

SÉRIE
ODONTOLOGIA



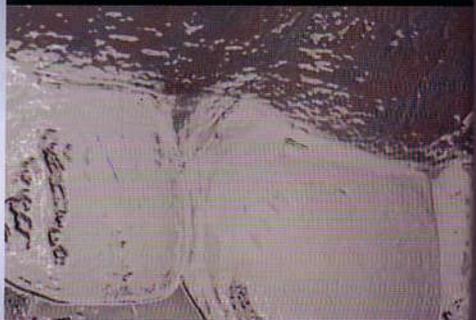
DENTÍSTICA

Saúde e Estética

EWERTON NOCCHI CONCEIÇÃO
E COLABORADORES



2ª EDIÇÃO



15

PRINCÍPIOS DE ESTÉTICA APLICADOS À DENTÍSTICA

EWERTON NOCCHI CONCEIÇÃO

ALEXANDRE SEVERO MASOTTI

INTRODUÇÃO

Um detalhe fundamental a ser salientado é o de que atualmente é possível atuar em dentística com ênfase em procedimentos estéticos de modo ético, comprometido com uma visão de promoção de saúde realmente integral e, o mais relevante, com previsibilidade de resultados sustentados por evidência científica em diversos procedimentos diretos e indiretos^{1,2,3,4,5,6,7}. Assim como nas especialidades que envolvem um diagnóstico e eventual intervenção, é essencial que o profissional “enxergue” o indivíduo^{8,9,10} e seu respectivo quadro de saúde/doença, e não apenas o dente ou a lesão de cárie; na odontologia estética também é fundamental que o profissional desenvolva a capacidade de ter uma visão mais ampla – *macroestética* – e uma observação mais focada nos dentes – *microestética*. A macroestética compreende essencialmente os fatores estéticos relacionados à face e ao periodonto e a visão dos dentes em grupo, e a microestética analisa os detalhes que compõem a estética do dente individualmente.

Portanto, é importante que o clínico esteja habilitado a observar aspectos e detalhes que são fundamentais para um adequado planejamento e, conseqüentemente, para a execução de um correto tratamento restaurador estético. Desse modo, o profissional terá a correta percepção de que a *odontologia estética é uma ciência ou especialidade que deve estar a serviço da saúde*. Muitas publicações estão disponíveis nessa área, com excelente qualidade e apresentando uma série de informações e subsídios relevantes para os profissionais^{2,5,6,11,12}. Entretanto, temos observado que a absorção desse conhecimento e sua aplicação na prática clínica diária geralmente são difíceis. Isso talvez se deva ao fato de que muitos desses conceitos envolvem aspectos relacionados a outras áreas, como psicologia, filosofia e matemática, dentre outras, ou eventualmente porque exigem o desenvolvimento de uma capacidade apurada de observação e treinamento.

Se considerarmos especificamente os procedimentos restauradores estéticos que visam “imitar” ou simular a aparência de parte ou de toda porção coronária dos dentes naturais, notamos facilmente que a grande maioria dos dentistas tem boa habilidade manual ou coordenação motora para executar as restaurações. Entretanto, nem todos aliam a essa capacidade o senso de observação apurada e um protocolo clínico para realizar um *check-list* dos princípios estéticos que devem ser considerados antes, durante e após a realização de procedimentos restauradores estéticos. Isso, sem dúvida, faz a diferença no sentido de obter resultados previsíveis, efetivamente integrados com os dentes naturais e que proporcionem uma aparência estética mais favorável do sorriso.

O objetivo deste capítulo é citar os princípios de macroestética e discutir mais detalhadamente os princípios de microestética salientando detalhes fundamentais para o planejamento restaurador estético.

PRINCÍPIOS DE MACROESTÉTICA

Face

A face é o ponto básico do equilíbrio estético, e o planejamento e o tratamento em odontologia estética precisam estar integrados e em harmonia com ela. O sorriso é o segmento mais importante e o primeiro em que as pessoas concentram sua observação quando olham outra pessoa, seguido por olhos, nariz, cabelo e demais detalhes que compõem a face. Muitas linhas imaginárias, tanto no sentido vertical quanto no horizontal, podem ser utilizadas como pontos de referência para realizar uma análise estética da face e podem ser mais detalhadamente estudadas em diversas publicações^{3,4,5,6,13}.

O importante é que o profissional estabeleça um *check-list* e, no caso específico da análise estética da face, sugerimos analisar principalmente os seguintes aspectos:

- **Forma da face:** de modo geral, podemos classificar os tipos de forma da face em quadrada, ovóide e triangular (Figuras 15.1 a 15.3). Em 1914, Williams sugeriu que há uma relação entre a forma da face e a forma dos dentes¹⁴. Entretanto, Goldstein¹¹ comentou que não há obrigatoriamente uma relação direta entre a forma da face e a forma dos dentes; os outros aspectos que compõem uma análise estética devem ser considerados para estabelecer a forma final de dentes a serem restaurados¹¹. Talvez a preocupação de harmonizar a forma dos dentes com a personalidade do cliente seja resumidamente o aspecto mais relevante. Por sua vez, uma observação da face em perfil eventualmente serve para detectar alterações da relação mandíbula-maxila, que podem ocorrer por razões dentárias ou esqueléticas, influenciando a forma da face. Essas alterações podem ser tratadas pela ortodontia ou cirurgia bucomaxilofacial, respectivamente. O profissional pode usar linhas de referência que dividem a face em terços, tanto frontal como em perfil, para verificar o equilíbrio ou a proporcionalidade entre as partes que compõem a face.
- **Linha mediana da face:** uma vista frontal do cliente permite verificar se há alguma discrepância ou as-



Figura 15.1
Forma da face quadrada.

Figura 15.2
Forma da face ovóide.

Figura 15.3
Forma da face triangular.

gum desvio da linha mediana da face. Os pontos de referência para determinar a linha mediana da face são a glabella, a ponta do nariz, o filtro labial e a ponta do mento. Uma alteração dessa linha pode representar uma ruptura no equilíbrio ou na simetria entre as estruturas faciais e, assim, prejudicar a aparência estética. Caso isso seja detectado, pode indicar a necessidade de tratamento ortodôntico ou de correções de má oclusão com ajustes dentários e/ou próteses, por exemplo.

- **Linha interpupilar:** a linha interpupilar deve ser basicamente paralela ao plano incisal dos dentes superiores e ao contorno da margem gengival (Figura 15.4). Pequenas inclinações podem não gerar desequilíbrio estético importante, mas alterações mais evidentes entre essas três linhas imaginárias horizontais podem levar à necessidade de corrigir o plano gengival ou até de empregar ortodontia ou cirurgia antes de confeccionar restaurações estéticas em dentes anteriores.
- **Plano incisal:** o plano incisal deve estar paralelo à linha interpupilar e à linha gengival para propiciar



Figura 15.4
Linha interpupilar.

um equilíbrio estético, especialmente em pessoas com sorriso alto.

- **Tipo de sorriso:** o quanto de exposição dos dentes ocorre durante o sorriso é um parâmetro utilizado para classificar os tipos de sorriso em alto, médio

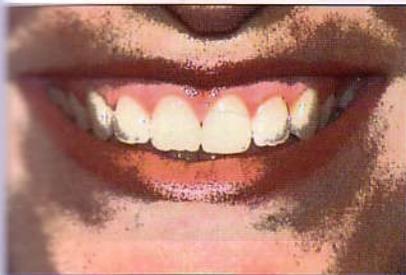


Figura 15.5
Tipo de sorriso alto.

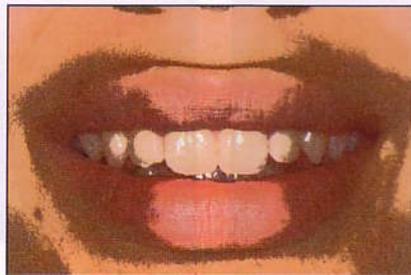


Figura 15.6
Tipo de sorriso médio.



Figura 15.7
Tipo de sorriso baixo.

e baixo. O sorriso alto é aquele que expõe toda a altura cervicoincisal dos dentes ântero-superiores e uma área de gengiva (Figura 15.5). O sorriso médio permite a visualização da totalidade ou de pelo menos 75% da altura da coroa clínica dos dentes ântero-superiores e as papilas interdentais (Figura 15.6). O sorriso baixo é aquele em que apenas 75% ou menos da altura da coroa clínica dos dentes ântero-superiores são visíveis (Figura 15.7).

- **Tipo de lábio:** algumas proporções podem ser usadas como referências para descrever um lábio esteticamente agradável. De modo geral, ocorre um afastamento interlabial entre 1 e 5 mm em repouso. Para classificar os diferentes tipos de lábios, podemos usar uma referência vertical e outra horizontal. Na primeira, dividimos os lábios em grossos, médios e finos. Com relação ao sentido horizontal, podemos dividir os lábios em largos, médios ou estreitos. Do ponto de vista clínico, os pacientes com lábios finos geralmente apresentam maior exposição dos dentes e especialmente da gengiva durante o sorriso, enquanto, naqueles com lábios grossos, ocorre exatamente o contrário. O comprimento do lábio superior pode ser medido pela distância entre o subnasal e o ponto mais alto do lábio superior, com uma medida média entre 19 e 22 mm, e do lábio inferior, pela distância do seu ponto mais baixo até o ponto mais saliente do mento. Então, podemos classificar os lábios em longos, médios ou curtos.



Figura 15.8 Paciente sorrindo e uma vista aproximada da região ântero-superior evidenciando um contorno gengival com "balanço" adequado entre os incisivos e os caninos.

Periodonto

Para haver uma harmonia estética do sorriso, é importante a condição do periodonto, e os principais detalhes a serem observados do ponto de vista estético são:

- **Contorno gengival:** a presença de um contorno gengival regular e contínuo com pequeno deslocamento para coronal nos incisivos laterais em comparação com os incisivos centrais e caninos superiores proporciona uma composição esteticamente agradável (Figura 15.8). Variações nessa relação podem prejudicar o equilíbrio estético e destacar negativamente determinados dentes (Figura 15.9). A manutenção dessa condição de discrepância no contorno gengival pode dificultar a obtenção de um resultado favorável em um tratamento restaurador, especialmente em clientes com sorriso alto ou médio. Muitas vezes uma pequena correção por meio de uma cirurgia plástica periodontal pode otimizar o resultado do tratamento estético interdisciplinar.
- **Zênite do contorno gengival:** o ponto mais apical do contorno gengival de cada dente, ou seja, o zênite gengival, geralmente está localizado mais para distal do centro do dente (Figura 15.10). Esse aspecto deve ser observado e respeitado durante a fase de preparo para restaurações diretas ou indiretas que envolvam toda a superfície vestibular.
- **Papila interdental:** um posicionamento correto da papila interdental, especialmente em pessoas jovens, promove um fechamento do espaço interdental.



Figura 15.9 Paciente apresentando um contorno gengival desfavorável. O contorno dos incisivos está localizado abaixo do contorno dos laterais e caninos.



Figura 15.10
O nível gengival localiza-se normalmente na posição mais distal e elevada ao contorno gengival do dente.

tal aquém do ponto de contato interproximal, e isso auxilia em um sorriso esteticamente equilibrado. Por sua vez, por descuido com as ações de manutenção da saúde periodontal, por problemas de apinhamento dental ou por sobrecontorno de restaurações, a papila pode apresentar-se hiperplasiada ou retraída, “quebrando” a harmonia do sorriso.

Dentes em grupo

Uma condição estética agradável e equilibrada dos dentes em grupo é fundamental para um sorriso bonito. Vários



Figura 15.11
Curvatura incisal convexa acompanhando o lábio inferior, que proporciona um aspecto estético agradável.

aspectos devem ser considerados nesta observação, e dentre eles podemos citar:

- **Curvatura incisal:** a linha do sorriso, ou curvatura incisal, é determinada por uma linha imaginária que tangencia as bordas incisais dos incisivos superiores e a ponta de cúspide dos caninos superiores. Uma condição agradável é quando essa linha do sorriso é convexa e acompanha a curvatura do lábio inferior (Figura 15.11). De modo inverso, se a curvatura incisal for côncava, será marcante o seu efeito negativo de “V” invertido na região entre os incisivos centrais superiores no sorriso, por exemplo¹⁵ (Figura 15.12).
- **Linha média dentária:** a avaliação da linha média dentária é importante porque determina a simetria do arco, já que representa uma linha imaginária que divide os incisivos centrais superiores e/ou inferiores. Em uma relação dento-facial agradável, a linha média dentária está no centro médio da face.
- **Alinhamento dental:** a presença de dentes alinhados e bem-posicionados no arco sem dúvida contribui para a harmonia e o equilíbrio estético do sorriso porque permite uma transição gradual e suave no sentido ântero-posterior e látero-central quando a pessoa é vista sorrindo de modo frontal ou lateral, respectivamente (Figura 15.13). Um efeito de graduação, ou percepção visual do tamanho dos dentes entre si expostos durante o sorriso, tem um signifi-



Figura 15.12
Curvatura incisal côncava com um “V” invertido, que é desfavorável esteticamente.

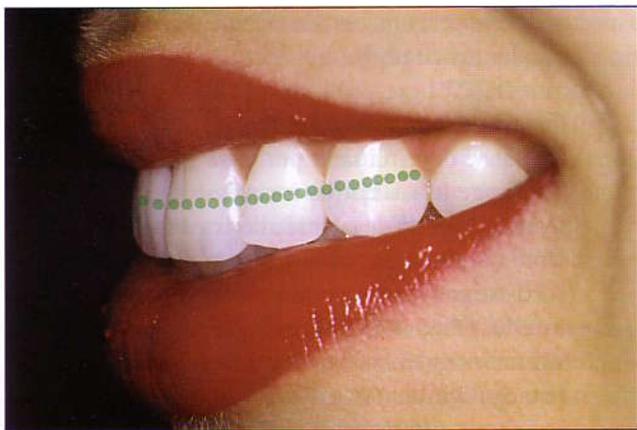


Figura 15.13

Dentes alinhados propiciam um efeito de gradação e uma harmonia estética do sorriso.

cado importante para um equilíbrio estético. A presença de dentes girados, apinhados ou excessivamente inclinados para vestibular ou palatino pode interromper uma transição visual agradável dos dentes em conjunto, gerando pontos de tensão visual que geralmente estão associados com efeito estético negativo do sorriso (Figuras 15.14 e 15.15A).

- **Inclinação axial:** considerando linhas imaginárias que iniciam no bordo incisal e dirigem-se no sentido apical acompanhando a raiz, ou seja, o eixo longo do dente, podemos notar que elas se inclinam para distal. À medida que deslocamos nossa observação do incisivo central superior para o incisivo lateral e o canino, respectivamente, percebemos que essa inclinação aumenta (Figura 15.16). Há

uma relação dessa inclinação axial com o zênite gengival, e uma ruptura na disposição da inclinação axial dos dentes ântero-superiores pode prejudicar tanto o efeito de gradação, que é interessante para o equilíbrio do sorriso, quanto o contorno gengival.

- **Proporção entre os dentes:** uma proporção equilibrada de aparência dos dentes quando o paciente sorri é fundamental para compor um sorriso esteticamente agradável. Muitas sugestões foram relatadas na busca de suporte em princípios utilizados na arte e na arquitetura a fim de estabelecer parâmetros matemáticos ou numéricos para definir a melhor proporção entre os dentes. A mais comumente empregada é a proporção áurea, ou dourada, que estabelece como relação ideal de proporção o valor de 1:1,618. É preciso enfatizar a diferença entre dimensão real e aparente dos dentes, que está ilustrada na Figura 15.17, visto que o emprego da proporção áurea está relacionado ao tamanho aparente dos dentes ântero-superiores quando vistos de frente. Então, quando se observa frontalmente uma pessoa sorrindo, ela apresenta um sorriso agradável e harmônico quando, a partir da linha média, há uma relação da largura do incisivo central superior, incisivo lateral superior e canino de 1,618, 1 e 0,618, respectivamente. Em outras palavras, a largura aparente do incisivo lateral superior é aproximadamente 60% menor que o incisivo central, e a do canino é em torno de 60% menor que a do incisivo lateral (Figura 15.18). Entretanto, cuidado especial deve ser tomado pelo profissional em seguir de forma rígida essa proporção áurea no planejamento e tratamento restaurador estético, pois ela pode ocasionar com frequên-



Figura 15.14

Incisivos centrais superiores com área mesial inclinada para palatino provocam um desalinhamento dental e prejuízo do equilíbrio estético.



Figura 15.15

Vista aproximada de sorriso com dentes mal posicionados e presença de diastema.



Figura 15.15A

Recuperação anatômica realizada com resina composta direta permite devolver um alinhamento dental e equilibrar as dimensões dos dentes individualmente e em grupo, melhorando a aparência estética do sorriso.

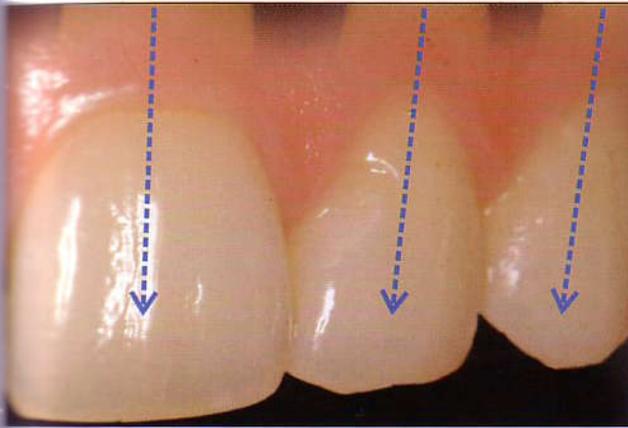


Figura 15.16
A inclinação axial do incisivo central, incisivo lateral e canino é normalmente voltada para distal e se acentua na direção do incisivo central para o lateral.

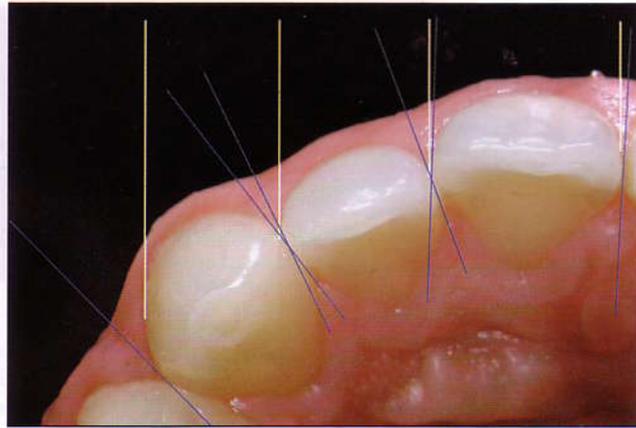


Figura 15.17
As linhas azuis correspondem à largura real dos dentes, e as linhas brancas determinam a largura aparente dos dentes. Essa última é a que deve ser considerada para verificar a proporção entre os dentes durante o sorriso.

cia um “estreitamento” do arco superior⁵. Outro aspecto a ser considerado é o de que, conforme estudo desenvolvido por Preston, apenas 17% das pessoas pesquisadas apresentavam uma proporção de 1:1,618 entre o incisivo lateral e o incisivo central superiores, e a proporção de 1:0,618 entre incisivo lateral e canino superiores não foi observada em nenhuma das pessoas envolvidas na pesquisa¹⁶. Portanto, nem a proporção áurea nem qualquer outra regra matemática pode ser aplica-

da para determinar a proporção entre os dentes no sorriso de todas as pessoas. No entanto, a utilização da proporção áurea na fase de diagnóstico e realização do tratamento restaurador estético pode ser um elemento importante para executar essas etapas clínicas¹. Isso porque serve como um guia objetivo para o clínico na avaliação estética da face e especialmente do sorriso do cliente; contudo, deve ser complementada e estar em harmonia com os outros fatores verificados na análise estética e ser convergente à personalidade e ao desejo da pessoa a ser tratada.

- **Corredor bucal:** quando os arcos dentários se separam e os lábios se distendem durante o sorriso, geram-se espaços negativos ou fundos escuros da boca. O primeiro localiza-se na região anterior e propicia um destaque dos dentes anteriores. O segundo localiza-se entre a superfície externa dos dentes superiores e os cantos direito e esquerdo da boca, formando o corredor bucal (Figura 15.19). No corredor bucal, observamos um efeito de gradação entre os dentes da região anterior para a posterior, a definição de quantos dentes posteriores são visíveis no sorriso e o contorno gengival nessa região posterior aparente quando a pessoa sorri⁷.
- **Ameia incisal e cervical:** a localização do ponto de contato interproximal é determinada pela posição e pela forma dos dentes. Na direção apical, observa-se a formação da ameia cervical que, em pessoas jovens, é normalmente preenchida pela gengiva e, em pessoas idosas ou que tiveram problemas



Figura 15.18
Verificação da proporção áurea entre o incisivo central superior e o incisivo lateral com auxílio de uma régua (Golden Rule, Safident). O dente 11 tem uma largura aparente aproximadamente 60% maior que a do dente 12 ou uma proporção de 1,618 para 1.

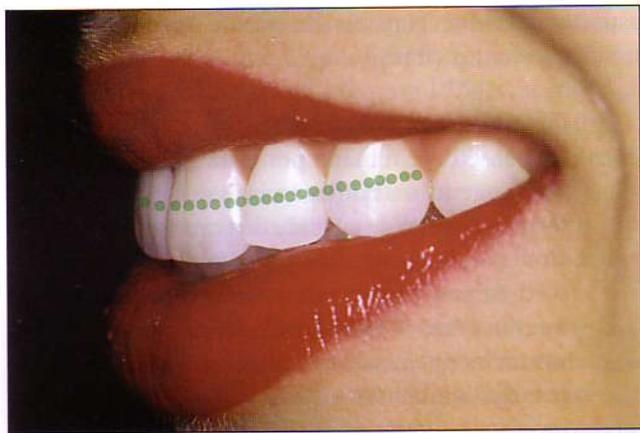


Figura 15.13
Dentes alinhados propiciam um efeito de gradação e uma harmonia estética do sorriso.

cado importante para um equilíbrio estético. A presença de dentes girados, apinhados ou excessivamente inclinados para vestibular ou palatino pode interromper uma transição visual agradável dos dentes em conjunto, gerando pontos de tensão visual que geralmente estão associados com efeito estético negativo do sorriso (Figuras 15.14 e 15.15A).

- **Inclinação axial:** considerando linhas imaginárias que iniciam no bordo incisal e dirigem-se no sentido apical acompanhando a raiz, ou seja, o eixo longo do dente, podemos notar que elas se inclinam para distal. À medida que deslocamos nossa observação do incisivo central superior para o incisivo lateral e o canino, respectivamente, percebemos que essa inclinação aumenta (Figura 15.16). Há

uma relação dessa inclinação axial com o zênite gengival, e uma ruptura na disposição da inclinação axial dos dentes ântero-superiores pode prejudicar tanto o efeito de gradação, que é interessante para o equilíbrio do sorriso, quanto o contorno gengival.

- **Proporção entre os dentes:** uma proporção equilibrada de aparência dos dentes quando o paciente sorri é fundamental para compor um sorriso esteticamente agradável. Muitas sugestões foram relatadas na busca de suporte em princípios utilizados na arte e na arquitetura a fim de estabelecer parâmetros matemáticos ou numéricos para definir a melhor proporção entre os dentes. A mais comumente empregada é a proporção áurea, ou dourada, que estabelece como relação ideal de proporção o valor de 1:1,618. É preciso enfatizar a diferença entre dimensão real e aparente dos dentes, que está ilustrada na Figura 15.17, visto que o emprego da proporção áurea está relacionado ao tamanho aparente dos dentes ântero-superiores quando vistos de frente. Então, quando se observa frontalmente uma pessoa sorrindo, ela apresenta um sorriso agradável e harmônico quando, a partir da linha média, há uma relação da largura do incisivo central superior, incisivo lateral superior e canino de 1,618, 1 e 0,618, respectivamente. Em outras palavras, a largura aparente do incisivo lateral superior é aproximadamente 60% menor que o incisivo central, e a do canino é em torno de 60% menor que a do incisivo lateral (Figura 15.18). Entretanto, cuidado especial deve ser tomado pelo profissional em seguir de forma rígida essa proporção áurea no planejamento e tratamento restaurador estético, pois ela pode ocasionar com frequên-



Figura 15.14
Incisivos centrais superiores com área mesial inclinada para palatino provocam um desalinhamento dental e prejuízo do equilíbrio estético.



Figura 15.15
Vista aproximada de sorriso com dentes mal posicionados e presença de diastema.



Figura 15.15A
Recuperação anatômica realizada com resina composta direta permite devolver um alinhamento dental e equilibrar as dimensões dos dentes individualmente e em grupo, melhorando a aparência estética do sorriso.

Figura
A inclina
te volta
canino.

Figura
Verificaç
lateral c
uma larg
uma pro

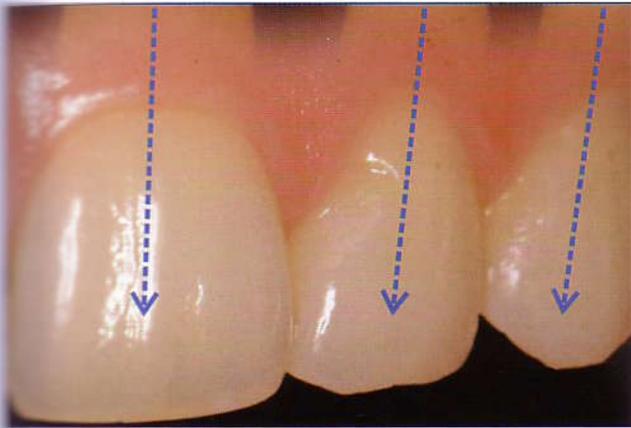


Figura 15.16

A inclinação axial do incisivo central, incisivo lateral e canino é normalmente voltada para distal e se acentua na direção do incisivo central para o canino.

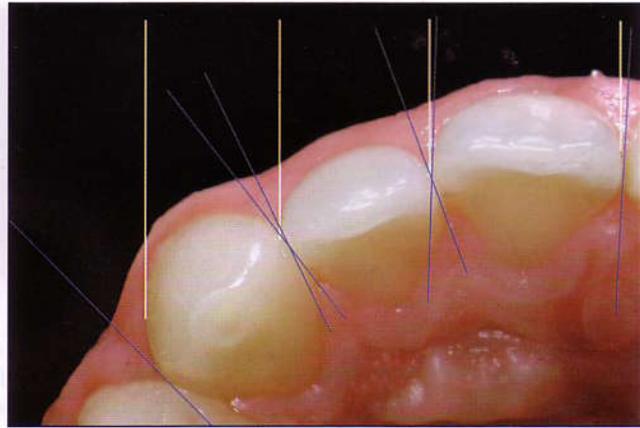


Figura 15.17

As linhas azuis correspondem à largura real dos dentes, e as linhas brancas determinam a largura aparente dos dentes. Essa última é a que deve ser considerada para verificar a proporção entre os dentes durante o sorriso.

cia um “estreitamento” do arco superior⁵. Outro aspecto a ser considerado é o de que, conforme estudo desenvolvido por Preston, apenas 17% das pessoas pesquisadas apresentavam uma proporção de 1:1,618 entre o incisivo lateral e o incisivo central superiores, e a proporção de 1:0,618 entre incisivo lateral e canino superiores não foi observada em nenhuma das pessoas envolvidas na pesquisa¹⁶. Portanto, nem a proporção áurea nem qualquer outra regra matemática pode ser aplica-

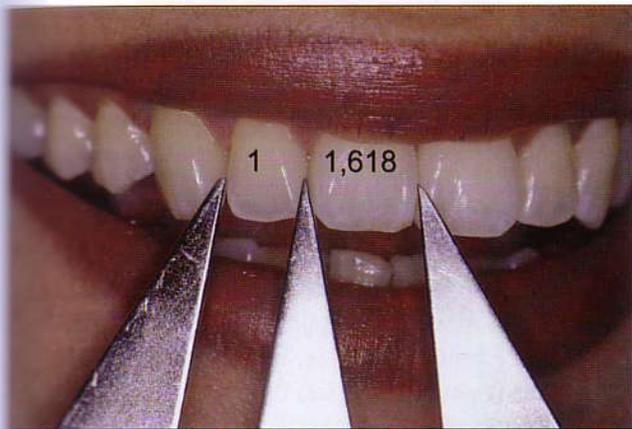


Figura 15.18

Verificação da proporção áurea entre o incisivo central superior e o incisivo lateral com auxílio de uma régua (Golden Rule, Safident). O dente 11 tem uma largura aparente aproximadamente 60% maior que a do dente 12 ou uma proporção de 1,618 para 1.

da para determinar a proporção entre os dentes no sorriso de todas as pessoas. No entanto, a utilização da proporção áurea na fase de diagnóstico e realização do tratamento restaurador estético pode ser um elemento importante para executar essas etapas clínicas¹. Isso porque serve como um guia objetivo para o clínico na avaliação estética da face e especialmente do sorriso do cliente; contudo, deve ser complementada e estar em harmonia com os outros fatores verificados na análise estética e ser convergente à personalidade e ao desejo da pessoa a ser tratada.

- **Corredor bucal:** quando os arcos dentários se separam e os lábios se distendem durante o sorriso, geram-se espaços negativos ou fundos escuros da boca. O primeiro localiza-se na região anterior e propicia um destaque dos dentes anteriores. O segundo localiza-se entre a superfície externa dos dentes superiores e os cantos direito e esquerdo da boca, formando o corredor bucal (Figura 15.19). No corredor bucal, observamos um efeito de graduação entre os dentes da região anterior para a posterior, a definição de quantos dentes posteriores são visíveis no sorriso e o contorno gengival nessa região posterior aparente quando a pessoa sorri⁷.
- **Ameia incisal e cervical:** a localização do ponto de contato interproximal é determinada pela posição e pela forma dos dentes. Na direção apical, observa-se a formação da ameia cervical que, em pessoas jovens, é normalmente preenchida pela gengiva e, em pessoas idosas ou que tiveram problemas

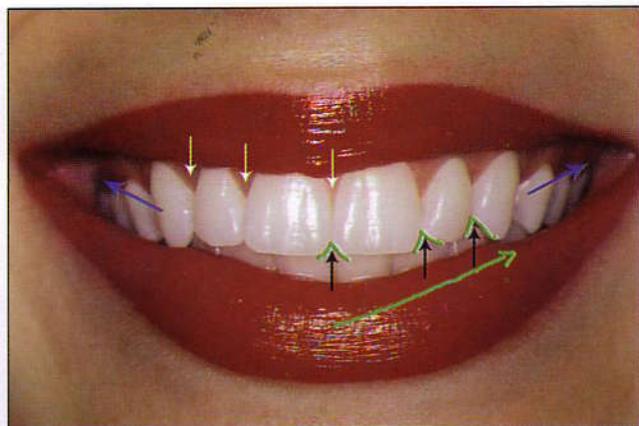


Figura 15.19

Sorriso esteticamente agradável onde pode ser observado o corredor bucal (setas azuis), as ameias cervicais (setas brancas) e as ameias incisais (setas pretas). Note que as ameias incisais aumentam no sentido do incisivo central para o canino (indicações em verde).



Figura 15.20

Ameia cervical aumentada em função de experiência anterior de doença periodontal que gera prejuízo estético.

periodontais, apresenta-se mais ampla. No sentido incisal, forma-se a ameia incisal, que também é mais ampla em pessoas jovens e normalmente mais reduzida em pessoas idosas devido ao desgaste funcional ou parafuncional. Uma transição agradável esteticamente é verificada quando há uma progressão a partir do ponto de contato entre os incisivos centrais superiores para apical indo em direção ao incisivo lateral e canino, respectivamente. O ângulo incisal que tem um formato básico de "V" invertido tem influência direta no quanto aparece do fundo escuro da boca durante o sorriso. Geralmente é mais estreito e reto na região mesioincisal dos incisivos centrais superiores, mais arredondado e assimétrico entre a distal do incisivo central e mesial do incisivo lateral e mais largo e amplo entre a distal do incisivo lateral e canino superiores (Figura 15.19). Em pacientes idosos, devido ao desgaste do esmalte do bordo incisal com o decorrer do tempo, a ameia incisal fica menor e a ameia cervical tende a aumentar. Particularmente em pacientes que tiveram experiência de doença periodontal significativa, a ameia cervical pode ficar aumentada, gerando um prejuízo estético (Figura 15.20).

PRINCÍPIOS DE MICROESTÉTICA

É absolutamente fundamental que os princípios de microestética, ou seja, os detalhes que compõem a aparência

estética do dente individualmente, sejam identificados pelo profissional antes da confecção de restaurações estéticas diretas ou indiretas. Dentre os aspectos de microestética dental que devem ser observados, podemos destacar:

- **Anatomia ou "arquitetura" dental:** para o profissional que atua em dentística, é fundamental ter sempre em mente os detalhes anatômicos que compõem a anatomia ou "arquitetura" dental tanto dos dentes anteriores quanto dos posteriores (Figuras 15.21 a 15.24). Isso porque, a partir da imagem retida na mente e da possibilidade de ainda comparar com a aparência de um dente homólogo do paciente, fica mais fácil restaurar eventuais detalhes anatômicos perdidos quando da confecção de restaurações estéticas. Logicamente que a intenção deste capítulo não é revisar a anatomia dental, mas salientar a sua importância para recuperar a "arquitetura" dental. Esse aspecto é ainda mais relevante porque tanto o controle adequado das diferentes espessuras de dentina e esmalte estéticos quanto os detalhes de superfície com textura e brilho devem ser reproduzidos pelos materiais restauradores para otimizar o resultado estético das restaurações.
- **Forma:** o primeiro aspecto da microestética dental que o profissional deve procurar estabelecer é a definição da forma do dente. Isso porque, durante um tratamento restaurador estético, o clínico irá procurar utilizar as "informações" do dente homó-

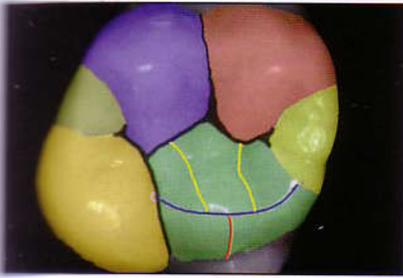


Figura 15.21

Detalhes anatômicos que são relevantes nos dentes posteriores e devem ser reproduzidos quando da confecção de restaurações. Cristas marginais (amarelo), cúspide méso-vestibular (vermelho), cúspide méso-palatina (verde), cúspide disto-vestibular (azul), cúspide disto-palatina (laranja). Note a presença de tubérculo da carabêla na superfície palatina em cinza. As arestas transversais internas (linhas amarelas), a aresta transversal externa (linha vermelha) e a aresta longitudinal (linha azul) dividem as vertentes da cúspide.

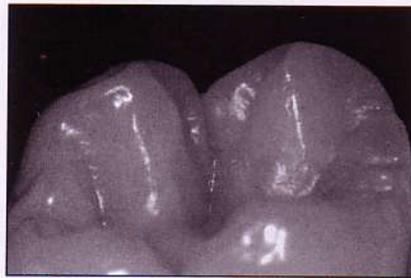


Figura 15.22

Vista aproximada interna das cúspides e cristas marginais onde se percebe a riqueza e sutileza de detalhes anatômicos e suas respectivas convexidades, sulcos e textura que devem ser reproduzidos nas restaurações estéticas para obter função e estética.



Figura 15.23

Incisivo central superior para exemplificar a presença de sulcos de desenvolvimento (azul) e contorno dos lóbulos (vermelho).

logo para tentar reproduzir de modo mais natural possível a aparência do(s) dente(s) a ser(em) restaurado(s). A forma tem uma influência decisiva, visto que pequenas alterações de cor ou de textura superficial podem até passar despercebidas, ao passo que alterações de forma em geral são mais



Figura 15.24

Vista lateral do incisivo central superior evidenciando convexidade da superfície vestibular em três planos: cervical (vermelho), médio (branco) e mesal (verde). Observe os sulcos de desenvolvimento na superfície vestibular.

facilmente detectadas. Existem três formas básicas de dentes: quadrada, linhas externas praticamente paralelas; ovóide, linhas externas arredondadas com convergência para cervical e incisal e ângulos incisais discretos; triangular, linhas externas convergentes para cervical e com ângulos incisais pronunciados^{5,6} (Figuras 15.25 a 15.27).

- **Tamanho:** quando o profissional vai confeccionar restaurações estéticas, é importante respeitar a proporção individual entre altura \times largura dos dentes. Para o incisivo central, que é um dente dominante na composição do sorriso, ter uma proporção altura \times largura em torno de 75 a 80% é bastante agradável. Valores abaixo de 65% propiciam uma aparência muito estreita, e acima de 85% ocasionam uma percepção de muito curto ou excessivamente quadrado, prejudicando sua aparência estética³. O incisivo lateral geralmente apresenta uma proporção de altura \times largura em torno de 60 a 65% (Figura 15.28). Uma tabela com a média das medidas de comprimento e largura da coroa dos dentes anteriores para pessoas do sexo masculino e feminino está disposta a seguir (Tabela 15.1). Um aspecto para o qual o profissional deve dispensar especial atenção é a convexidade da superfície vestibular. Quando olhamos um dente anterior por uma vista proximal ou lateral, percebemos que a superfície vestibular apresenta três planos de inclinação



Figura 15.25
Forma de dente quadrado.

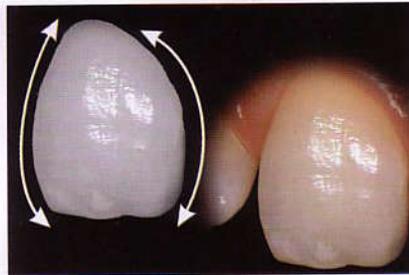


Figura 15.26
Forma de dente ovóide.

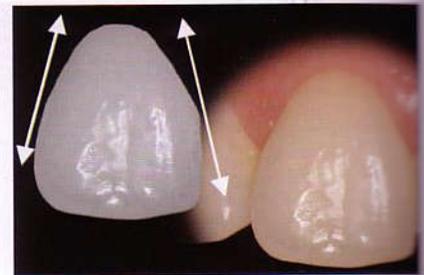


Figura 15.27
Forma de dente triangular.

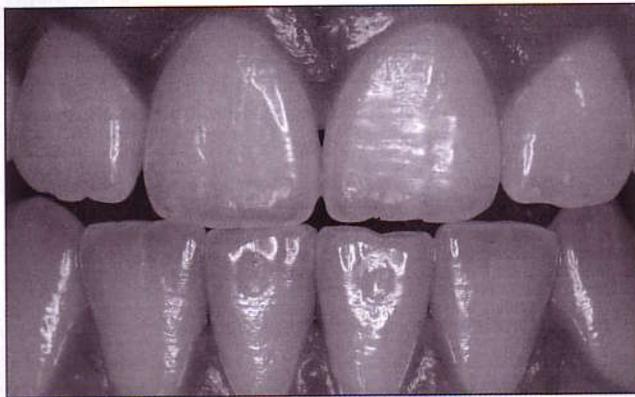


Figura 15.28
Uma proporção adequada entre largura e altura dos incisivos superiores individualmente e em grupo permite um equilíbrio estético do sorriso.

no terço cervical, médio e incisal, respectivamente (Figura 15.24). Quando confeccionamos uma faceta de resina ou laminado cerâmico, podemos interferir decisivamente na percepção do observador quanto à “ilusão” de largura do dente restaurado.

✓ DICA CLÍNICA

Aumentando a área plana da vestibular e reduzindo sua convexidade, teremos menor reflexão de luz e a percepção de um dente mais largo. Entretanto, se aumentarmos a convexidade da superfície vestibular, teremos um aumento da reflexão de luz e uma sensação de um dente mais estreito (Figuras 15.29 a 15.31A).

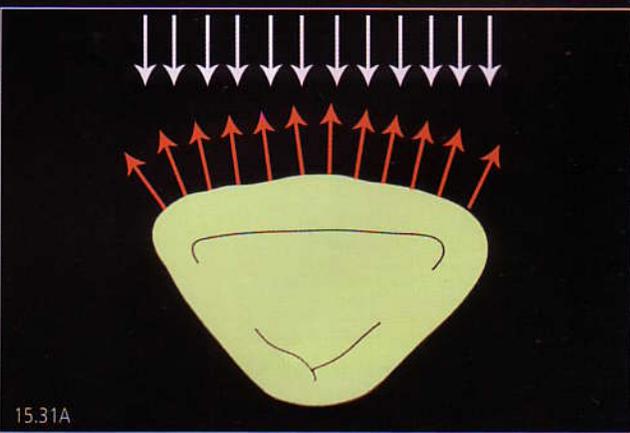
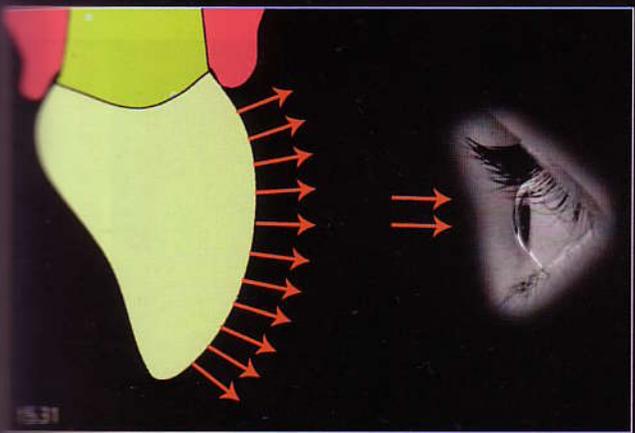
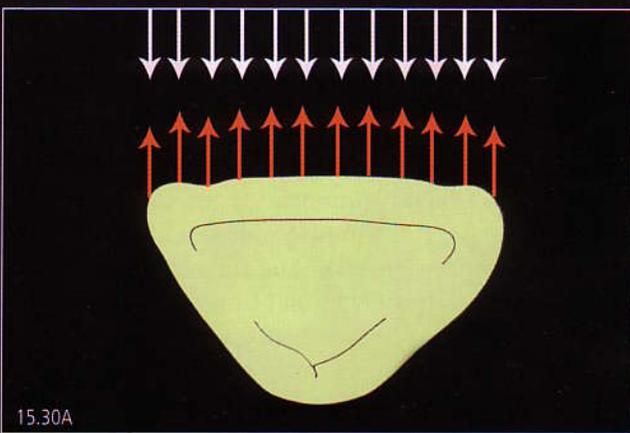
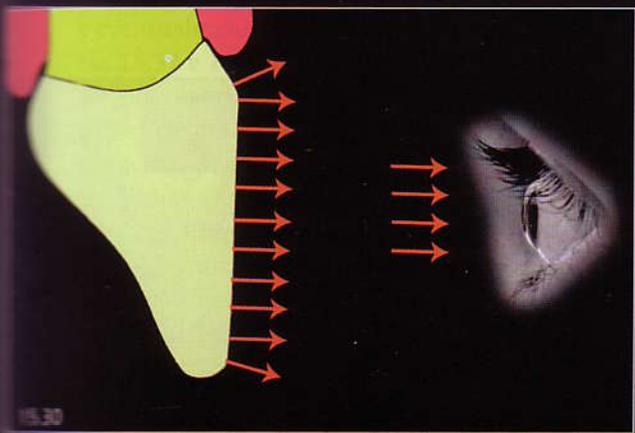
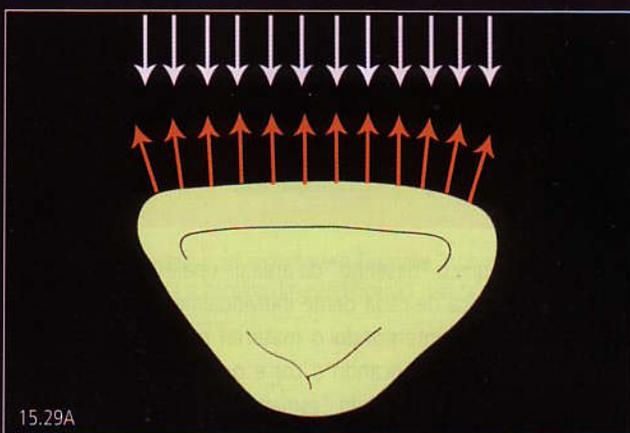
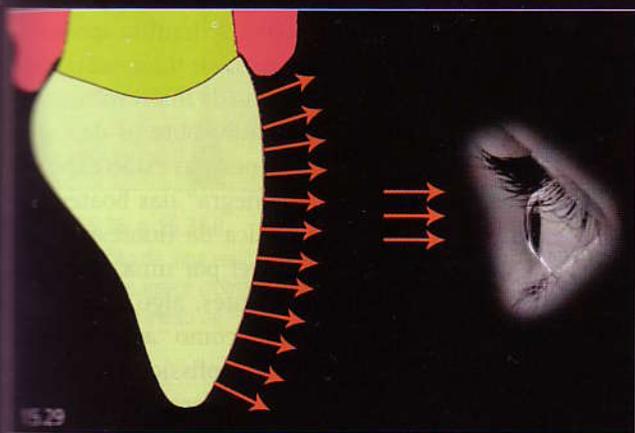
✓ DICA CLÍNICA

Outro artifício que pode ser empregado durante a realização de uma restauração estética é acentuar linhas ou sulcos horizontais na superfície vestibular para dar a ilusão de um dente mais largo ou confeccionar sulcos ou linhas verticais para proporcionar uma aparência de um dente mais longo.

- **Opalescência:** é uma característica inerente ao esmalte e, por isso, pode ser facilmente detectada na região incisal do dente. Quando o esmalte é submetido à luz refletida, permite a passagem de ondas de luz com espectro mais longo, como o laranja-vermelho, e reflete, ou seja, realça as ondas cur-

TABELA 15.1
MÉDIA DO COMPRIMENTO E LARGURA DA COROA DOS DENTES ANTERIORES DE PESSOAS DO SEXO FEMININO E MASCULINO¹⁶

	Mulher	Homem
Altura do incisivo central superior	9,4 mm	10,2 mm
Largura do incisivo central superior	8,1 mm	8,6 mm
Altura do incisivo lateral superior	7,8 mm	8,7 mm
Largura do incisivo lateral superior	6,1 mm	6,6 mm
Altura do canino	8,9 mm	10,1 mm
Largura do canino	7,1 mm	7,6 mm



Figuras 15.29 a 15.31A

Modificando a convexidade da superfície vestibular restaurada, o profissional pode interferir na reflexão de luz da restauração e conseqüentemente na percepção de largura. Condição normal (Figuras 15.29 e 15.29A); o aumento da área plana da vestibular aumenta a reflexão direta da luz e passa a sensação de um dente mais largo (Figuras 15.30 e 15.30A); o aumento da convexidade da vestibular diminui a reflexão direta da luz e propicia uma percepção de um dente mais estreito.

tas, como as de cor cinza-azulado (Figuras 15.32 a 15.36B). Se submetido à luz transmitida, ocorre exatamente o contrário e podemos perceber áreas com aspecto laranja-vermelho evidenciando o fenômeno de contra-opalescência.



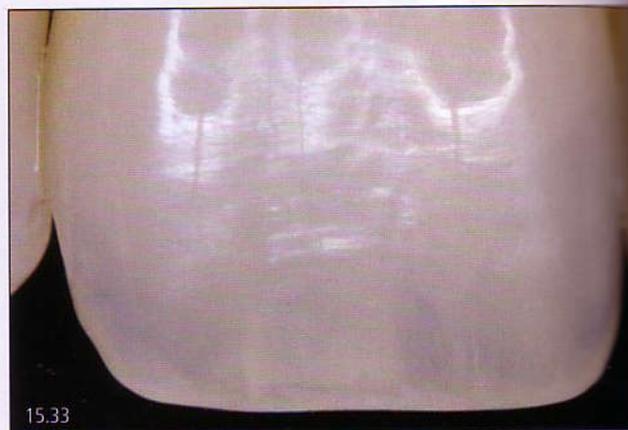
DICA CLÍNICA

Observe que o "desenho" da área de opalescência é uma característica de cada dente individualmente e pode ser reproduzido interpondo o material para reproduzir a "dentina" intensificando a cor e ocasionando interrupções na opalescência do "esmalte".

- **Fluorescência:** é uma característica de absorver energia luminosa de ondas curtas, como a ultravioleta, e difundi-la para o espectro visível entre o branco intenso e o azul-claro. A dentina apresenta aproximadamente três vezes mais fluorescência do que o esmalte. Esse fenômeno de fluorescência pode ser facilmente identificado sobre os dentes e ou restaurações quando as pessoas estão expostas à luz ultravioleta, ou "luz negra" das boates, por exemplo. A relevância clínica da fluorescência é que ela pode ser responsável por uma aparência mais branca e clara dos dentes, algo que comumente os clínicos comentam como "aspecto de vitalidade" do dente. Para o profissional avaliar a fluorescência no dia-a-dia, é interessante ter uma "luz negra" portátil para que, escurecendo a sala



15.32



15.33



15.34



15.35

Figuras 15.32 a 15.35

Áreas de opalescência com predominância da cor cinza-azulado presentes na região incisal onde há essencialmente esmalte. Note que existem, interpostas nesta região incisal, pontos com cor vermelho-laranja em função do fenômeno de contra-opalescência. Observe que o "desenho" da área de opalescência é diferente em cada dente, e ela deve ser detectada antes da execução da restauração estética para que o profissional possa reproduzir não só o efeito de opalescência, mas também sua "arquitetura" no terço incisal.



Figura 15.36 a 15.36B

A sobreposição de uma resina composta bastante opalescente (note o aspecto cinza-azulado) usada para reproduzir o "esmalte" sobre uma camada de composto com maior croma e opacidade é responsável pela determinação da cor quando se usa a técnica de estratificação natural para restaurações estéticas. Veja o efeito de "filtro" do "esmalte".

de trabalho, possa incidir sobre os dentes e, desse modo, perceber a fluorescência dos dentes naturais e eventualmente de materiais restauradores (Figuras 15.37 e 15.38).

- **Textura superficial:** essa característica presente na superfície dos dentes é mais facilmente percebida em dentes de pacientes jovens e pode se manifestar em linhas verticais, horizontais ou pequenas depressões. Com o passar do tempo, os dentes, devido ao desgaste do esmalte, em geral apresentam diminuição ou até praticamente ausência de textura superficial. A textura superficial tem uma relação direta com a cor, pois um dente com maior riqueza de detalhes superficiais proporciona maior

reflexão de luz em diferentes direções e, assim, parece mais claro em comparação com um dente com maior lisura superficial, que parece mais escuro (Figuras 15.39 a 15.45).

- **Cor:** inicialmente é necessário estabelecer os conceitos de matiz, croma e valor, que são as três dimensões fundamentais da cor. O matiz traduz o nome da cor e é determinado pelo comprimento de onda refletido pelo dente. Em odontologia, o matiz é classificado de acordo com a escala Vita Lumin (Figura 15.46), mais comumente utilizada em quatro categorias de acordo com a predominância das cores: A (vermelho-marrom), B (laranja-amarelo), C (verde-cinza) e D (vermelho-cinza).

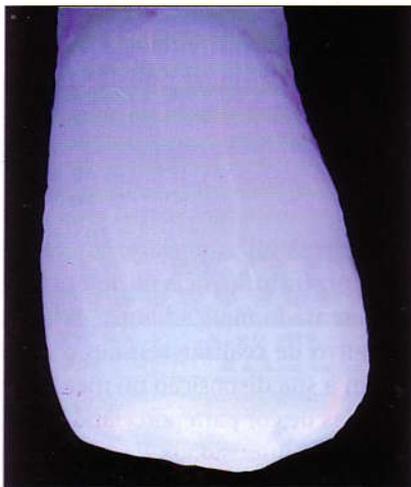


Figura 15.37
Aspecto branco-azulado intenso de um dente natural exposto à luz ultravioleta (fenômeno de fluorescência).

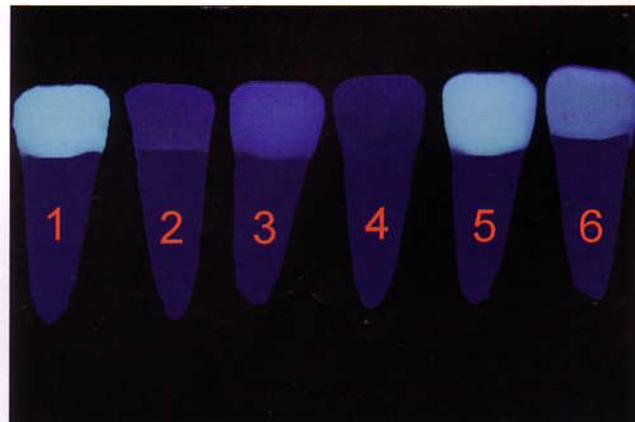
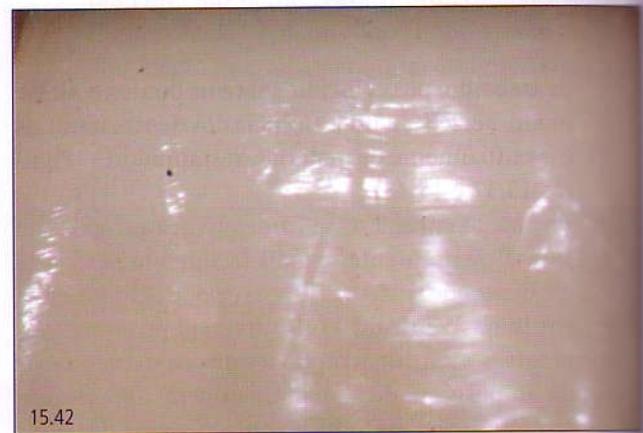
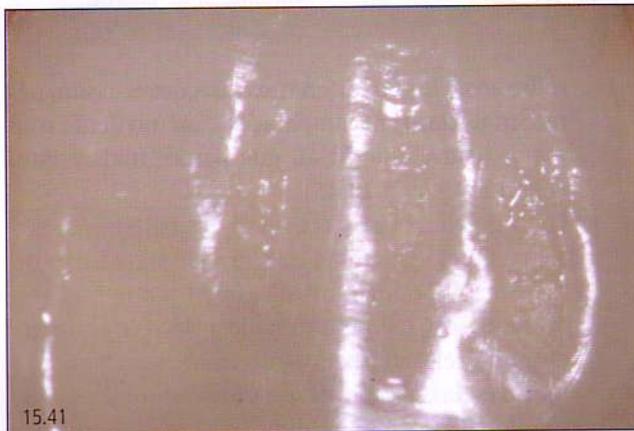
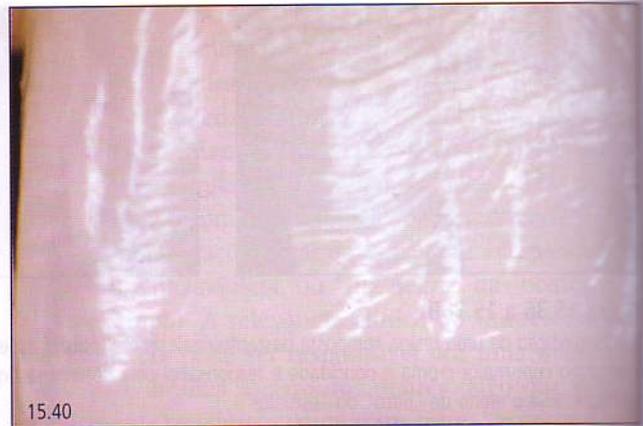
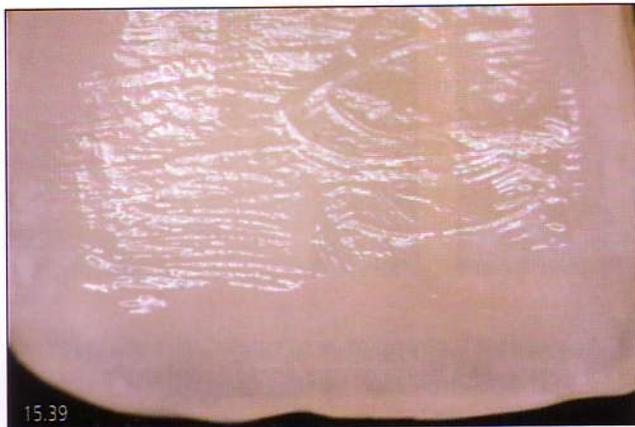


Figura 15.38

As resinas compostas disponíveis no mercado apresentam diferentes comportamentos com relação à fluorescência, desde ausência, proximidade ou efeito excessivo em comparação com o dente natural.



Figuras 15.39 a 15.42

Tipos de macro e microtextura superficial presentes na superfície dos dentes naturais. O profissional deve identificar essa característica e tentar reproduzi-la na restauração estética para simular o mesmo efeito de dispersão de luz dos dentes vizinhos naturais.

Croma traduz a variação de intensidade de determinado matiz (cor). Do ponto de vista clínico, é fácil percebermos uma diferença de croma ou saturação de cor do terço cervical em direção ao terço médio, pois geralmente o cervical apresenta maior croma devido à menor espessura de esmalte e maior influência da dentina. Valor ou luminosidade define quanto um dente se aproxima do preto (baixo valor) ou do branco (alto valor). Em relação à prática clínica, corresponde à quantidade de cinza sobre o matiz-croma do dente. Outra opção que o profissional tem é uma escala de cores, Vita 3D, já disposta preferencialmente pelo valor e depois matiz e croma (Figura 15.47).

Entretanto, entender essas três dimensões da cor é importante, mas não o suficiente para realizar uma ade-

quada seleção da cor em odontologia. A cor do dente é determinada pela relação entre esmalte, dentina, polpa e tecido gengival. A polpa e a gengiva são consideradas efeitos secundários, e a determinação de sua influência é muito complexa. Por sua vez, o esmalte e a dentina são considerados efeitos primários para o estabelecimento da cor do dente, e é possível estabelecer um protocolo clínico para identificar sua influência na determinação da cor, como será apresentado mais adiante. Para a seleção da cor com o objetivo de realizar restaurações estéticas, o profissional tem à sua disposição no mercado diferentes acessórios: escalas de cor para porcelana (Vita Lumin ou 3D), lâmpadas com intensidade de luz de 5.000 K que reproduzem a luz do dia ou espectrofotômetros, por exemplo. O uso de escalas de cor para porcelana, que é o método mais empregado pelos profissionais, é extremamente limitado na obtenção de informações ou detalhes que com-

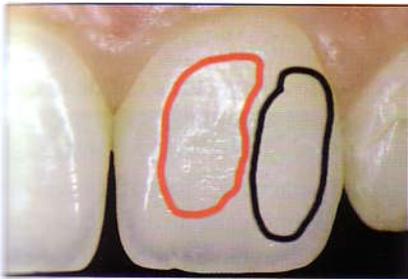
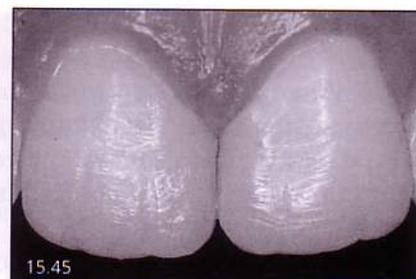
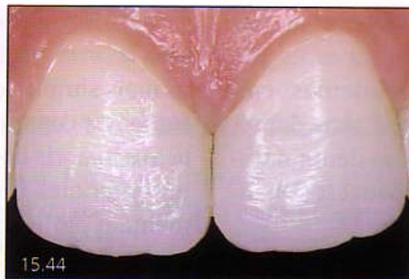


Figura 15.43

Em um mesmo dente, podemos ter áreas de alta reflexão de luz devido a uma textura superficial mais acentuada (vermelho) e outras regiões com menor reflexão de luz em função de maior lisura superficial (preto).

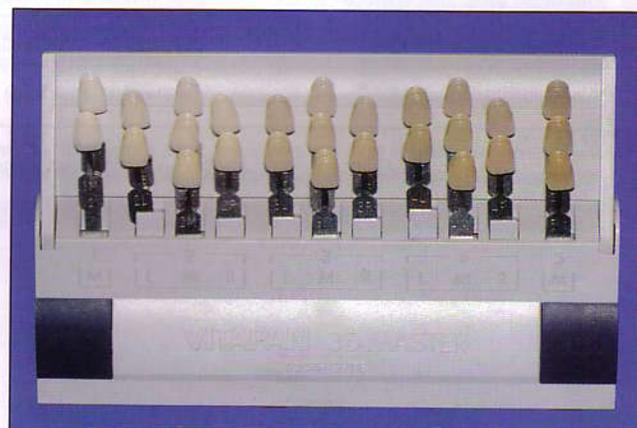


Figuras 15.44 e 15.45

Exemplo de facetas de resina composta direta realizadas em um paciente jovem que apresentava textura superficial acentuada. Note que mesmo nas restaurações existem áreas de maior e menor reflexão de luz pela diferença na textura superficial realizada na superfície vestibular.

podem a cor do dente, porque possibilita apenas a identificação do matiz e croma, além de normalmente ser confeccionada com um material diferente daquele que será empregado. As lâmpadas com intensidade de luz específica, embora possam auxiliar, não são imprescindíveis e não podemos esquecer que pouquíssimos profissionais do mundo trabalham com este acessório. Os espectrofotômetros disponíveis no mercado ainda não alcançaram um nível de precisão que permita seu uso com total segurança e previsibilidade na tomada da cor do dente. Devido a essas limitações, com frequência os clínicos e os estudantes se tornam muitas vezes reféns da idéia de que é impossível ter um método com alguma previsibilidade para seleção da cor. De acordo com nosso entendimento, é preciso desmistificar essa etapa clínica da seleção da

cor. Para tanto, é necessário desenvolver uma capacidade de observação e identificação dos fatores que compõem a cor do dente associada a um treinamento e conhecimento prévio dos fatores da dentina e, principalmente, do esmalte, que influenciam a determinação da cor nas diferentes regiões do dente. A adoção de um protocolo clínico específico para seleção da cor e a anotação dos detalhes observados são fundamentais. Se for possível ainda aliar a obtenção de fotografias digitais coloridas, em preto e branco e com luz polarizada, o profissional poderá com maior facilidade identificar e classificar os detalhes que determinam a influência sobre matiz, croma, valor, opalescência, fluorescência e caracterizações da dentina e do esmalte para determinar a cor final do dente. Para a confecção de restaurações diretas em resina composta nos

Figura 15.46
Escala de cores Vita Lumin.Figura 15.47
Escala de cores Vita Lumin 3D.

dentes anteriores, o profissional tem papel absolutamente decisivo na seleção das cores e no controle da espessura de “dentina”, “esmalte” e “caracterizações internas” empregando a técnica de “estratificação natural” para definir a cor da restauração de modo integrado ao dente natural^{1,4,5}. Uma sugestão de protocolo clínico para esta finalidade está disposta a seguir.

Mesmo que, em um primeiro momento, pareça complexo esse tipo de protocolo clínico para seleção da cor, é interessante repetir sua execução para criar um sistema ou *check-list* que pode facilitar a compreensão da cor de modo mais vinculado aos princípios da técnica de estratificação natural recomendada para restaurações estéticas. Contudo, é fundamental ter bom senso na prática clínica diária e, ao nosso ver, saber eleger o grau de desafio do caso clínico no que se refere à cor e adotar uma técnica de confecção da restauração compatível com esse tipo de

desafio. Em outras palavras, se o profissional for restaurar uma lesão cervical, provavelmente a adoção de uma técnica mais simples com o uso de apenas uma cor de resina composta com maior opacidade e croma resolverá muito bem a maioria dos casos. Por outro lado, ao restaurar dentes anteriores fraturados de pacientes jovens, provavelmente o profissional terá de empregar diversas camadas de compósito para reproduzir de maneira adequada as características de policromatismo e efeitos ópticos presentes nesses dentes. A Tabela 15.2 contém uma sugestão de técnica e cores de compósito para diversas situações clínicas.

Uma seqüência clínica de um caso de restauração de dente anterior fraturado realizada com resina composta direta utilizando os critérios recém-descritos para seleção da cor e os princípios gerais de estética aplicados à dentística apresentados neste capítulo está ilustrada a seguir (Figuras 15.48 a 15.63).

TABELA 15.2
SUGESTÃO DE TÉCNICA E CORES DE COMPÓSITO PARA DIVERSAS SITUAÇÕES CLÍNICAS

Situação clínica	Técnica sugerida	Cores de compósito
Tipo III (pequena/média)	Estratificada simplificada	1 ou 2 (D ou D+E)
Tipo III (extensa)	Estratificada anatômica	2 ou 3 (D+E ou D+E+T)
Tipo V	Estratificada simplificada	1 ou 2 (D ou D+E)
Tipo IV	Estratificada anatômica	3 ou mais (D+E+T ou D+E+T+X)
Defeitos no esmalte	Estratificada simplificada	1(E)
Lesão cervical	Estratificada simplificada	1 ou 2 (D ou D+E)
Faceta em dente sem alteração de cor	Estratificada anatômica	2 ou 3 (D+E ou D+E+T)
Faceta em dente com alteração de cor	Estratificada anatômica	3 ou mais (X+D+E ou D+E+X+T)
Fechamento de diastema	Estratificada simplificada	1 ou 2 (E ou D+E)
Alongamento incisal	Estratificada anatômica	2 ou 3 (E+T ou E+X+T)

D = cor de dentina (geralmente com a letra colocada após o matiz e croma – A3D, por exemplo); E = cor de esmalte (normalmente com a letra E depois do matiz e croma – A1E ou YE, por exemplo); T ou I = compósito translúcido cromatizado ou não para reproduzir opalescência; X = cores especiais para modular o valor ou opacificar.



PROTOCOLO CLÍNICO

DICA CLÍNICA

Pacientes jovens têm maior espessura de esmalte e, com isso, menor translucidez e maior valor. Devido ao desgaste fisiológico, pacientes idosos apresentam menor espessura de esmalte e, desse modo, maior translucidez dessa camada.

DICA CLÍNICA

Selecione essencialmente matiz A para construir a "dentina", porque a grande maioria dos dentes tem matiz A e, além disso, podemos obter os outros matizes através da sobreposição de "esmalte" com diferente valor. Exemplo: sobreponha uma camada de esmalte com baixo valor (aparência cinza) sobre uma "dentina" cor A2, e a cor final obtida será C2.

DICA CLÍNICA

Se houver diferença marcante de croma entre os terços cervical e médio, isso significa que o profissional terá de empregar pelo menos duas cores, ou melhor, resinas com cromas diferentes como, por exemplo, A3,5 e A2 respectivamente para construir a "dentina".

DICA CLÍNICA

Diversos "desenhos" de áreas de opalescência existem nos dentes naturais. Verifique-os com atenção para tentar reproduzi-los nas respectivas restaurações.

SELEÇÃO DA COR PARA RESTAURAÇÕES ESTÉTICAS

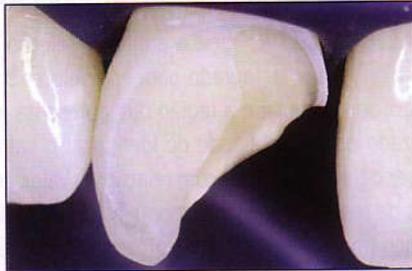
- 1) **AVALIE O VALOR:** inicie a etapa de seleção da cor observando o terço médio do dente homólogo a ser restaurado para estabelecer o valor ou a luminosidade. O terço médio da superfície vestibular é a região que apresenta maior volume de esmalte e por isso deve ser utilizado com a finalidade de identificar o valor. O principal objetivo desta etapa então é eleger o tipo de esmalte com relação ao valor. Lembre que atualmente várias marcas comerciais de resina composta disponibilizam cores de esmalte que podem ser mais próximas do branco (maior valor) ou mais próximas do cinza (menor valor).
- 2) **DETERMINE O MATIZ:** dirigindo o olhar para a região cervical, estabeleça o matiz a ser escolhido, se A, B, C ou D, porque nesta região há menor espessura de esmalte e conseqüentemente maior influência da dentina.
- 3) **SELECIONE O CROMA DA "DENTINA":** nesta fase, observe o terço cervical e o terço médio, pois o objetivo aqui é identificar se existe diferença marcante de croma entre essas áreas do dente.
- 4) **IDENTIFIQUE A OPALESCÊNCIA:** como a opalescência é uma propriedade complementar da translucidez e inerente ao esmalte, olhe o terço incisal do dente que tem somente esmalte e determine a presença de área com opalescência (cinza-azul ou âmbar) e seu respectivo "desenho".
- 5) **OBSERVE AS ÁREAS DE CARACTERIZAÇÃO:** uma grande variedade de caracterizações principalmente entre a camada de "dentina" e a de "esmalte" podem ser reproduzidas. Dentre elas, podemos citar áreas de hipocalcificação, manchas internas, trincas, estrias horizontais esbranquiçadas, bandas esbranquiçadas ou cromatizadas. Para identificar e reproduzir essas caracterizações, realmente é necessário ter maior experiência e um apurado senso de observação. É uma etapa a ser realizada por aqueles profissionais que buscam um resultado estético com maior excelência, ou seja, com uma reprodução mais acentuada de detalhes que compõem a cor final do dente. Entendemos que esta etapa deve ser realizada como rotina na prática clínica diária apenas nas situações de maior desafio estético (veja a Tabela 15.2).
- 6) **SELECIONE O "ESMALTE":** finalmente deve ser escolhido o compósito para reproduzir o "esmalte". Aqui é fundamental lembrar o efeito de filtro desempenhado pelo esmalte e atentar para o valor e também para a espessura dessa camada, que tem influência decisiva no estabelecimento da cor final da restauração. Poderá ser empregado o mesmo "esmalte" utilizado para construir o "esmalte palatino", por exemplo, ou outra cor de esmalte se for necessário controlar o valor, a translucidez ou croma da restauração.

SEQÜÊNCIA CLÍNICA

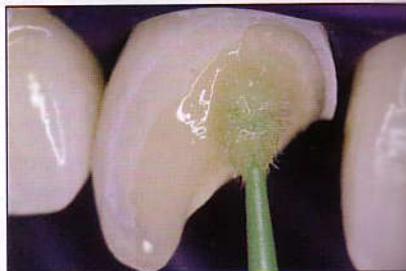
RESTAURAÇÃO DE RESINA COMPOSTA DIRETA EMPREGANDO TÉCNICA DE "ESTRATIFICAÇÃO NATURAL"



15.48



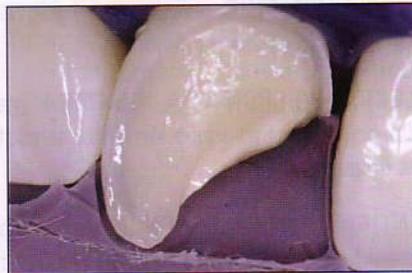
15.49



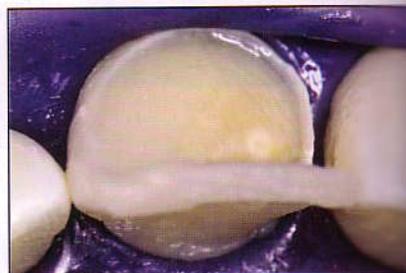
15.50



15.51



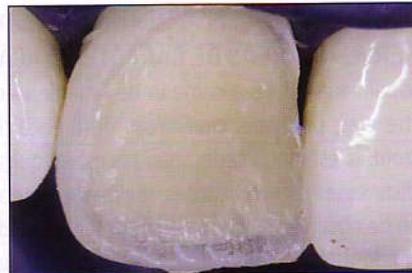
15.52



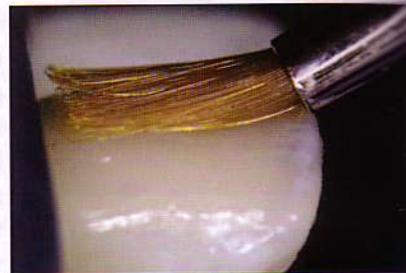
15.53



15.54



15.55



15.56

- 15.48 Dente 11 com restauração de resina composta monocromática e deficiente do ponto de vista estético.
- 15.49 Aspecto após remoção da restauração antiga e realização de condicionamento com ácido fosfórico.
- 15.50 Aplicação do sistema adesivo.
- 15.51 Fotopolimerização do adesivo por 10 segundos.
- 15.52 Guia de silicona previamente confeccionada sendo posicionada junto ao dente 11.
- 15.53 Incremento de resina composta cor TY (Filtek Supreme, 3M ESPE) referente ao "esmalte palatino" concluído.
- 15.54 Vista vestibular após a inserção de resina cor A2B (Filtek Supreme, 3M ESPE) para iniciar a construção da "dentina artificial".
- 15.55 Aspecto após colocação de incremento de compósito mais opaco cor A2D (Filtek Supreme, 3M ESPE) com o intuito de mascarar a linha de transição dente/restauração. Note a presença de um pequeno incremento de cor TB para simular a área de opalescência no bordo incisal.
- 15.56 Aplicação, com auxílio de pincel, do incremento referente ao "esmalte vestibular" cor A1E (Filtek Supreme, 3M ESPE).

15.57

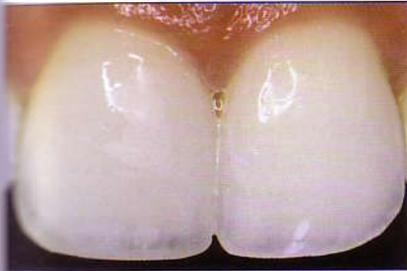
15.60

15.57

15.58

15.59

15.60 e 15.61



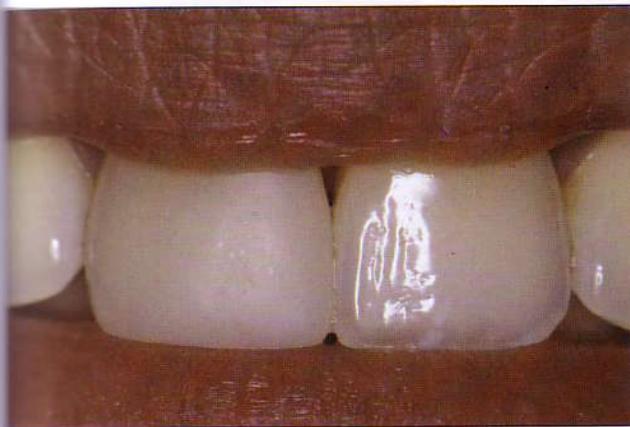
15.57



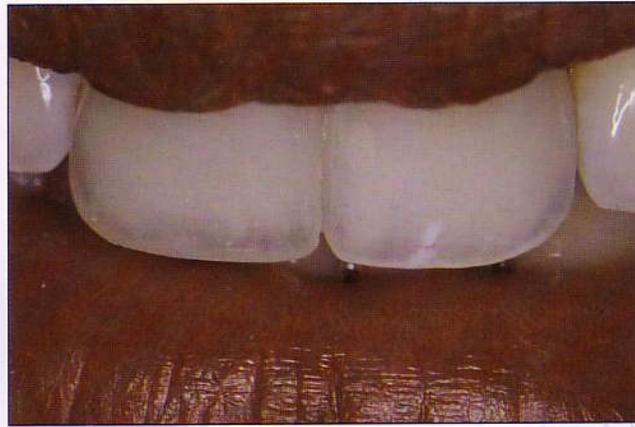
15.58



15.59



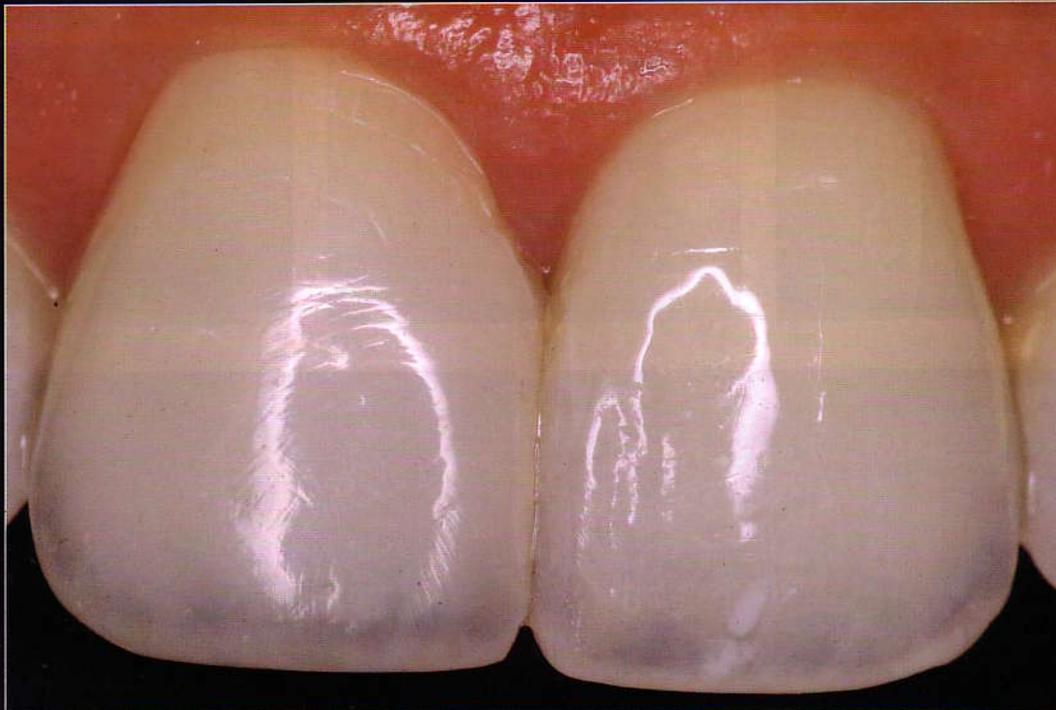
15.60



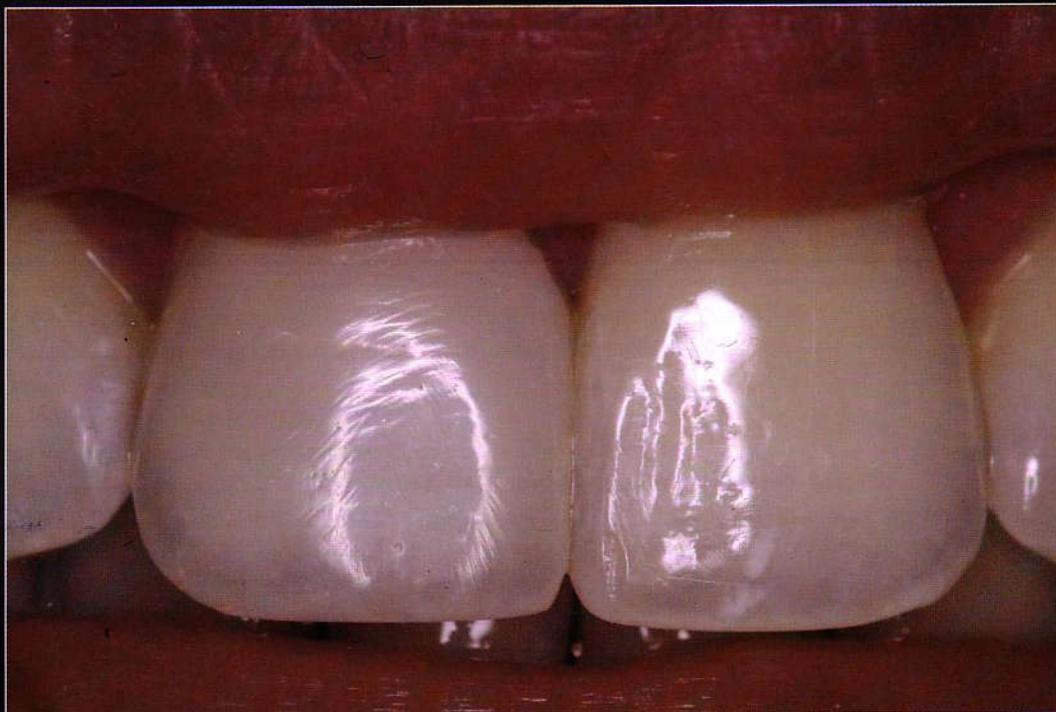
15.61

- 15.57 Vista vestibular da restauração concluída. Compare com a Figura 15.48.
- 15.58 Aspecto por palatino evidenciando adequada reprodução da concavidade palatina e efeito de opalescência no terço incisal.
- 15.59 Efeito de opalescência e textura superficial reproduzidos na restauração direta de resina composta.
- 15.60 e 15.61 Vista aproximada antes e depois da confecção da restauração de resina composta no dente 11.





15.62



15.63

15.62 e 15.63 Aspecto da restauração de resina composta direta do dente 11 após quatro anos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHMAD, I. Geometric considerations in anterior dental restorations: restorative principles. *Pract. Periodont. Aesthet. Dent.*, v.10, n.7, p. 813-822, 1998.
- BARATIERY, L.N. *Estética: restaurações adesivas diretas em dentes anteriores fraturados*. São Paulo: Quintessence, 1995.
- BICHICHI, G.J.; PINAULT, A. *Estética em próteses fixas anteriores*. São Paulo: Quintessence, 1996.
- CONCEIÇÃO, E.N. et al. *Restaurações estéticas: compósitos, cerâmicas e implantes*. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- MAGNE, P.; BELSER, U. *Bonded porcelain restorations in the anterior dentition: a biomimetic approach*. Berlin: Quintessence, 2002.
- MONDELLI, J. *Estética e cosmética em clínica integrada restauradora*. São Paulo: Quintessence, 2003.
- MENDES, W.B.; BONFANTE, G. *Fundamentos de estética em odontologia*. 2. ed. São Paulo: Santos, 1996.
- CASH, T.F.; WINSTEAD, B.A.; JANDA, L.H. The great American lip. *Psychol. Today*, v.4, p. 30-37, 1986.
- MILLER, E.L.; BODDEN JR. W.R.; JAMISON, H.C. A study of the relationship of the dental midline to the facial median line. *J. Prosthet. Dent.*, v.41, n.6, p. 657-660, 1979.
- PINCUS, C.L. Building mouth personality. *J. Calif. Dent. Assoc.*, v.4, p. 125-129, 1938.
- GOLDSTEIN, R.E. *A estética em odontologia*. 2. ed. São Paulo: Santos, 2000.
- RUFENACHT, C. *Fundamentals of esthetics*. Chicago: Quintessence, 1990.
- LOMBARDI, R.E. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. *J. Prosthet. Dent.*, v.29, n.4, p. 358-382, 1973.
- WILLIAMS, J.L. The temperamental selection of artificial teeth. *Dent. Dig.*, v.20, p.63-75, 1914.
- RIFKIN, R. Facial analysis: a comprehensive approach to treatment planning in aesthetic dentistry. *Pract. Periodont. Aesthet. Dent.*, v.12, n.6, p. 865-871, 2000.
- PRESTON, J. The golden proportion revised. *J. Esthet. Dent.*, v.5, n.6, p. 247-251, 1993.