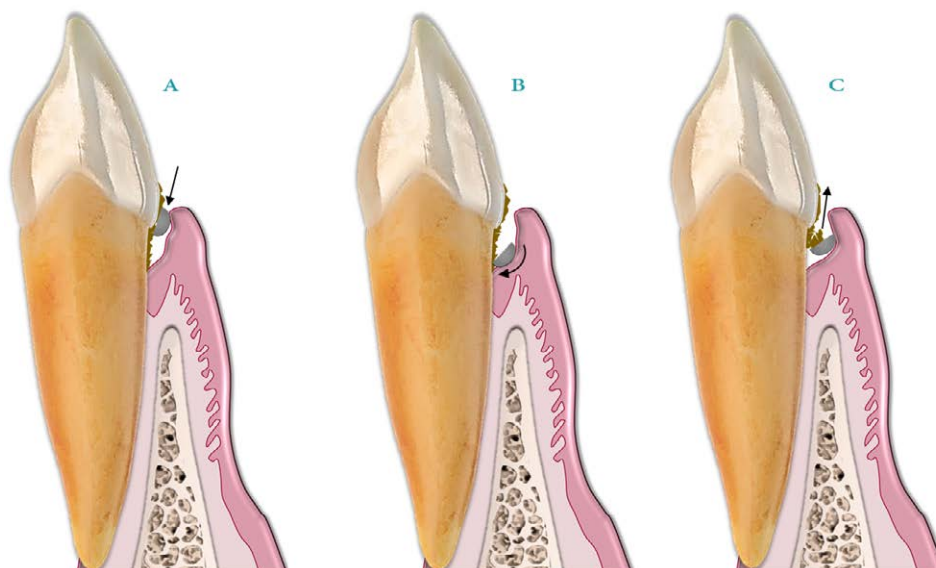
Além disso, o tecido gengival circundante é um obstáculo significativo na instrumentação subgengival e merece atenção especial no decorrer do procedimento. O clínico precisa contar praticamente com a sensibilidade tátil para detectar o cálculo, biofilme e as irregularidades, guiar o instrumento durante a raspagem e alisamento radicular e avaliar os resultados da instrumentação.

A raspagem subgengival pode ser feita com curetas universais ou específicas e instrumentos sônicos ou ultrassônicos com apropriadas pontas ativas. O alisamento radicular é executado preferencialmente com curetas específicas para cada região, dada a delicadeza e o desenho da ponta ativa desses instrumentos.

Técnica de inserção da cureta no sulco ou bolsa: a cureta é empunhada em caneta modificada e um apoio digital estável deve ser estabelecido. O bordo cortante deve ser adaptado sutilmente ao dente, com a porção inferior da haste mantida paralela à superfície dentária. A porção inferior da haste é movida na direção do dente, de modo que a face coronária da lâmina fique praticamente alinhada com a superfície dentária, formando um ângulo de 0°. Depois, a lâmina é inserida sob a gengiva e avança até a base do sulco ou bolsa, por meio de um movimento exploratório leve (Fig. 3.16 – A).

Técnica de raspagem subgengival e alisamento radicular: quando o bordo cortante alcançar a porção mais apical da bolsa, uma angulação de trabalho entre 45° e 90° é estabelecida, sendo aplicada uma pressão lateral contra a superfície dentária.

Fig. 3.16 – Procedimento de raspagem subgingival



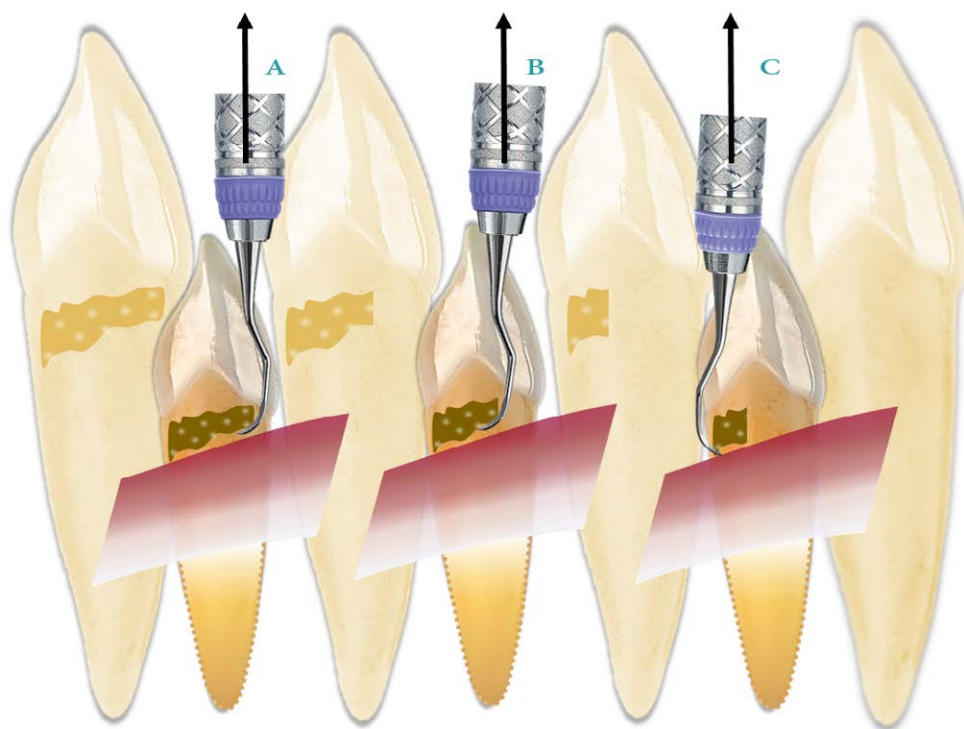
Legenda: A – cureta inserida com a face da lâmina alinhada à superfície dentária, angulação correta para inserção da lâmina, B – angulação de trabalho (45° a 90°) é estabelecida na porção mais apical da bolsa, C – uma pressão lateral é aplicada e o movimento de raspagem é executado na direção coronária.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

O cálculo é removido por uma série de movimentos controlados de tração, sobrepostos, curtos e vigorosos, usando o movimento de mão-punho-antebraço (Fig. 3.16). Os movimentos de alisamento radicular, mais longos e leves, são ativados por tração, com menos pressão lateral, até a superfície radicular ficar mais lisa.

Para mover a lâmina no interior da bolsa, sem retirar o instrumento, o terço inferior da lâmina é avançado lateralmente e reposicionado para envolver a próxima parte do depósito restante. É feito outro movimento vertical ou oblíquo, sobrepondo ligeiramente o movimento anterior. Esse processo é repetido em uma série de movimentos de raspagem ou alisamento repetidos de tração até o depósito inteiro ter sido removido. A sobreposição dessas vias ou “canais” de instrumentação assegura que a zona de instrumentação inteira seja atingida (Fig. 3.17).

Fig. 3.17 – Instrumentação para remoção do cálculo*



*Repare como o procedimento é realizado no espaço interdentário acessado pela vestibular e pela lingual.

Legenda: A – O cálculo é removido pela prensão apical ou lateral do depósito com o bordo cortante de uma cureta; o movimento vertical do instrumento removerá o fragmento de cálculo envolvido pelo instrumento, como pode ser visto no desenho sombreado, B – O instrumento é movido lateralmente e novamente envolve a borda do cálculo, sobrepondo-se até certo ponto ao movimento anterior; o desenho sombreado mostra mais remoção, C – A porção final do depósito é removida.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Técnica de raspagem no sextante 1

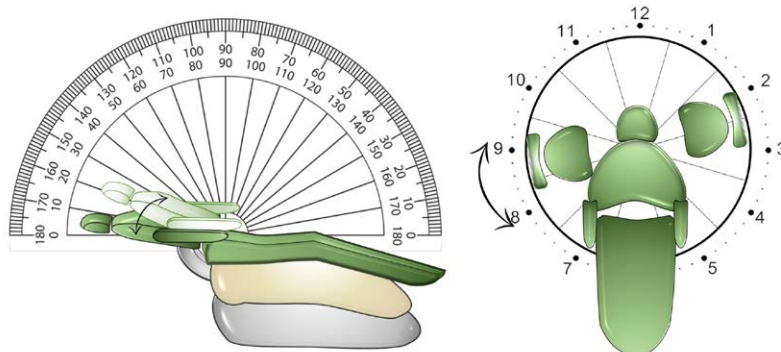
Quadro 3.1 – Ergonomia e instrumentação do sextante 1

SEXTANTE	FACE	CURETA	CABEÇA PACIENTE	OPERADOR	APOIO	OUTRA MÃO	VISÃO
S ₁	V MV DV	Foice 14-15 McCall 17/18 Gracey 7/8 11/12 13/14	Para o outro lado	9 horas	IO/EO	Dedo indicador ou espelho, afastando a bochecha do paciente ou possibilitan- do a visão indireta.	Direta ou Indireta (distais dos molares)
	P MP DP	Foice 14-15 McCall 17/18 Gracey 7/8 11/12 13/14	Para o lado do operador	8 horas	IO	No arco dentário inferior, dedo indicador e/ ou polegar conferem apoio auxiliar na haste da cureta.	Direta

Legenda: V – vestibular, MV – mesiovestibular, DV – distovestibular, P – palatino, MP – mesiopalatino, DP – distopalatino, IO conv. – intraoral convencional (dedo anelar sobre o dente a ser raspado), IO próx – intraoral próximo (dedo anelar sobre dente próximo do dente a ser raspado – no mesmo hemiarco), IO antag. – intraoral antagonista (dedo anelar sobre o dente no arco antagonista do dente a ser raspado), EO – extraoral (dorso da mão sobre a face do paciente na altura da mandíbula).

Fonte: adaptado de Newman, Takei, Klokkevold e Carranza (2020).

Fig. 3.18 – Angulação do encosto da cadeira odontológica e posição do operador para instrumentação do sextante 1



Legenda: C – clínico, A – auxiliar.

Fonte: adaptado de Newman, Takei, Klokkevold e Carranza (2020); ilustração de Samuel Batista Borges.

Técnica de raspagem no sextante 2

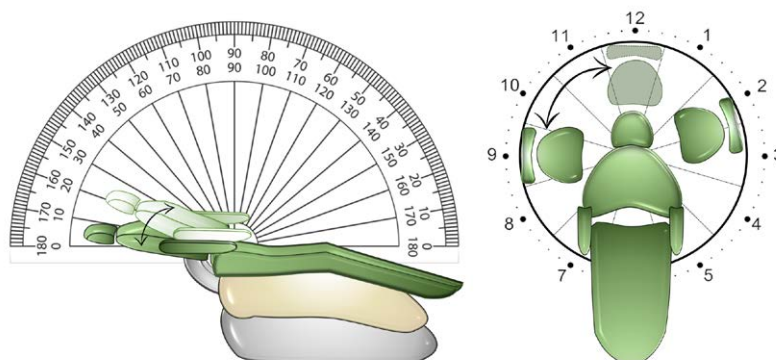
Quadro 3.2 – Ergonomia e instrumentação do sextante 2

SEXTANTE	FACE	CURETA	CABEÇA PACIENTE	OPERADOR	APOIO	OUTRA MÃO	VISÃO
S ₂	V e proximais (lado esquerdo do operador)	Foice 0-00 McCall 13/14 Gracey 5/6 MF 5/6	Para o lado do operador ou para frente	8 ou 9 horas; 12 horas	IO conv.	Espelho afastando o lábio	Direta
	P e proximais (lado esquerdo do operador)	Foice 0-00 McCall 13/14 Gracey 5/6 MF 5/6	Para frente	8 ou 9 horas; 12 horas	IO conv.	Espelho iluminando ou possibilitando a visão indireta	Direta e indireta

Legenda: V – vestibular, P – palatino, IO conv. – intraoral convencional (dedo anelar sobre o dente a ser raspado), IO próx – intraoral próximo (dedo anelar sobre dente próximo do dente a ser raspado, no mesmo hemiarco), IO antag. – intraoral antagonista (dedo anelar sobre o dente no arco antagonista do dente a ser raspado), EO – extraoral (dorso da mão sobre a face do paciente na altura da mandíbula).

Fonte: adaptado de Newman, Takei, Klokkevold e Carranza (2020).

Fig. 3.19 – Angulação do encosto da cadeira odontológica e posição do operador para instrumentação do sextante 2



Fonte: adaptado de Newman, Takei, Klokkevold e Carranza (2020); ilustração de Samuel Batista Borges.

Técnica de raspagem no sextante 3

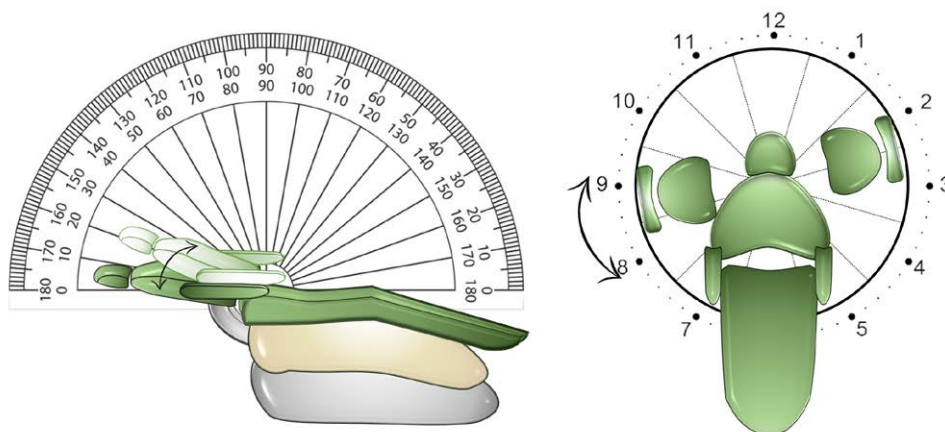
Quadro 3.3 – Ergonomia e instrumentação do sextante 3

SEXTANTE	FACE	CURETA	CABEÇA PACIENTE	OPERADOR	APOIO	OUTRA MÃO	VISÃO
S ₃	V MV DV	Foice 14-15 McCall 17/18 Gracey 7/8 11/12 13/14	Para o lado do operador	8 ou 9 horas	IO conv. IO antag. EO	Dedo indicador ou espelho, afastando a bochecha do paciente ou possibilitando a visão indireta	Direta ou Indireta
	P MP DP	Foice 14-15 McCall 17/18 Gracey 7/8 11/12 13/14	Para o lado oposto do operador, levemente	9 horas	IO conv. IO antag. EO	Espelho iluminando	Direta

Legenda: V – vestibular, MV – mesiovestibular, DV – distovestibular, P – palatino, MP – mesiopalatino, DP – distopalatino, IO conv. – intraoral convencional (dedo anelar sobre o dente a ser raspado), IO próx – intraoral próximo (dedo anelar sobre dente próximo do dente a ser raspado, no mesmo hemiarco), IO antag. – intraoral antagonista (dedo anelar sobre o dente no arco antagonista do dente a ser raspado), E.O.– extraoral (dorso da mão sobre a face do paciente na altura da mandíbula).

Fonte: adaptado de Newman, Takei, Klokkevold e Carranza (2020).

Fig. 3.20 – Angulação do encosto da cadeira odontológica e posição do operador para instrumentação do sextante 3



Fonte: adaptado de Newman, Takei, Klokkevold e Carranza (2020); ilustração de Samuel Batista Borges.

Técnica de raspagem no sextante 4

Quadro 3.4 – Ergonomia e instrumentação do sextante 4

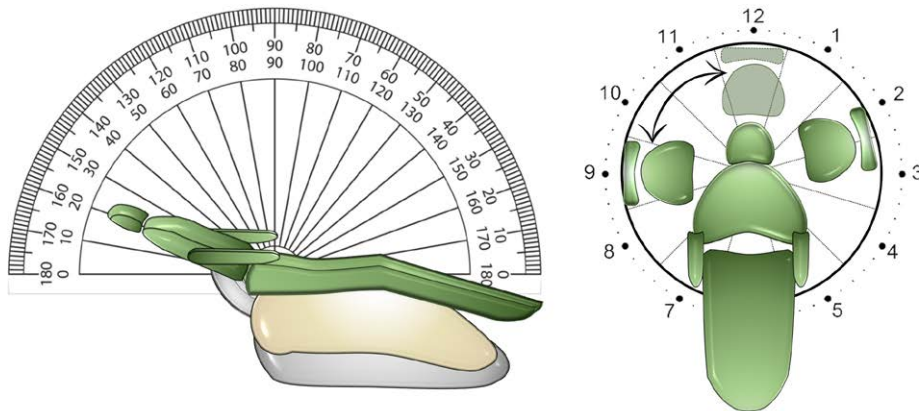
SEXTANTE	FACE	CURETA	CABEÇA PACIENTE	OPERADOR	APOIO	OUTRA MÃO	VISÃO
S ₄	V MV DV	Foice 14-15 McCall 17/18 Gracey 7/8 11/12 13/14	Para o lado do operador	9 horas	IO conv.	Dedo indicador ou espelho, afastando a bochecha do paciente ou iluminando	Direta
	L ML DL	Foice 14-15 McCall 17/18 Gracey 7/8 11/12 13/14	Para o lado oposto do operador	9 horas	IO conv. e próximo	Espelho iluminando os dentes ou afastando a língua	Direta

S ₄	Pré- mola- res M e D.	Foice 14-15 McCall 17/18 Gracey 7/8 11/12 13/14	Para baixo	12 horas	IO indi- reto	Espelho iluminando os dentes ou afastando a bochecha ou a língua	Direta
----------------	--------------------------------	--	------------	----------	------------------	--	--------

Legenda: V – vestibular, M – mesiovestibular, DV – distovestibular, L – lingual, ML – mesiolingual, DL – distolingual, IO conv. – intraoral convencional (dedo anelar sobre o dente a ser raspado), IO próx. – intraoral próximo (dedo anelar sobre dente próximo do dente a ser raspado, no mesmo hemi-arco), IO antag. – intraoral antagonista (dedo anelar sobre o dente no arco antagonista do dente a ser raspado), EO – extraoral (dorso da mão sobre a face do paciente na altura da mandíbula).

Fonte: adaptado de Newman, Takei, Klokkevold e Carranza (2020).

Fig. 3.21 – Angulação do encosto da cadeira odontológica e posição do operador para instrumentação do sextante 4



Fonte: adaptado de Newman, Takei, Klokkevold e Carranza (2020); ilustração de Samuel Batista Borges.

Técnica de raspagem no sextante 5

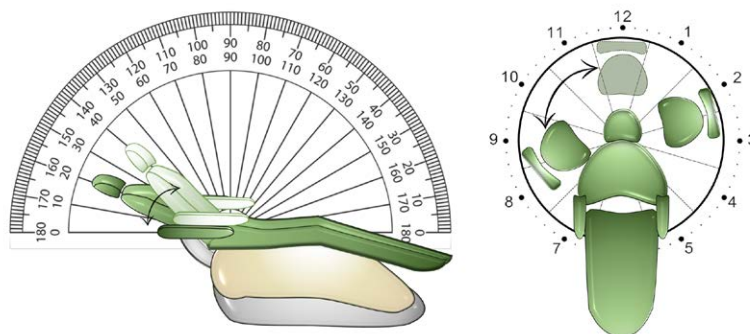
Quadro 3.5 – Ergonomia e instrumentação do sextante 5

SEXTANTE	FACE	CURETA	CABEÇA PA-CIENTE	OPERADOR	APOIO	OUTRA MÃO	VISÃO
S ₅	V e proximais que estão do lado esquerdo do operador	Foice Morse 0-00 McCall 13/14 Gracey 5/6 MF 5/6	Rotação para o lado do operador e para baixo	8 horas	IO conv.	Dedo indicador ou espelho afastando a lábio inferior	Direta
	L e proximais que estão do lado esquerdo do operador	Foice Morse 0-00 McCall 13/14 Gracey 5/6 MF 5/6	Rotação para o lado do operador e para baixo	8 horas	IO conv.	Dedo anelar da mão que segura o espelho bucal sobre a face oclusal dos PMS inferiores direitos	Indireta
	V e proximais que estão do lado esquerdo do operador	Foice Morse 0-00 McCall 13/14 Gracey 5/6 MF 5/6	Para baixo	12 horas	IO conv.	Dedo indicador, polegar ou espelho afastando a lábio inferior	Direta
	L e proximais que estão do lado esquerdo do operador	Foice Morse 0-00 McCall 13/14 Gracey 5/6 MF 5/6	Para baixo	12 horas	IO conv.	Dedo anelar da mão que segura o espelho bucal sobre o canino ou PM inferior esquerdo, confere iluminação indireta	Direta

Legenda: V – vestibular, L – lingual, IO conv. – intraoral convencional (dedo anelar sobre o dente a ser raspado), IO próx. – intraoral próximo (dedo anelar sobre dente próximo do dente a ser raspado, no mesmo hemiarco), IO antag. – intraoral antagonista (dedo anelar sobre o dente no arco antagonista do dente a ser raspado), EO – extraoral (dorso da mão sobre a face do paciente na altura da mandíbula).

Fonte: adaptado de Newman, Takei, Klokkevold e Carranza (2020).

Fig. 3.22 – Angulação do encosto da cadeira odontológica e posição do operador para instrumentação do sextante 5



Fonte: adaptado de Newman, Takei, Klokkevold e Carranza (2020); ilustração de Samuel Batista Borges.

Técnica de raspagem no sextante 6

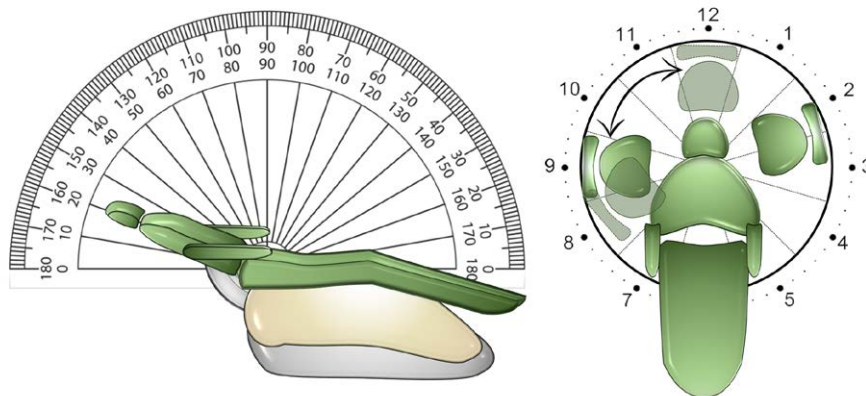
Quadro 3.6 – Ergonomia e instrumentação do sextante 6

SEXTANTE	FACE	CURETA	CABEÇA PACIENTE	OPERADOR	APOIO	OUTRA MÃO	VISÃO
S ₆	V	Foice 14-5	Rotação para o outro lado e para baixo	8 ou 9 horas	IO conv. IO próx.	Dedo indicador ou espelho afastando a bochecha	Direta
	MV	McCall 17-18					
	DV	Gracey 7/8					
		11/12 13/14					
	L	Foice 14-15	Rotação para o outro lado e para baixo	8 ou 9 horas	IO conv. IO próx.	Dedo anelar nos incisivos superiores, com espelho bucal afastando a língua e conferindo a visão e iluminação indiretas	Direta
	ML	McCall 17-18					
	DL	Gracey 7/8					
		11/12 13/14					

Legenda: V – vestibular, M – mesiovestibular, DV – distovestibular, L – lingual, ML – mesiolingual, DL – distolingual, IO conv. – intraoral convencional (dedo anelar sobre o dente a ser raspado), IO próx. – intraoral próximo (dedo anelar sobre dente próximo do dente a ser raspado, no mesmo hemi-arco), IO antag. – intraoral antagonista (dedo anelar sobre o dente no arco antagonista do dente a ser raspado), EO – extraoral (dorso da mão sobre a face do paciente na altura da mandíbula).

Fonte: adaptado de Newman, Takei, Klokkevold e Carranza (2020).

Fig. 3.23 – Angulação do encosto da cadeira odontológica e posição do operador (entre 8h e 9h ou 11h e 12h) para instrumentação do sextante 6



Fonte: adaptado de Newman, Takei, Klokkevold e Carranza (2020); ilustração de Samuel Batista Borges.

É importante destacar que as tabelas apresentadas foram idealizadas tomando como base operadores destros. No caso de operadores canhotos, deve-se inverter a posição do clínico com a do auxiliar, a fim de adaptar a ergonomia no atendimento clínico. A referência do posicionamento do clínico canhoto leva em consideração os horários equivalentes ao destro (os horários de 8h a 12h passam a ser de 4h a 12h). Em consequência disso, haverá inversão nos apoios intra e extraorais, além do posicionamento da cabeça do paciente.

À medida que a instrumentação avança de um dente para outro, a posição do corpo do operador, a localização do apoio digital e a posição da cabeça do paciente precisam ser frequentemente ajustadas ou alteradas para permitir o paralelismo da porção final da haste do instrumento com o dente e o movimento de mão-punho-antebraço. Além disso, a iluminação do campo operatório deve ser frequentemente ajustada para melhor visibilidade. Aqui foram ilustradas várias abordagens para a instrumentação dos diferentes sextantes da boca. Os exemplos exibidos proporcionam eficiência máxima para o clínico e conforto para o paciente. Outras abordagens são possíveis e aceitáveis, caso promovam a mesma eficiência e conforto.

Afiação dos instrumentos

Este capítulo discute a importância e as vantagens da afiação dos instrumentos periodontais cortantes. Os tópicos incluem métodos para avaliar a nitidez e como restabelecer os bordos cortantes sem alterar as características originais do design da extremidade de trabalho. Instruções passo a passo são fornecidas nas técnicas de movimentação de pedras para afiar foices, curetas universais e curetas específicas. Inclui, também, os objetivos da afiação dos instrumentos, a forma de identificação dos bordos cortantes, tipos de pedras de afiar, os métodos e técnicas de afiação e os erros mais comuns de afiação.

Objetivos e vantagens da afiação

O objetivo da afiação de instrumentos é restaurar um bordo de corte fino e afiado em um instrumento sem afiação. A instrumentação periodontal eficaz, realizada com instrumentos ativados manualmente, só é possível com bordo cortante afiado adequadamente. Os novos instrumentos periodontais têm bordos cortantes precisos e afiados, com extremidades ativas de trabalho que foram cuidadosamente projetadas para facilitar a remoção do cálculo e do biofilme. A afiação de instrumentos é uma habilidade necessária diariamente. A instrumentação periodontal eficaz não pode ser alcançada com instrumentos periodontais sem corte. Para ser bem-sucedida, uma técnica de afiação deve remover uma quantidade mínima de metal do instrumento e manter as características originais do design da extremidade de trabalho.

A remoção do cálculo e do biofilme envolve o uso de pressão lateral firme contra a superfície do dente. À medida que um instrumento é usado, o metal é desgastado na extremidade de trabalho, resultando em uma superfície arredondada e refletindo a luz. Um bordo cortante afiado permite:

1. Fácil remoção de cálculo e biofilme

- a) Um bordo cortante afiado alcança o depósito de cálculo, removendo-o de maneira eficiente.
- b) Um bordo cortante sem afiação desliza sobre o depósito de cálculo e pode causar polimento ou brunimento da superfície.

2. Controle dos movimentos de raspagem e alisamento

- a) Um instrumento com bordo cortante não afiado requer maior pressão contra a superfície do dente para obter a remoção do cálculo.
- b) A força excessiva usada em um bordo cortante não afiado aumenta a probabilidade de movimentos intempestivos e descontrolados. É mais provável que o instrumento escorregue da mão do operador.

3. Número reduzido de movimentos de raspagem

- a) Requer menos movimentos para remover um depósito de cálculo com um bordo cortante afiado.
- b) Instrumentos afiados reduzem o tempo total de tratamento.

4. Maior conforto e satisfação do paciente

- a) Um instrumento afiado permite que o clínico use menos força, o que torna o processo de instrumentação mais confortável para o paciente. Os pacientes apreciam consultas mais curtas.

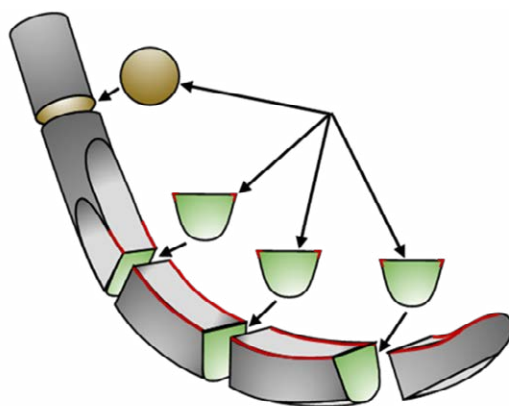
5. Redução da fadiga do profissional

- a) Um ângulo de corte não afiado, por requerer maior pressão na instrumentação, também necessita de mais movimentos.
- b) A pressão lateral excessiva e o número extra de movimentos de instrumentação necessários com um instrumento sem afiação colocam tensão desnecessária no sistema musculoesquelético do profissional.

O bordo cortante

A técnica de afiação correta requer conhecimento das características do *design* das foices e curetas. É importante reconhecer que a relação da face coronária com a superfície lateral da extremidade ativa é a mesma para todos esses instrumentos. Um bordo cortante sem afiação ocorre quando é desgastado até que a união entre a face coronária e a superfície lateral se torne uma superfície arredondada em vez de uma linha fina.

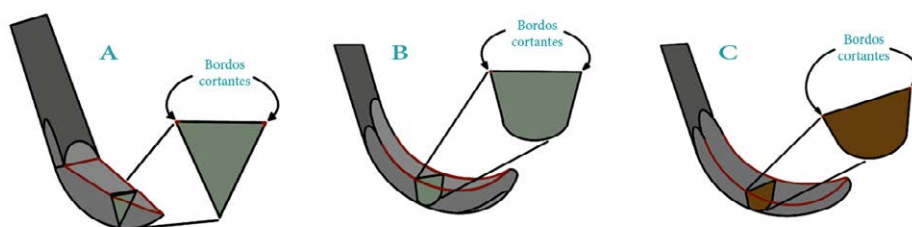
Fig. 4.1 – Seção transversal da extremidade de trabalho de um instrumento periodontal*



*A chave para entender a ponta de um instrumento é a capacidade de visualizar a extremidade de trabalho na seção transversal. Bordo cortante afiado é uma linha. Tem comprimento, mas não tem largura. É formado pela junção da face do instrumento e a superfície lateral.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Fig. 4.2 – Seção transversal das extremidades de trabalho de foice e curetas*

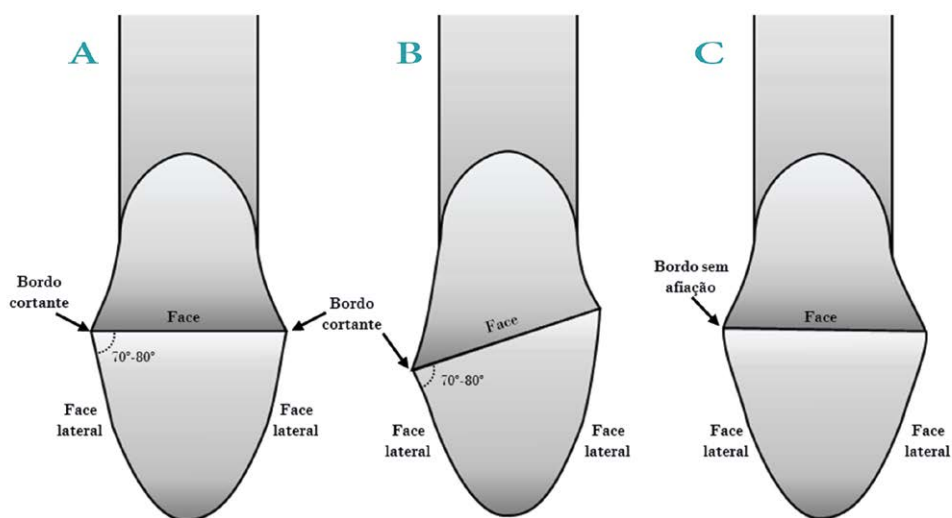


*Corte transversal. Para todas as foices e curetas, um bordo de corte é formado pela junção da face do instrumento e da superfície lateral.

Legenda: A – foice, B – cureta universal, C – cureta específica.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Fig. 4.3 – Bordos cortantes de instrumentos periodontais*



*O ângulo de corte formado pela junção da face coronal e da superfície lateral de uma cureta universal ou específica é entre 70° e 80°. O bordo sem afiação consiste na junção arredondada entre a face do instrumento e a superfície lateral.

Legenda: A – cureta universal, B – cureta específica,

C – bordo de uma cureta universal sem afiação.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Avaliação do bordo cortante

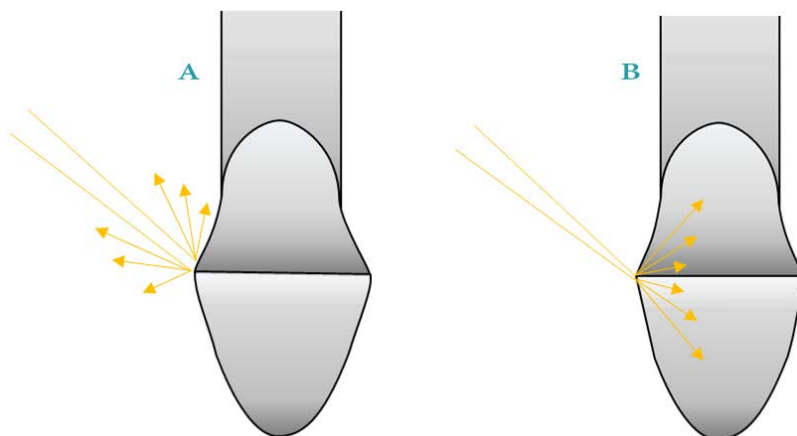
Um bordo cortante não afiado pode ser detectado por avaliação visual ou tátil.

1. Avaliação visual. Um bordo cortante é avaliado visualmente posicionando a extremidade ativa sob uma fonte de luz, como a luz do refletor odontológico ou uma lâmpada de alta intensidade. Nesse método, a face do instrumento é mantida aproximadamente perpendicular aos feixes de luz. A extremidade de trabalho é girada lentamente enquanto o clínico observa a união da face coronária e a superfície lateral.

a) Um bordo cortante sem afiação reflete a luz porque é arredondado. A luz refletida aparece como uma linha brilhante ao longo da extremidade ativa.

b) Um bordo cortante afiado é uma linha de fina espessura e não reflete a luz.

Fig. 4.4 – Detecção visual de um bordo cortante*



*A superfície arredondada de um bordo cortante sem afiação reflete a luz. Um bordo cortante afiado tem fina espessura e, portanto, não reflete a luz.

Legenda: A – bordo sem afiação, B – bordo cortante afiado.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

2. Avaliação tátil. Um método de avaliação da afiação pode ser por meios táteis, testando o bordo cortante contra uma haste de plástico ou acrílico autoclavável, por exemplo, um sugador.

- a) Um bordo cortante não afiado desliza sobre a superfície da haste.
- b) Um bordo cortante afiado arranha a superfície da haste de teste.

Quando afiar?

Foices e curetas universais e específicas devem ser afiadas ao primeiro sinal de perda de corte.

1. Afiação durante o tratamento

- a) Dependendo da extensão dos depósitos de cálculo e biofilme presentes, os instrumentos necessitam de afiação.
- b) As pedras de afiar estéreis devem fazer parte de cada kit de instrumentos para que estejam sempre disponíveis. Se as configurações de dimensão dos kits de instrumentos de raspagem periodontal não permitirem o acondicionamento das pedras de afiar, estas devem ser mantidas em embalagens esterilizadas seladas até serem utilizadas.

2. Afiação imediatamente após o tratamento

- a) Cada foice ou cureta utilizada durante a consulta pode ser afiada.
- b) Instrumentos que não foram utilizados não precisam ser afiados; instrumentos modernos de aço inoxidável não perdem a afiação pela autoclavagem.

Área de trabalho e instrumentos

Uma superfície ou bancada para afiação deve ser escolhida e reservada para

que os instrumentos de raspagem e alisamento possam ser afiados ao primeiro sinal de perda de corte.

- a) Uma superfície de trabalho estável é essencial para uma boa técnica de afiação, como, por exemplo, uma bancada auxiliar no consultório. Uma mesa de suporte ou outra superfície sem estabilidade não são apropriadas para o procedimento de afiação.
- b) A superfície de trabalho deve ser desinfetada e coberta com uma barreira, como filme plástico ou papel impermeável. A barreira deve cobrir tanto a parte superior quanto a borda da bancada.
- c) Uma boa fonte de luz, como a luz do consultório odontológico ou uma lâmpada de alta intensidade, como o refletor ou fotóforo, deve iluminar a superfície de afiação.

Pedras de afiar

As pedras de afiar são feitas de partículas abrasivas que são mais duras que o metal dos instrumentos a serem afiados (Quadro 4.1). As pedras de afiar podem ser feitas de pedra natural ou de materiais sintéticos, cuja característica importante é a abrasividade. Pedras de grão fino – 400 grãos ou superior – produzem bordos cortantes significativamente mais afiados que permanecem afiados por mais tempo.

Posicionamento dos instrumentos de afiar

Um importante ponto para o emprego de uma correta técnica de afiação é o posicionamento da face do instrumento. A face lateral de uma foice, cureta universal ou específica deve ser posicionada paralelamente à bancada escolhida para executar a afiação.

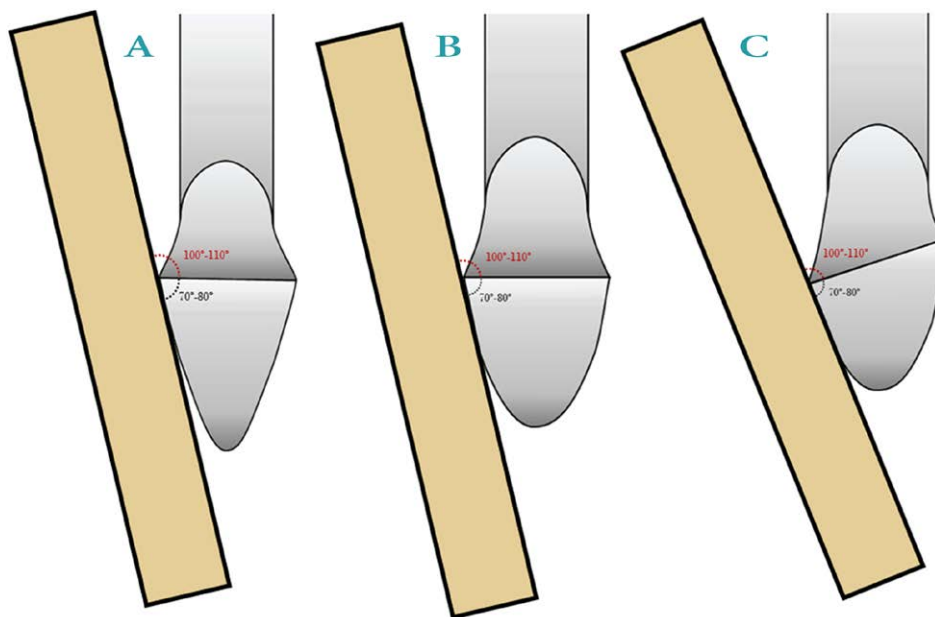
Quadro 4.1 – Tipos de pedra de afiar

Tipo de pedra	Granulação	Indicação	Lubrificação
Pedras sintéticas	Grossa	Extensa remodelação de instrumentos afiados de maneira imprópria ou com bordos cortantes extremamente sem corte.	Água
Pedra indiana/goiva	Média	Remodelação de bordos cortantes não afiados.	Água ou óleo
Pedra natural Arkansas	Fina	Afiação de rotina ou manutenção de bordos cortantes. Acabamento após uso de pedras com granulação grossa ou média.	Óleo
Pedra sintética de cerâmica	Fina	Afiação de rotina ou manutenção de bordos cortantes. Acabamento após uso de pedras com granulação grossa ou média.	Água

Fonte: adaptado de Lindhe e Lang (2018).

Quando posicionados com a face lateral paralela à bancada, a porção final da haste desses instrumentos fica perpendicular (\perp) ou ligeiramente inclinada em relação à bancada. Dois bordos cortantes são afiados em cada extremidade de trabalho de uma foice ou de uma cureta universal. Para afiar uma cureta específica, posicione a face lateral do instrumento paralela ($=$) à bancada. Quando posicionada com a face coronária perpendicular à bancada, a porção final de uma cureta específica fica ligeiramente inclinada em relação à pedra. Os instrumentos devem ser segurados com firmeza e posicionados sobre a pedra para afiar formando um ângulo de 100° a 110° entre a face coronária e a pedra de afiar (Fig. 4.5).

Fig. 4.5 – Demonstração do posicionamento de instrumentos de raspagem sobre a pedra para afiar*



*Quando posicionados sobre a pedra para afiar, esses instrumentos formam um ângulo de 100° a 110° entre a face coronária e a pedra de afiar.

Legenda: A – forceps, B – cureta universal, C – cureta específica.

Fonte: ilustração de Samuel Batista Borges.

Considerações finais

As práticas laboratoriais e clínicas em Periodontia demandam uma sólida base teórica aliada ao desenvolvimento progressivo de habilidades técnicas. O *Perioguia* foi construído como uma ferramenta complementar significativa no processo de ensino-aprendizagem, proporcionando aos estudantes de Odontologia protocolos claros e objetivos para a execução dos procedimentos periodontais na clínica diária.

A integração entre o conhecimento teórico consolidado na literatura científica e as diretrizes práticas apresentadas neste manual é fundamental para o desenvolvimento da autonomia clínica dos graduandos. Essa abordagem possibilita que os futuros cirurgiões-dentistas realizem diagnósticos precisos e estabeleçam protocolos terapêuticos baseados em evidências científicas, sempre considerando as particularidades de cada caso.

Para os futuros profissionais, ressalta-se a importância do domínio e aperfeiçoamento contínuo das técnicas de instrumentação periodontal. O desenvolvimento da destreza manual com os instrumentos periodontais e o domínio da raspagem e do alisamento coronorradicular são habilidades fundamentais que requerem dedicação e prática constante. Recomenda-se que os estudantes se mantenham atualizados sobre as inovações tecnológicas e novas evidências científicas relacionadas às técnicas de instrumentação, visando sempre a excelência no tratamento e o maior conforto possível para seus pacientes.

Espera-se que esta obra continue evoluindo com as futuras atualizações da literatura científica e com as contribuições da experiência clínica docente e discente, mantendo-se como um instrumento dinâmico e atual para a formação em Periodontia.

Referências

ARAÚJO, Lidya Nara Marques de *et al.* Determinação do biótipo periodontal através da análise de fotografias intraorais. *Revista de Odontologia da UNESP*, Natal, v. 47, n. 5, p. 282-290, 2018.

ROUCK, Tim de *et al.* The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva. *Journal of Clinical Periodontology*, Bruxelas, v. 35, n. 5, p. 428-433, 2009.

CATON, Jack George *et al.* A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions: Introduction and key changes from the 1999 classification. *Journal of Clinical Periodontology*, [s. l.], v. 45, s. 20, p. 1-8, 2018.

HAMP, Sven Erik *et al.* Periodontal treatment of multirrooted teeth. Results after 5 years. *Journal of Clinical Periodontology*, [s. l.], v. 2, n. 3, p. 126-135, 1975.

JEPSEN, Søren *et al.* Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and PeriImplant Diseases and Conditions. *Journal of Clinical Periodontology*, [s. l.], v. 45, s. 20, p. 219-229, 2018.

KAN, Joseph Y. K. *et al.* Gingival biotype assessment in the esthetic zone: visual versus direct measurement. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, [s. l.], v. 30, n. 3, p. 237-243, 2010.

LINDHE, J.; LANG, N. P. *Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

NEWMAN, M.; TAKEI, H.; KLOKKEVOLD, P.; CARRANZA, F. *Periodontia Clínica*. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

PINI-PRATO, Giovanpaolo *et al.* Classification of dental surface defects in areas of gingival recession. *Journal of Periodontology*, [s. l.], v. 81, n. 6, p. 885-890, 2010.

