



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA
CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Restaurações estéticas em dentes anteriores: diferentes abordagens em função da faixa etária dos pacientes

*Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa
Para a obtenção do grau de mestre em Medicina Dentária*

Por

Marcelo Correia Cigarro Brás Rua

Julho 2012



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA
CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Restaurações estéticas em dentes anteriores: diferentes abordagens em função da faixa etária dos pacientes

*Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa
Para a obtenção do grau de mestre em Medicina Dentária*

Orientador: Professor Doutor Jorge Leitão

Co-orientador: Mestre Rute Rio

Por

Marcelo Correia Cigarro Brás Rua

Julho de 2012

“Viva como se fosse morrer amanhã. Aprenda como se fosse viver para sempre.”

Gandhi

Aos meus Avós,
Que sem eles nada disto seria possível.

Aos meus Pais,
Pelo apoio incondicional, orientação e valores transmitidos.

Aos meus Irmãos, Daniel e Inês,
Pela amizade, apoio e companheirismo ao longo destes anos.

À minha sobrinha, Benedita,

Pelo carinho e alegria.

Agradecimentos

Ao meu orientador, Prof. Doutor Jorge Leitão, cuja experiência e saber acumulados foram inspiração para o desenvolvimento deste trabalho.

À minha co-orientadora, Mestre Rute Rio, pelo apoio incondicional, paciência, disponibilidade que foram essenciais para o desenvolvimento e conclusão deste trabalho.

Ao meu binómio e amigo, Frederico Cardoso, pela amizade, companheirismo e disponibilidade para me auxiliar na execução deste trabalho.

Ao Honorato Vidal, António Araújo, Filipe Simões e Miguel Pinto por todas as vivências ao longo deste percurso.

À minha amiga Maria Nunes, pela amizade, companheirismo, paciência e generosidade nestes últimos anos.

Às minhas amigas Ana Veloso e Patrícia Couto, pela paciência e motivação transmitida.

Às minhas amigas e companheiras de trabalho na biblioteca, Leonor Veiga e Inês Silveira, pela boa disposição partilhada na execução deste trabalho.

Resumo

A realização de restaurações com propriedades estéticas próximas às dos dentes naturais depende de variados factores, nomeadamente a alteração a que os diferentes tecidos dentários estão sujeitos com a idade e que influenciam as propriedades ópticas dos mesmos, sobretudo no que respeita à refacção e reflexão da luz.

O conhecimento por parte do Médico Dentista sobre como se comportam os diferentes tecidos dentários em faixas etárias distintas, bem como o conhecimento dos biomateriais permite que estes consigam realizar restaurações estéticas simulando os diferentes tecidos dentários e atingindo, um resultado final o mais próximo do natural.

Palavras-chave: Estética, Idade, Cor, Materiais Restauradores, Desgaste Dentário.

Abstract

Making restorations with aesthetic properties similar to those of natural teeth depends on several factors, including the changes that dental tissues go through when aging, which influence their optical properties, especially when it comes to light reflection and refraction.

The Dentist's knowledge about how different dental tissues behave in different age groups as well as the knowledge of the different features of biomaterials allows the possibility of aesthetic restorations, simulating the different dental tissues, achieving a final result as close to natural as possible.

Keywords: Aesthetic, Age, Colour, Restorative Materials, Dental Wear.

Índice

Agradecimentos.....	XI
Resumo.....	XIII
Abstract	XV
1 Introdução	1
1.1 Odontogénesse	2
1.1.1 Estrutura do Esmalte	3
1.1.2 Estrutura da Dentina.....	4
1.2 Desgaste Fisiológico/ Patológico do Dente	6
1.2.1 Lesões Físicas em Dentisteria Operatória	7
1.3 Estética.....	10
1.4 Microestética	12
1.4.1 Forma	12
1.4.2 Tamanho.....	12
1.4.3 Textura Superficial.....	13
1.4.4 Cor.....	13
1.4.5 Opalescência.....	15
1.4.6 Fluorescência.....	16
2 Objectivos	19
3 Casos Clínicos.....	23
3.1 História Clínica – Caso Clínico 1	23
3.1.1 Protocolo Operatório – Caso Clínico 1	25
3.2 História Clínica – Caso Clínico 2.....	31
3.2.1 Protocolo Operatório – Caso Clínico 2	33
4 Discussão	41

5 Conclusão.....	49
Bibliografia.....	51
Anexos.....	57
Índice de Figuras	57
Declaração de Consentimento Informado	59

INTRODUÇÃO

1 Introdução

A Dentisteria Operatória é uma área da Medicina Dentária que assume, cada vez mais, um papel de enorme relevância na reabilitação oral. Esta contribui de forma decisiva, para que as peças dentárias sejam reabilitadas permanecendo o maior tempo possível na cavidade oral sem sintomatologia dolorosa, evitando assim, o que em tempos era uma primeira abordagem, a extracção.^[1] Deste modo, torna-se numa das áreas com maior relevância na reabilitação oral dos doentes, mimetizando da melhor forma a biomecânica, função e estética anterior à lesão ou trauma, superando, muitas vezes, as expectativas do doente.^[2]

Actualmente somos cada vez mais expostos a uma padronização de beleza imposta pela comunicação social, onde predominam corpos esbeltos, faces harmoniosas que nos transmitem uma sensação de bem-estar geral na vida. Existe assim uma maior valorização da auto-imagem incidindo-se sobretudo a nível do sorriso e da harmonia que este pode transmitir num conjunto em que se relaciona sorriso, lábios e face. Um sorriso cuidado e harmonioso pode ser um passaporte para uma vida de sucesso.^[3-5] Apesar desta preocupação que vai surgindo, cada vez mais entre a população mundial, existe um factor crucial na manutenção de um sorriso ideal. Isto é, o facto de existirem alterações nos dentes ao longo da vida que podem ser impeditivas da manutenção do mesmo.

Com base nas alterações que vão surgindo nos tecidos dentários, emergem mais estudos de forma a compreender a origem do desgaste dentário, isto é, entender se esta perda é *per si* um processo fisiológico ou patológico.^[6] A necessidade destes estudos aumenta, assim que, a partir de estudos demográficos se conclui que a população está cada vez mais envelhecida a nível mundial e com ela surge a necessidade de efectuar procedimentos restauradores em dentes que apresentam facetas de desgaste, cáries cervicais, fracturas, entre outras.^[7] Algumas destas alterações surgem com as lesões físicas, conhecidas em Dentisteria Operatória como abrasão, atrição, abfracção e erosão. Estas levantam muitas questões quanto à sua etiologia, sendo que alguns estudos concluíram que existe uma estreita relação entre a perda fisiológica de tecidos e a idade.^[8] Os dentes anteriores, são as peças dentárias que apresentam maior susceptibilidade a este tipo de desgaste, principalmente na zona vestibular onde a quantidade

de esmalte é mais fina e os prismas estão dispostos no sentido vertical prejudicando a resistência a cargas compressivas.^[9]

Surge assim um desafio na área da estética, isto é, com a perda fisiológica dos tecidos o dente vai perdendo algumas das suas características anatômicas e colorimétricas tornando-se mais complexo o processo de caracterização no tratamento restaurador. De forma a compreender esta perda fisiológica dos tecidos dentários, é necessário que o clínico tenha conhecimentos desde a formação do dente até ao seu amadurecimento.

1.1 Odontogénese

Na espécie humana, existem duas dentições. Na primeira, dentição decídua, constituída por 20 dentes. Na segunda, dentição definitiva, constituída por 32 dentes.^[10]

Os dentes desenvolvem-se como entidades independentes, mas todos eles passam por etapas de maturação idênticas, embora em tempos diferentes.^[10] A esta origem de tecidos chamamos de odontogénese.

A odontogénese, caracteriza-se por um conjunto de etapas, em que no final destas temos a origem de um órgão dentino-pulpar, com vários tecidos com distintos componentes que se traduzem por características particulares de cada tecido. Este processo é constituído por três estágios de desenvolvimento, o estágio de botão, o estágio de capuz e, por fim, o estágio de campânula.

O primeiro estágio, o estágio de botão, ocorre logo após a sexta e sétima semana de gestação, formando a lâmina dentária onde pouco depois do surgimento desta, a actividade mitótica aumenta na parte inferior da faixa epitelial tornando-se assim responsável pela formação de dez estruturas epiteliais distintas, os botões, que vão dar lugar a dez dentes por arcada.^[11]

O estágio de capuz, é o segundo estágio da odontogénese e representa o desenvolvimento em três camadas – epitélio externo do esmalte, epitélio interno do esmalte e

retículo estrelado – dos botões formados no primeiro estágio. É nesta segunda etapa de morfogênese que o órgão de esmalte, criado pelas três camadas de epitélios acima faladas, começa a assumir a forma do dente que vai dar origem futuramente.^[11]

Por último, o estágio de campânula, é também designado como o estágio de morfodiferenciação e histodiferenciação. É nesta fase final que têm início e se desenvolvem os processos de diferenciação de ameloblastos e odontoblastos, bem como a formação dos diversos tecidos que constituem o dente e as suas estruturas de suporte.^[10] Com o surgimento dos ameloblastos e odontoblastos, dá-se início à formação de esmalte e de dentina. Após esta fase, o dente só atinge a sua maturação, após ter o seu ápex completamente formado, ou seja, apenas quando o dente atingir o 10º estágio de desenvolvimento de Nolla.^[12]

1.1.1 Estrutura do Esmalte

Ao longo da odontogênese, podemos observar que os primeiros vestígios de tecidos mineralizados surgem ao longo da fase de campânula. É nesta fase que, entre o epitélio interno e o retículo estrelado, duas a três assentadas de células, que constituem o estrato intermediário, que vai ter uma participação activa na formação do esmalte.^[10]

O desenvolvimento do esmalte envolve a secreção de uma matriz orgânica e a mineralização da mesma. Ao longo desta fase, os ameloblastos vão desenvolver o *Processo de Tomes*, responsável pela formação de prismas de esmalte.^[10, 13] Relativamente à calcificação da matriz, vai-se dividir em duas fases distintas. A nucleação onde se originam pequenos núcleos cristalinos e a segunda fase caracteriza-se pelo desenvolvimento desses mesmos cristais. A amelogénese dá-se como terminada, com o estadio da maturação, onde após o alcance da espessura final do esmalte, continua a mineralização.^[10, 14]

Relativamente à sua constituição, o esmalte é constituído maioritariamente por hidroxiapatite e numa percentagem menor por material orgânico e água.^[13]

Quanto às suas propriedades físicas, caracteriza-se por uma espessura maior na zona das cúspides e bordos incisais e com o aproximar da zona cervical, esta espessura torna-se

diminuta. É considerado o tecido biológico mais duro derivado à sua alta taxa de mineralização. Em detrimento disto, torna-se mais resistente tanto às forças de impacto como de cisalhamento. Apesar da sua dureza, este não consegue resistir totalmente à abrasão, provocando assim um desgaste lento, mas gradual. Embora se apresente frágil e com baixa resistência à tracção, com o seu alto modo de elasticidade e com o apoio da flexibilidade da dentina subjacente, minimiza a possibilidade de fractura.^[13]

Tratando-se de um material cristalino refringente, isto é, com a existência de índices de refração diferentes para as duas componentes em que pode ser separada a luz linearmente polarizada. Com a progressão da idade, a translucidez que lhe é característica, vai aumentando provocando uma exposição da cor da dentina, resultando num tom mais amarelado do dente. Portanto, as alterações histológicas a que o dente está sujeito vão influenciar directamente ao nível das suas propriedades ópticas.^[13]

1.1.2 Estrutura da Dentina

Da mesma forma que as primeiras células produtoras de esmalte surgem na fase de campânula, a formação de dentina também tem início neste estadio. Ao longo desta fase, as células mais periféricas da papila dentária, ou seja, as mais próximas do epitélio interno, começam a diferenciar-se em odontoblastos que vão, de forma progressiva, adquirindo a capacidade de produzir dentina. A elaboração da matriz orgânica da dentina e a sua posterior mineralização, ao contrário do esmalte, mantém-se ao longo da vida devido à contínua actividade dos odontoblastos. Esta segue também um padrão incremental de fases de formação e períodos de repouso.^[10]

A dentina, vulgarmente designada por marfim, constitui o tecido mineralizado que ocupa maior volume na peça dentária.^[10] Esta é constituída relativamente ao peso, por uma porção inorgânica, aproximadamente 70%; uma camada orgânica, 20%; e 10% de água. Quanto ao seu volume contem 50% de carga inorgânica, 30% de carga orgânica e 20% de água.^[13]

Caracteriza-se por cor amarela pálido e contribui directamente para a cor da peça dentária devido à translucidez do esmalte, que de alguma forma atenua a cor desta. A nível de rigidez, é tão dura como o osso e o cimento, mas não tanto como o esmalte. Apesar desta característica, apresenta uma matriz orgânica e uma arquitectura tubular que lhe fornece a capacidade de, comparativamente com o esmalte, resistir melhor a forças de compressão, tensão e flexão.^[13]

Apresenta também uma característica que lhe é particular, isto é, trata-se de um tecido permeável. Ao longo dos anos, bem como o esmalte, a dentina sofre alterações com a idade, uma vez que, o tamanho dos túbulos e a capacidade de permeabilização vai diminuir com esta.^[13]

1.2 Desgaste Fisiológico/ Patológico do Dente

A performance fisiológica dos dentes intactos é resultado da relação íntima e equilibrada entre os parâmetros biológico, mecânico, funcional e estético.^[2]

Demograficamente, a média de vida da população mundial tem vindo a crescer significativamente a cada década e, cada vez mais, os pacientes passam a ser considerados geriátricos. Estes, necessitam de tratamento diferenciado, aliado ao restabelecimento da função, do conforto, e em casos mais favoráveis, de estética.^[15] Deste modo, ao invés do que era realizado no passado, surge então a necessidade de efectuar procedimentos restauradores em dentes que, de alguma maneira, apresentam facetas de desgaste, cáries cervicais, fracturas, entre outras.^[7] Contudo, é de salientar que o esmalte sofre um desgaste gradual com a idade, que surge de forma natural, isto é, ao longo da vida vamos tendo alterações na dieta alimentar ou até mesmo nos hábitos que podem provocar estas lesões.^[13, 16]

Com a idade, o dente vai alterando a sua cor, surgindo mais escuro, que em parte, pode ser causa da redução da translucidez da peça dentária. Esta pode ser devida, por um lado, à formação de dentina secundária e diminuição de espessura do esmalte e, por outro lado, devido à acumulação de manchas na superfície dentária.^[13, 17] A composição da superfície do esmalte altera como resultado de adições e alterações dos fluídos orais. O flúor pode ser benéficamente incorporado na superfície do esmalte com o intuito de reduzir a porosidade e a susceptibilidade à cárie.^[13]

A disposição de dois tecidos, esmalte e dentina, com módulos elásticos completamente diferentes necessita de uma complexa fusão para se obter sucesso funcional a longo prazo. Esta ligação entre dois tecidos altamente mineralizados é uma interface pouco mineralizada, isto é, existem feixes de colagénio dispostos grosseiramente e paralelos uns aos outros. A estes feixes dá-se a designação de *Fibras VonKorff*. Estas fibras formam consolidações maciças que podem desviar e enfraquecer as fendas de esmalte através de uma deformação plástica considerável.^[2]

Têm sido realizados vários estudos, de forma a compreender de onde surge este desgaste. Alguns deles avaliam o atrito e o comportamento de desgaste em diferentes idades. *ZhengandZou (2005)* mostraram que o atrito e o comportamento de desgaste estão

directamente relacionados com a idade. Os dentes permanentes de pacientes jovens e meia idades tiveram melhor resistência que o dente decíduo e o dente permanente de idosos, devido em parte pela maior dureza e também devido ao alinhamento mais perpendicular dos prismas do esmalte na superfície oclusal.^[18]

1.2.1 Lesões Físicas em Dentisteria Operatória

As lesões físicas caracterizam-se por serem lesões não cariosas, que ocorrem de forma multifactorial. Todavia, é preciso destacar que alterações nas estruturas dentárias, muitas vezes, são apenas adaptações naturais e podem ocorrer em qualquer faixa etária.^[19]

O conhecimento da etiologia destas lesões é importante para prevenir que estas se desenvolvam, interromper a progressão das mesmas, e determinar o tratamento apropriado.^[19]

1.2.1.1 Erosão

Segundo *Pickard* (1996), erosão é definida como a perda de substância mineral como resultado de um processo químico que não implique bactérias.^[20] Este contacto com ácidos pode ocorrer de duas maneiras distintas: extrínseca (através do ar e dieta) e intrínseca (através de regurgitações gástricas).^[15] O ácido regurgitado é a causa mais comum e também a que causa maior dano.

A erosão dentária quando induzida de maneira intrínseca está associada com regurgitações ácidas e vômitos crónicos. Isso inclui doenças como o Refluxo gastro esofágico, alcoolismo crónico, bulimia nervosa, disfunção gástrica, úlcera no duodeno, infecções não controladas, tratamentos de radio e quimioterapia, obstrução intestinal e diabetes mellitus.^[21]

Ao longo da vida, na nossa dieta alimentar, vamos ingerindo vários tipos de alimentos com algum teor ácido, por exemplo, frutos cítricos, vinagre, bebidas ácidas, entre outros. A ingestão destes causa erosão extrínseca. A erosão por via intrínseca é gerada por ácidos que surgem do nosso organismo, exemplo disso, é a população geriátrica que com a sua

polimedicação, por vezes utilizada de forma errada, ocorrendo episódios de vómitos e refluxo.^[16, 21]

A ingestão de drogas como anti-histamínicos, aines, diuréticos, antidepressivos, pode diminuir a secreção salivar e interferir no pH da saliva deixando-o mais ácido aumentando assim o desgaste.^[21]

Embora possa afectar as superfícies oclusais e palatinas de todos os molares superiores, este tipo de erosão é, geralmente, confinada às superfícies vestibular e oclusal de pré-molares e molares inferiores. As superfícies vestibulares dos dentes superiores não entram em contacto com o ácido e são ainda protegidas pelo efeito neutralizante da saliva da parótida.^[22]

Sinais de erosão são facilmente identificados num estadio inicial. Podemos encontrar um esmalte liso e brilhante, ou seja, perde a texturização que lhe é característica desde o seu surgimento na cavidade oral, o dente começa a apresentar um tom amarelado derivado à quase exposição da dentina, no bordo incisal aumenta a translucidez e um desgaste aparente das superfícies oclusais.^[23]

1.2.1.2 Atrição

Por definição, a atrição é o desgaste mecânico que ocorre entre dentes oponentes. Esta só pode estar presente em superfícies oclusais e incisais que estejam em contacto. Nas zonas em que a erosão e a atrição coexistam, os dentes não entram em contacto em qualquer tipo de excursão mandibular.^[20]

Trata-se de uma condição muito comum no que concerne a Pacientes adultos e Geriátricos.^[24]

Nestes tipos de lesões o doente dificilmente se aperceberá do hábito de ranger ou de serrar os dentes. O exame clínico, neste tipo de Pacientes, é determinante para detectar e tentar travar a lesão.

Relativamente às facetas de desgaste e à sua localização, vão depender directamente do contacto e movimento dos dentes opostos. Estas vão causar uma irregularização do esmalte periférico e a dentina menos endurecida vai ser perdida. A fractura de esmalte é uma causa comum neste tipo de lesões.^[22, 24]

1.2.1.3 Abrasão

Quando abordamos as lesões de abrasão, estas são sempre associadas a hábitos parafuncionais de manipulação de objectos em boca (agulhas, ganchos de cabelo, instrumentos de sopro, entre outros), ou escovagens traumáticas e violentas, realizadas de maneira incorrecta, isto é, com força excessiva.^[20]

Habitualmente, o clínico observa estas lesões, que são em muito semelhantes às lesões de abfraction. No que toca ao seu aspecto clínico, por norma são lesões cervicais com margens irregulares e grosseiras.^[22]

1.2.1.4 Abfraction

Trata-se de lesões caracterizadas pela perda de tecido dentário ao nível dos colos provocado por stress oclusal. A flexão dos dentes provoca forças de tracção e de compressão ao nível do colo dos dentes que provocam fissuras de esmalte.^[20, 22, 24]

Actualmente, acredita-se que as fissuras de esmalte se estendem ao longo do tempo seguindo o longo eixo do dente sob forças de pressão até envolverem o esmalte e dentina, resultando num aspecto clínico de cunha, com bordos afiados, na região cervical dos dentes.^[25]

1.3 Estética

A beleza é definida como a combinação de qualidades que dão prazer aos sentidos e à mente. Trata-se de um conceito filosófico com base em aspectos estudados a partir do termo Estética, que deriva do Grego *aisthesis* (percepção).^[26]

Segundo alguns autores, quando se fala em estética e beleza, a maior dificuldade que existe é precisamente encontrar a sua definição, ou seja, existe uma grande subjectividade no que cada um percebe, uma vez que, a avaliação do que é estético parte de uma experiência humana que vai avaliar individualmente aquilo que considera belo ou não, captando a atenção do sujeito em questão.^[27] Para *Farhad B Naini* (2010), a avaliação da beleza facial encontra-se entre a arte e a ciência, embora para o autor, a estética agora seja considerada uma ciência independente, mas com a filosofia e a arte como pano de fundo. A questão “o que é belo” ou “o que é estético” continua a permanecer em vários estudos e ainda hoje é um conceito ambíguo. A beleza pode estar presente em qualquer face ou qualquer objecto, tudo vai depender de quem a avalia, isto é, o cérebro humano funciona tal e qual uma máquina onde armazena informação para que esta possa ser utilizada mais tarde. Por exemplo, quando é observada uma flor que consideramos bonita, esta informação, mais tarde, vai ser reutilizada para padronizar todas as flores que forem observadas. O mesmo acontece quando observamos e avaliamos um sorriso.^[26, 28]

Se nos debruçarmos na história da humanidade, podemos apurar que o senso estético já existe há milhares de anos. Num estudo de *Naini* (2010), o autor observou desde as comunidades Egípcias que imortalizavam os seus Reis e Rainhas em imagens com proporções faciais ideais (Nefertiti) e outras imagens que foram reproduzidas durante a história da humanidade, por exemplo *Afrodite de Melos* que representa uma face bem delineada e proporcional, isto é, ortognática. Outra imagem mediática na história que representa o senso estético e a noção das proporções, foi criada por *Leonardo da Vinci*, o “*Homem Vitruviano*” onde demonstra a importância das proporções no corpo humano.^[26]

A concepção do sorriso ideal, obedecendo os padrões preconizados, é feita tendo como base criteriosos aspectos que têm que ser levados em conta pelos Médicos Dentistas. Alguns destes aspectos são mensuráveis e outros subjectivos. Contudo, ao observar sorrisos delineados e harmoniosos nem sempre é passível de se respeitar as proporções áureas

tentando aproximá-las o melhor possível do ideal. No entanto, cada caso deve ser visto como um caso individual embora o profissional deva estar apto para ter uma visão ampla do caso – *Macroestética* – e uma visão mais detalhada do dente – *Microestética*.^[29]

1.4 Microestética

A microestética envolve características dentárias individuais que devem ser reproduzidas durante as restaurações directas ou indirectas. Quando se realiza uma restauração anterior é indicado ter como referência o dente homólogo.^[30] Portanto, o clínico deve observar em detalhe o dente, uma vez que cada peça dentária apresenta uma anatomia que lhe é específica. A falta de minúcia na observação destes detalhes pode comprometer, em muito, o resultado final pretendido.

1.4.1 Forma

A forma é um dos aspectos principais da microestética a ter em conta antes de iniciar qualquer tratamento de Dentisteria, uma vez que, se utiliza o dente homólogo como referência para mimetizar o melhor possível o dente natural, uma má metodologia na escolha de cor ou na textura dada são menos perceptíveis que o detalhe de forma.^[29]

O dente pode ser considerado quadrado, ovóide ou triangular. Os dentes quadrados possuem contornos externamente paralelos; os ovóides apresentam linhas externas arredondadas com convergência para cervical e incisal e, por fim, os triangulares, têm ângulos incisais pronunciados e convergência para cervical.^[29-32]

1.4.2 Tamanho

Aquando da confecção das restaurações estéticas, o clínico deve respeitar a proporção individual entre altura e largura das coroas clínicas. Por exemplo, o incisivo central é um dente dominante no sorriso, sendo que a proporção ideal a ser mimetizada será entre os 75% e 80%. Valores inferiores a estes podem provocar uma sensação visual de uma coroa muito

estreita e valores superiores podem propiciar o visionamento de um dente muito quadrado e curto.^[29]

1.4.3 Textura Superficial

Trata-se de uma característica visual presente na superfície dos dentes. Esta torna-se mais perceptível em dentes jovens, fazendo-se representar por linhas verticais, horizontais, ou pequenas depressões. Porém, ao longo do tempo, derivado à perda fisiológica do esmalte dentário, esta riqueza em detalhes vai-se tornando cada vez menos perceptível, por vezes até mesmo inexistente.^[29]

A textura está intimamente ligada com a cor do dente, ou seja, um dente jovem, onde o detalhe é maior, proporciona uma maior reflexão de luz em diferentes direcções, transmitindo assim a sensação de um dente mais claro. Ao invés disto, dentes menos texturizados, isto é, com superfície mais lisa, aparentam serem mais escuros.^[29]

1.4.4 Cor

A cor é um dos parâmetros microestéticos mais importantes num procedimento restaurador.

Actualmente, para satisfazer as exigências dos pacientes, não é suficiente transmitirmos que a remoção de cárie foi bem-sucedida, mas, principalmente comunicar que a escolha de cor ficou idêntica à dos dentes homólogos. Esta escolha é tida em conta, particularmente, nos dentes anteriores, onde as expectativas impostas são mais elevadas.^[33]

Na dentição, a cor é determinada pela combinação de factores intrínsecos e extrínsecos. Os intrínsecos, são associados aos fenómenos de absorção e reflexão da luz na dentina e esmalte. Os extrínsecos estão associados com a absorção de materiais com propriedades corantes (chá, café, vinho tinto, clorhexidina, etc) que entram em contacto com a

superfície do esmalte, em particular o revestimento de película, que acaba por causar manchas.^[34]

O fenómeno da cor é uma responsabilidade psicofísica onde existe uma interacção física entre a luz e um objecto, e a experiência subjectiva de quem a observa.^[34] Existem três factores que podem influenciar a percepção da cor: condições de iluminação, o objecto a ser visto e a visão do observador.^[5, 34] Relativamente à visão do observador, podem existir interferências no que toca à compreensão e o treino relacionado com a percepção da cor, não obstante, a interpretação pelo sistema visual humano e a ausência da visão anómala das cores.^[5]

Para que haja um entendimento melhor do que é a cor, é necessário compreender os aspectos físicos que a envolvem e de que modo o órgão receptor, o olho, percebe a mesma tendo em conta a adaptação, sensibilidade, realce do contraste, pós-imagens, ilusões ópticas (associadas à sombra) e a visão anómala das cores.^[5, 34]

Isaac Newton, foi o primeiro Físico a estudar a cor. Ele descobriu que um feixe de luz branca se decompunha num espectro visível colorido quando o seu feixe passava por prisma de cristal. Neste espectro, o vermelho corresponde a um comprimento de onda de 760nm e o violeta a 380nm.^[5, 35]

Segundo *Joiner (2003)*, quando um feixe de luz incide sobre um dente ocorrem quatro fenómenos: transmissão especular da luz através do dente, reflexão especular da luz à superfície, reflexão difusa da luz à superfície e, por fim, absorção e difusão da luz dentro dos tecidos dentários.^[34]

No esmalte são os cristais de hidroxiapatite os principais responsáveis pela absorção e difusão da luz, isto é, a desmineralização do esmalte aumenta o coeficiente de difusão. Na dentina, são os túbulos dentinários os principais responsáveis por este fenómeno; logo, a cor não é propriedade de um corpo mas sim a luz que este reflecte.^[5]

Os comprimentos de onda que atingem os olhos, são emitidos para a células sensitivas da retina, os cones e bastonetes. Os bastonetes percebem o brilho da cor e a intensidade dos raios de luz que atingem o olho. Os cones identificam o matiz, isto é, a cor. O olho humano, contém três tipos diferentes de cones, cada um é responsável por um comprimento de onda específico, o vermelho, verde e o azul, respectivamente. Variações destes

comprimentos de onda, provocam reacções de estimulação com intensidades diferentes. As células correspondentes aos cones, enviam sinais para o cérebro e este vai traduzi-los em cores.^[35]

No que concerne à interpretação da cor, esta vai depender directamente da compreensão dos elementos que a compõem. O matiz, ou seja, a tonalidade que corresponde a uma determinada cor; o valor, que por definição trata-se do brilho que a cor transmite; a opacidade e, por fim o croma ou intensidade.

Na área de Medicina Dentária, o matiz é representado por A (vermelho-marron), B (amarelo), C (cinza) e D (vermelho-cinza). Relativamente ao Croma, como foi acima citado, trata-se da intensidade da cor, então a nível clínico classificamos como A1, A2, A3, entre outros. O valor, ou luminosidade/brilho da cor demonstra a quantidade da tonalidade cinza que existe num determinado matiz. Desta forma, quanto maior o valor mais branco e quanto menor o valor mais preto.^[35-37]

1.4.5 Opalescência

É uma característica inerente ao esmalte. Trata-se de um efeito luminoso produzido quando a luz se dispersa e refracta nos microcristais e nas substâncias coloidais da superfície do dente. Manifesta-se principalmente na reflexão azul do bordo incisal e no registo de um tom alaranjado no colo dos dentes.^[17, 29]

Esta propriedade permite ao esmalte reflectir a luz azul e transmitir a tonalidade laranja da dentina. Dado o esmalte ter como característica a translucidez, as resinas compostas actuais podem produzir efeitos “pseudo-opalescentes”, essenciais para recriar os efeitos azulados dos bordos incisais, típicos dos pacientes jovens. Refira-se que a opalescência do esmalte natural é, em geral, superior à da maioria das resinas compostas.^[17, 29]

1.4.6 Fluorescência

A fluorescência caracteriza-se por fotoluminescência na qual a energia radiante ultravioleta é absorvida por um objecto que, posteriormente, emite energia luminosa dentro do espectro visível, entre o branco e o azul-claro, sendo a dentina mais fluorescente que o esmalte.^[17, 29]

Os tecidos dentários, tal como se previa, têm na fluorescência, uma característica que torna o tratamento restaurador estético um desafio, isto é, a fluorescência natural deve ser mimetizada nas restaurações, conferindo vitalidade e luminosidade às mesmas.^[17, 29]

A dominância que esta característica apresenta nas restaurações, torna-se insignificante no caso de a luminosidade ser média. Já o inverso acontece quando se trata de uma luminosidade mais intensa, por exemplo, luz solar intensa e em ambiente nocturnos, quando as luzes ultravioletas revelam os pontos das restaurações que não são fluorescentes.^[17, 29]

OBJECTIVOS

2 Objectivos

O objectivo central (primário) desta dissertação visa:

- Demonstrar que o conhecimento das alterações a que os tecidos dentários são sujeitos, e que decorrem do envelhecimento dos mesmos, é preponderante para a restauração estética das peças dentárias.

CASOS CLÍNICOS

3 Casos Clínicos

3.1 História Clínica – Caso Clínico 1

D.A.S.S., paciente do sexo masculino, com 18 anos de idade, raça caucasiana, apresentou-se na consulta de Dentisteria Operatória da Clínica Universitária da Universidade Católica Portuguesa – CRB, pretendendo reabilitar os dentes 11 e 21 pelo motivo “parti os dentes e quero pôr massa”.



Figura 1–Ortopantomografia (14/03/2012)

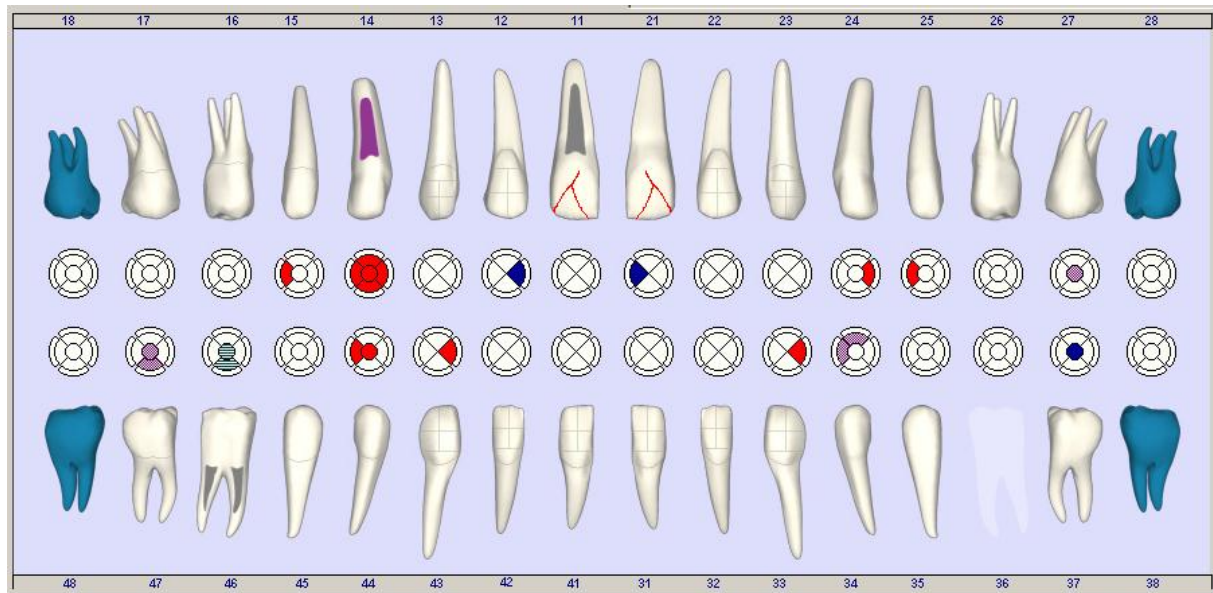


Figura 2 - Odontograma

Plano de Tratamento:

- Fase Higiénica (destartarização, instrução e motivação de higiene oral);
- Branqueamento interno do dente 11;
- Restauração dos dentes 11 e 21;
- Restauração dos dentes 14,15, 24, 25, 43, 44, 33;
- Exodontia dos dentes 18,48,28 e 38;
- Reabilitação do espaço edêntulo do dente 36.

3.1.1 Protocolo Operatório – Caso Clínico 1

Antes de ser iniciado o tratamento restaurador, foi proposto ao paciente que realizasse um Branqueamento Interno do dente 11, uma vez que este se apresentava ligeiramente escurecido, quando comparado com o contralateral, mas o paciente recusou.

Posteriormente, foram realizados modelos de estudo (superior e inferior) onde foram efectuados os enceramentos de diagnóstico. Através destes, obteve-se uma matriz incisivo-palatina em silicone de adição, abrangendo os dentes a restaurar e os adjacentes. Procedeu-se ao corte da matriz com uma lâmina 15 montada num cabo de bisturi nº3, seguindo o bordo incisal, preservando-o.

Realizaram-se as fotografias iniciais (Figura 3 e 4) e Raio x periapical (Figura 5).



Figura 3 - Fotografia Frontal em Máxima Intercuspidação.

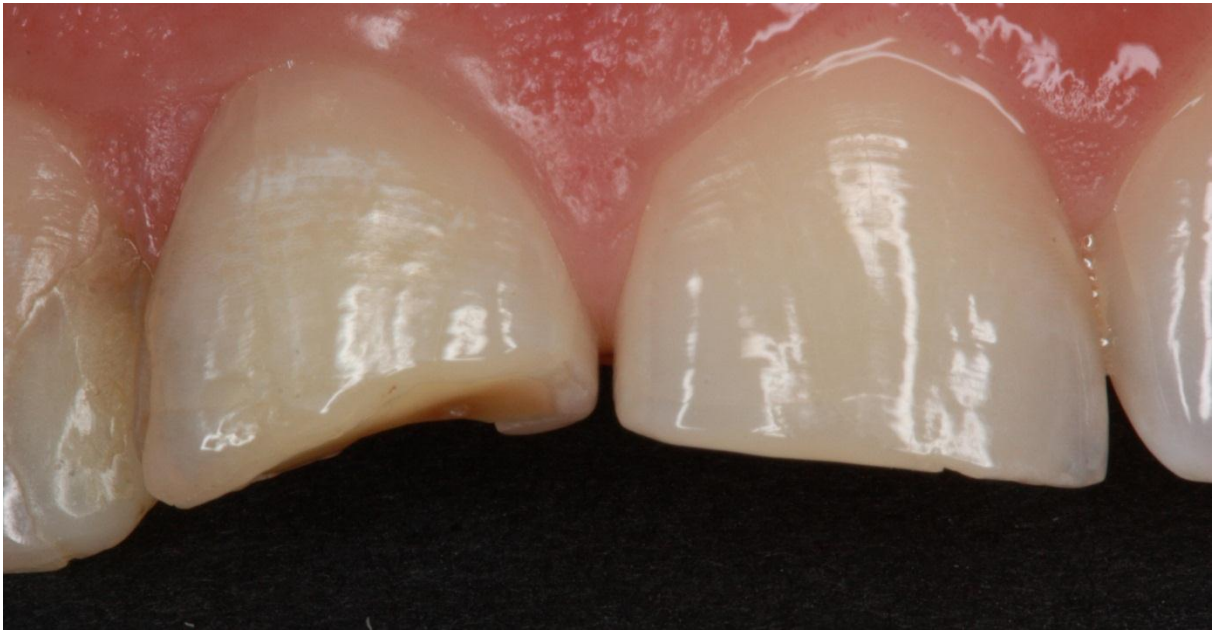


Figura 4 - Fotografia Frontal Inicial das Peças Dentárias a Restaurar



Figura 5 - Radiografia Periapical Inicial



Figura 6 - Fotografia Anterior à Remoção da Restauração Provisória

Realizou-se a remoção da restauração provisória presente no dente 11. No preparo cavitário efectuou-se um bisel para melhor transferência entre o material restaurador e dente natural.

Em seguida, procedeu-se à escolha de cor para a Dentina e para o Esmalte, segundo a escala de cores da resina composta *EnamelPlus HFO*[®] da Micerium, que foi utilizada.

Após o isolamento relativo, testou-se a matriz incisivo-palatina na cavidade oral e realizou-se o condicionamento ácido total com ácido ortofosfórico a 35% durante 15 segundos. Foram aplicadas duas camadas de adesivo *Excite*[®] *F Ivoclar Vivadent*[®] segundo as indicações do fabricante.

Iniciou-se a restauração pela técnica de estratificação anatômica.

A estratificação é realizada respeitando a morfologia do dente. Nesta técnica o volume e a espessura do material utilizado são determinados pelos tecidos duros pré-existentes, de modo a reproduzir o mais semelhante possível o esmalte e a dentina perdidos com a lesão. O planeamento da estratificação vai uniformizar a metodologia utilizada. Devido a esta técnica, a luz é difundida criando uma capacidade óptica ótima. Portanto, estas camadas geram uma relação entre a luz e a cor, essencial para definir uma estabilidade cromática na restauração em geral, mimetizando da melhor forma os tecidos perdidos.^[38, 39]

A resina *Enamel Plus HFO*[®] *GE2*, correspondente ao esmalte palatino, foi disposta sobre a matriz pressionando-a sobre a face palatina do dente. Na zona incisal, devido à

translucidez característica de pacientes jovens, foi ainda utilizada uma pequena camada de translúcido *Enamel Plus HFO*[®] *OBN*.

Em seguida, foi colocada a resina de dentina *Enamel Plus HFO*[®] *UD2* para conformação do “corpo de dentina” sobre a camada já aplicada. Nesta camada, desenharam-se os mamelões dentinários característicos da idade. Finalizou-se com a aplicação da resina de esmalte vestibular *Enamel Plus HFO*[®] *GE2*. Ambas as camadas foram colocadas com o auxílio de uma matriz de acetato com o objectivo de obter um ponto de contacto ideal.

As prematuridades detectadas foram removidas e procedeu-se ao acabamento com brocas diamantadas de grão fino do sistema *Diatech*[®] e tiras abrasivas interproximais. O polimento foi efectuado com discos abrasivos *Sol-Flex*[®] da 3M e borrachas brancas do sistema *Diatech*[®], finalizando assim o procedimento restaurador.



Figura 7 - Fotografia Frontal Final das Peças Dentárias



Figura 8 - Fotografia Final Frontal em Máxima Intercuspidação

3.2 História Clínica – Caso Clínico 2

V.J.S.P., paciente do sexo feminino, com 54 anos de idade, raça caucasiana, apresentou-se na consulta de Dentisteria Operatória da Clínica Universitária da Universidade Católica Portuguesa – CRB, pretendendo reabilitar o dente 21 com o motivo “o dente da frente abana”. A paciente refere ser alérgica à penicilina e faz Varfarina, Omeprazol e Batacerc. Usa Prótese Dentária esquelética removível superior e inferior.

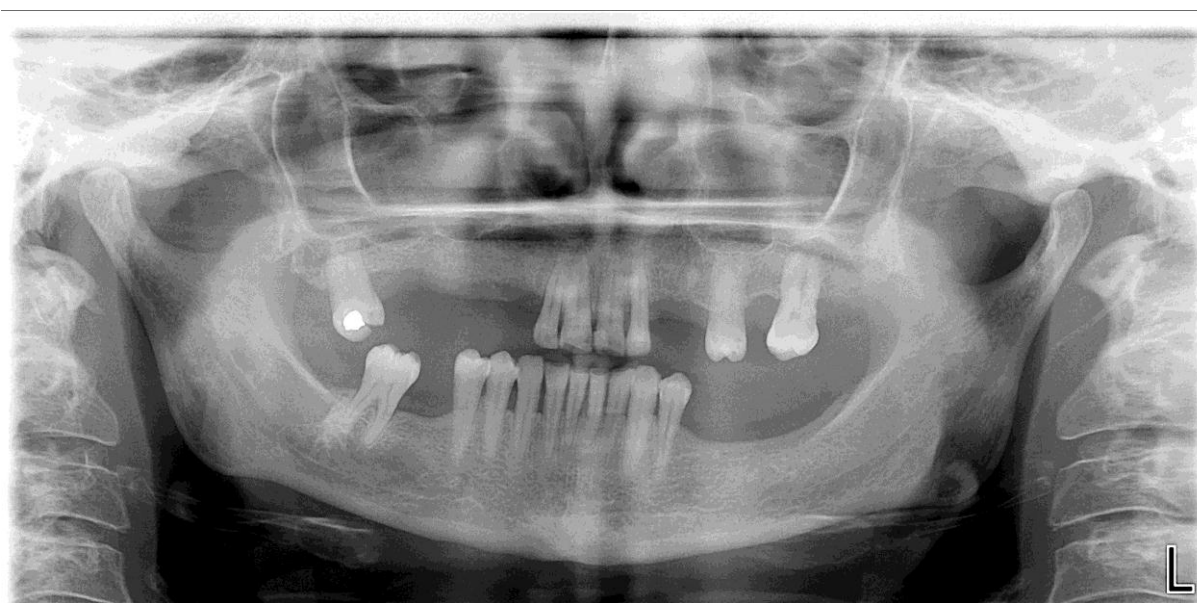


Figura 9–Ortopantomografia 23/02/2012

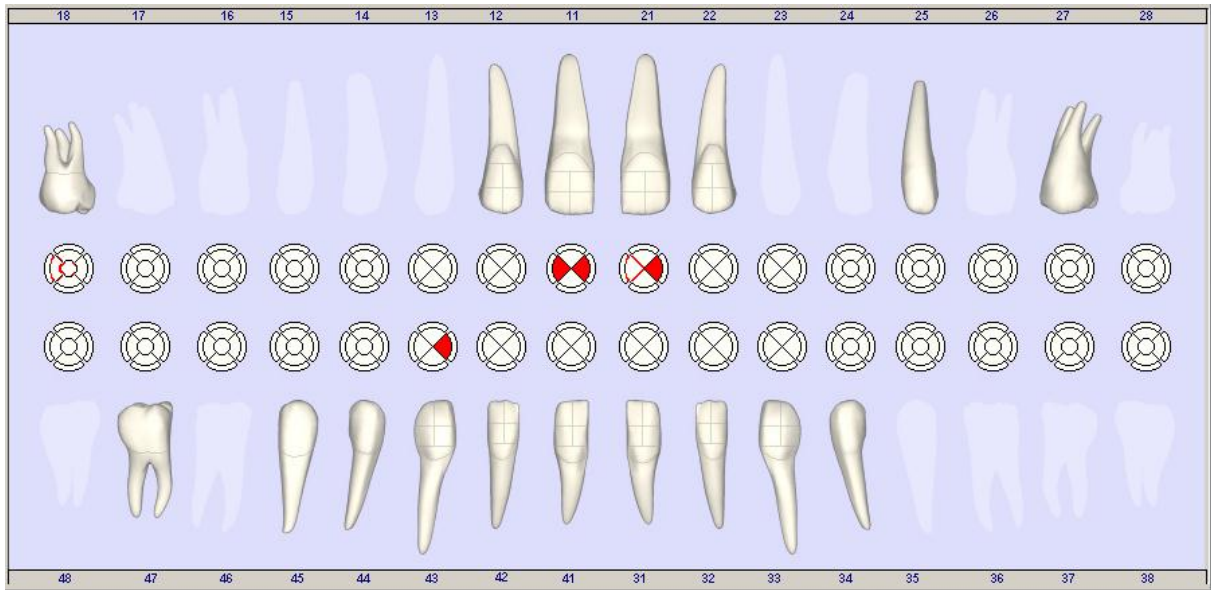


Figura 10 - Odontograma

Plano de Tratamento:

- Fase Higiénica (destartarização, instrução e motivação de higiene oral);
- Restauração dos dentes 11 e 21;
- Restauração do dente 43.

3.2.1 Protocolo Operatório – Caso Clínico 2

Para a resolução deste caso, realizaram-se modelos de estudo (superior e inferior) onde foram efectuados os enceramentos de diagnóstico. No modelo superior procedeu-se ao enceramento de diagnóstico. Através deste, obteve-se uma matriz incisivo-palatina em silicone de adição, abrangendo os dentes a restaurar e os adjacentes. Procedeu-se ao corte da matriz com uma lâmina 15 montada num cabo de bisturi nº3, seguindo o bordo incisal, preservando-o.

Realizaram-se as fotografias iniciais (Figura 11) e radiografia periapical inicial (Figura 12).



Figura 11 - Fotografia Frontal das Peças Dentárias a Restaurar

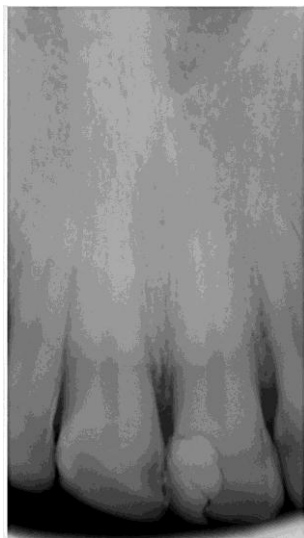


Figura 12 - Radiografia Periapical

Procedeu-se à remoção da restauração existente e verificou-se a presença de cárie secundária (figura 13). No preparo cavitário efectuou-se um bisel para melhor transferência entre o material restaurador e dente natural.



Figura 13 - Fotografia Oclusal após Remoção da Restauração

Procedeu-se à escolha de cor para a Dentina e para o Esmalte, segundo a escala de cores da resina composta *Enamel Plus HFO*[®] da Micerium, que foi utilizada. Realizaram-se duas fotografias frontais, uma a cores (Figura 11) e uma a Preto e Branco (Figura 12) para confirmar a cor.

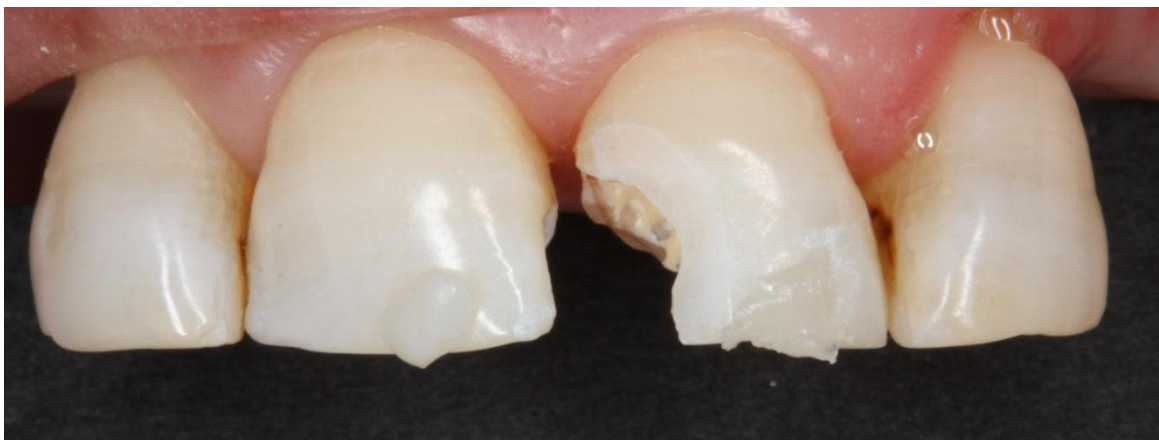


Figura 14 - Fotografia Frontal para Escolha de Cor

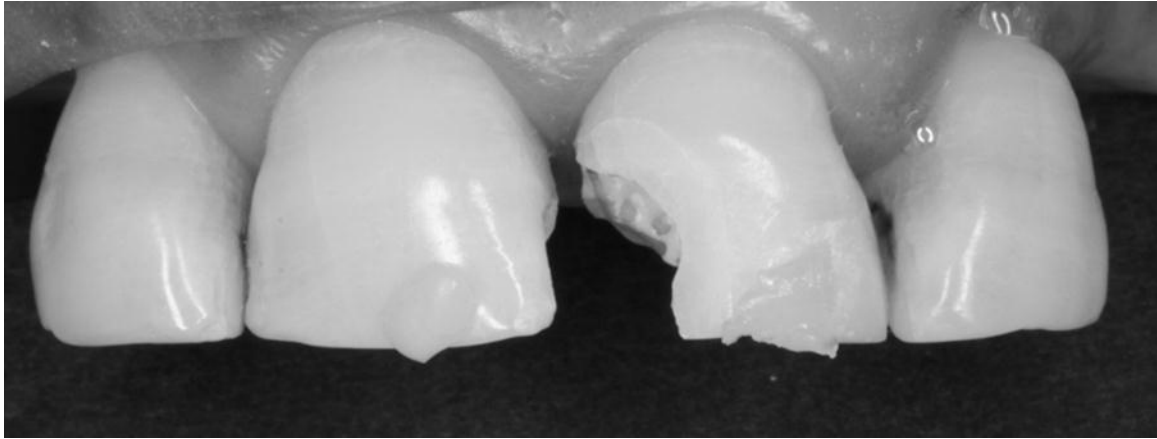


Figura 15 - Fotografia Frontal de Escolha de Cor a Preto e Branco

Após o isolamento relativo, testou-se a matriz incisivo-palatina na cavidade oral e realizou-se o condicionamento ácido total com ácido ortofosfórico a 35% durante 15 segundos. Foram aplicadas duas camadas de adesivo *Excite® F Ivoclar Vivadent®* segundo as indicações do fabricante.

Iniciou-se a restauração pela técnica de estratificação anatômica.

A estratificação é realizada respeitando a morfologia do dente. Nesta técnica o volume e a espessura do material utilizado são determinados pelos tecidos duros pré-existentes, de modo a reproduzir o mais semelhante possível o esmalte e a dentina perdidos com a lesão. O planeamento da estratificação vai uniformizar a metodologia utilizada. Devido a esta técnica, a luz é difundida criando uma capacidade óptica ótima. Portanto, estas camadas geram uma relação entre a luz e a cor, essencial para definir uma estabilidade cromática na restauração em geral, mimetizando da melhor forma os tecidos perdidos.^[38, 39]

A resina *Enamel Plus HFO® GE2*, correspondente ao esmalte palatino, foi disposta sobre a matriz pressionando-a sobre a face palatina do dente.



Figura 16 - Disposição da Resina Correspondente ao Esmalte Palatino na Matriz

Após a fotopolimerização da resina composta foi retirada a matriz (Figura 19).



Figura 17 - Técnica de Estratificação Anatómica: Resina de Esmalte Palatino

Em seguida, foi colocada a resina de dentina *Enamel Plus HFO[®] UD2* para conformação do “corpo de dentina” sobre a camada já aplicada. Na zona mais cervical do dente foi aplicada resina *Enamel Plus HFO[®] UD3*. Finalizou-se com a aplicação da resina de esmalte vestibular *Enamel Plus HFO[®] GE2*, esta, neste caso, muito ténue. Ambas as camadas foram colocadas com o auxílio de uma matriz de acetato e cunha com o objectivo de criar um ponto de contacto ideal.

As prematuridades detectadas foram removidas e procedeu-se ao acabamento com brocas diamantadas de grão fino do sistema *Diatech*[®] e tiras abrasivas interproximais. O polimento foi efectuado com discos abrasivos *Sol-Flex*[®] da 3M e borrachas brancas do sistema *Diatech*[®], finalizando assim o procedimento restaurador.



Figura 18 - Fotografia Final Frontal em Máxima Intercuspidação

DISCUSSÃO

4 Discussão

A construção de um sorriso deve ser realizada tendo uma visão mais abrangente deste no contexto geral da face. Deve ser elaborado um plano de tratamento único para cada caso e não criar uma contextualização geral. Neste plano constam avaliações tanto dos parâmetros dentários como dos faciais, permitindo uma maior consonância entre eles e elaborando uma harmonia facial ideal.^[5, 29, 37, 40]

De modo a atingir um aspecto natural nas restaurações directas em resina composta, o Médico Dentista deve considerar os aspectos biológicos, bem como os aspectos morfológicos e estéticos.^[13, 41] Deve por isso realizar o estudo do caso, antes de intervir, de forma a obter resultados estéticos e funcionais mais previsíveis e com menor margem de erro.^[37, 41]

Segundo estudos^[36, 41, 42], em casos de restaurações de dentes anteriores a utilização de uma matriz de silicone incisivo-palatina é a melhor técnica a utilizar para a reabilitação em Dentisteria Operatória. Nesta, a capacidade de reprodução anatómica do dente não depende só da habilidade do Médico Dentista ao longo do acto clínico, mas também do enceramento prévio ao tratamento onde foi definida previamente a forma, largura e altura da restauração final, em harmonia com os dentes adjacentes e antagonistas.

Em casos de dentes anteriores, a complexidade do tratamento restaurador é permanente, portanto preconiza-se a utilização da técnica de estratificação das resinas. Esta consiste na colocação de vários incrementos de resina composta de acordo com as características da região anatómica a reconstruir e pode ser dividida nas seguintes fases: a) reconstrução da face palatina; b) confecção do “corpo de dentina”; c) obtenção do contacto interproximal; d) reprodução da opalescência do esmalte; e) construção do halo incisal; f) caracterizações da dentina; g) confecção do esmalte da face vestibular.^[41]

No que concerne à técnica de estratificação o volume e a espessura do material utilizado são determinados pelos tecidos duros pré-existentes, de modo a serem reproduzidos com um aspecto o mais semelhante possível ao esmalte e à dentina perdidos. Devido a esta técnica, a luz é difundida criando uma capacidade óptica óptima. Os diferentes estratos geram uma relação entre a luz e a cor, essencial para definir uma estabilidade cromática na restauração em geral, mimetizando da melhor forma os tecidos perdidos.^[38, 39]

A estratificação de resinas compostas pode ser efectuada de quatro formas distintas: conceito clássico de duas camadas; conceito clássico de três camadas; conceito moderno de duas camadas – estratificação natural; e por fim, conceito moderno de três camadas.^[43]

O conceito clássico de duas camadas baseia-se numa técnica incremental baseada numa escala de cores, com diferentes tonalidades (A-D) e vários níveis de saturação (1-4). O corpo da restauração tem materiais com uma opacidade intermédia entre a dentina e o esmalte. A técnica é finalizada com materiais mais opacos ou mais translúcidos. Como limitação esta técnica adequa-se apenas a restaurações classes III e V, uma vez que se trata de uma construção monocromática. A principal vantagem desta técnica é a sua facilidade de utilização.^[17, 43]

Em busca de resultados estéticos mais favoráveis, foi desenvolvida uma nova técnica onde foi necessário um conhecimento técnico mais aprofundado. No conceito clássico de três camadas, são incluídos dois conjuntos de dentina e esmalte, respeitando a escala de cores do fabricante. Como particularidade, a dentina terá um aspecto mais próximo do natural embora seja escolhida com uma opacidade maior que a natural, já o esmalte vai exibir níveis intermédios. Ao invés da anterior, esta técnica é considerada policromática com diferentes opacidades e níveis de saturação, no sentido vestibulo-palatino e gengivo-incisal. Apesar da tentativa de se atingir um resultado mais próximo ao natural, devido às suas propriedades ópticas, o seu potencial estético encontra-se limitado.^[17, 43]

Quanto ao conceito moderno de duas camadas, baseia-se principalmente na inserção de resinas compostas com propriedades ópticas o mais semelhante possível dos tecidos a restaurar (dentina e esmalte). A dentina é substituída por uma resina composta com a mesma cor, saturação e opacidade e o esmalte por uma resina composta com a mesma cor, translucidez, luminosidade e opalescência. Neste conceito de estratificação natural, as camadas de esmalte apresentam três materiais básicos diferentes conforme seja uma criança (branco translúcido), um adulto (neutro/marfim) ou um idoso (cinzento translúcido). Em semelhança à técnica convencional, esta utiliza duas camadas de resina composta, sendo que a principal diferença se baseia no facto de na técnica convencional se utilizarem duas camadas com cores iguais e nesta se utilizarem duas camadas com cores diferentes.^[17, 43]

Por fim, a técnica moderna de três camadas apenas difere da anterior porque adiciona materiais que proporcionam efeitos para a mimetização de pequenos detalhes anatómicos.

Estes incrementos, são colocados entre as camadas correspondentes à dentina e ao esmalte, conferindo um aspecto mais natural à restauração.^[17, 43]

A técnica de estratificação ainda traz como vantagens o facto de melhorar a relação entre a área aderida e a área livre, de modo a permitir um melhor controlo do stress de polimerização e a reprodução de características cromáticas semelhantes aos dentes naturais devido a implementação de materiais com translucidez diferentes.^[38, 39]

Nos casos clínicos apresentados foram seleccionados dois pacientes de faixas etárias distintas, um de 18 anos e outro de 54 anos.

Em ambos os casos foram utilizadas resinas microhíbridas, sendo assim denominadas por estarem organizadas em grupos poliméricos (fase orgânica), reforçados por uma fase inorgânica de vidros de diferente composição e tamanho em percentagem de 60% ou mais de conteúdo total, com tamanhos de partículas de 0,6-1µm e sílica coloidal de 0,04µm. Fazendo a analogia aos compósitos microparticulados conseguiram-se obter melhorias nas suas propriedades mecânicas e ópticas. Nestes obtêm-se diferentes graus de opacidade e translucidez em diferentes matiz e fluorescência, aumentando a capacidade de mimetização dos tecidos dentários devido à variedade de cores e efeitos à disposição do médico-dentista para a reprodução do natural policromatismo dentário.^[37, 41]

Uma etapa determinante no tratamento restaurador de dentes anteriores é a selecção de cor. O dente é uma estrutura que, nas suas diferentes regiões, apresenta diferentes cores. A aparência policromática natural existente no dente resulta principalmente da relação da luz com a dentina e com a textura superficial e translucidez do esmalte, nas diferentes regiões da coroa dentária.^[44] Embora as resinas compostas apresentem cada vez mais melhorias nas propriedades ópticas estas apresentam-se monocromáticas, tornando a escolha de cor uma etapa complexa.^[39]

No primeiro caso clínico, o paciente de 18 anos, após uma análise detalhada da dentição, verificou-se a presença de características anatómicas e ópticas que lhe conferem jovialidade, como por exemplo, translucidez ao nível do bordo incisal e pequenas depressões vestibulares correspondentes aos lóbulos de desenvolvimento. Estes, por sua vez, permitem um índice de reflexão e refacção de luz mais elevado que uma superfície lisa e polida.^[17]

De modo a atingir-se um resultado estético e harmonioso, optou-se por utilizar a técnica moderna de duas camadas – estratificação natural. Esta técnica é influenciada pela idade e carácter do paciente, sendo que consoante a situação clínica, pode-se optar por diferentes metodologias de estratificação. A utilização desta foi uma mais-valia na resolução deste caso.

Inicialmente, procedeu-se à escolha de cor. Esta seguiu etapas criteriosas com base na literatura revista.

Segundo um estudo recente^[17], a escolha de cor bem como a compreensão das propriedades físicas das resinas compostas, torna-se fundamental para o tratamento restaurador estético de dentes anteriores. Antes de iniciar o preparo cavitário, foram inseridos incrementos de resina composta de forma a seleccionar qual a dentina e o esmalte a utilizar. A principal diferença na escolha destes reside na posição onde estes são colocados na peça dentária e a nível cromático.

Para a escolha de dentina, isto é, a selecção do matiz, dispôs-se o incremento de resina no terço médio do dente. De forma a escolher a saturação, o incremento foi colocado na zona do colo dentário, uma vez que, nesta zona o esmalte encontra-se mais fino e permite uma definição cromática melhor. Relativamente à selecção da resina composta de esmalte, obteve-se fotopolimerizando um incremento e comparando-o com as zonas interproximais dos dentes adjacentes.

Após a selecção das resinas compostas iniciou-se o tratamento restaurador dispondo a camada de esmalte na matriz de silicone. Esta foi obtida através do enceramento de diagnóstico de modo a criar referências espaciais. A matriz foi pressionada contra o dente e fotopolimerizou-se. Após a sua retirada, obteve-se a parede palatina com o *degradê* pretendido, isto é, esmalte da cor GE2 e translúcido OBN na zona incisal.

A inserção de dentina foi realizada com pequenos incrementos dispondo-os com volumes de resina diferentes, ou seja, a zona do terço médio mais espessa que a zona incisal, onde a espessura de esmalte prevalece sobre a dentina. O inverso passa-se com a disposição de incrementos de esmalte dado que, neste caso, o volume dos incrementos é inferior na zona do terço médio deixando transparecer mais a cor da dentina.

No segundo caso, paciente de 54 anos, deparamo-nos também com uma dentição com características particulares. A paciente apresenta uma dentição mais desgastada ao nível do bordo incisal, eliminando a zona translúcida característica do dente e uma superfície mais lisa e polida no terço médio, transmitindo um tom mais amarelado causado pela perda fisiológica do esmalte vestibular.

Relativamente ao protocolo operatório, foi seguida a técnica de estratificação natural, tendo em conta as características cromáticas do dente, isto é, foi disposta uma camada de esmalte GE2 correspondente à face palatina e, em seguida, foram utilizados dois incrementos de dentina diferentes, ou seja, com matizes diferentes (UD2 e UD3).

Na zona do terço médio, onde o corpo de dentina está representado em maior volume o matiz é mais escuro, sendo necessário recorrer-se à utilização de uma resina composta com matiz, croma e intensidade elevados. O oposto acontece conforme nos vamos aproximando do bordo incisal onde o corpo de esmalte, embora abrasionado, se encontra em maior volume que a dentina, apresentando um tom mais esbranquiçado (valor elevado) obrigando à disposição de incrementos de dentina UD2 e levando a que a camada de esmalte não seja uniforme em vestibular, isto é, tem que ser disposto de uma forma ténue na zona mais cervical e mais espessa na zona do bordo incisal.

Por fim, o acabamento e o polimento das restaurações são imprescindíveis para atingir um resultado natural. Nesta etapa, devem ser respeitados todos os detalhes anatómicos característicos das faixas etárias. Este é efectuado após a realização do ajuste funcional da restauração tendo como objectivo principal propiciar um contorno fisiológico ideal e uma superfície lisa e polida. O polimento final é executado com sistema de discos e/ou com recurso a pastas de polimento, possibilitando a manutenção dos detalhes anatómicos.^[39, 42]

CONCLUSÃO

5 Conclusão

O tratamento restaurador de dentes anteriores, implica um conhecimento vasto dos materiais a utilizar e da sua técnica de aplicação, bem como das características anatómicas e cromáticas dos dentes.

A técnica de estratificação anatómica com recurso a matriz incisivo-palatina torna-se fundamental para atingir resultados estéticos e funcionais adequados a cada caso, isto é, existe a possibilidade de o Médico Dentista utilizar vários incrementos com matizes, croma e valores distintos respeitando o volume que cada tecido ocupa no dente.

A selecção de cor é determinante para conferir um aspecto natural à restauração, devido ao policromatismo encontrado nos dentes naturais.

Modificações na dieta alimentar, medicação, entre outros, vão causar alterações morfológicas e ópticas nas peças dentárias exigindo uma maior acuidade visual e táctil por parte do Médico Dentista.

Devemos por isso ter o cuidado de enquadrar o paciente em determinada faixa etária de forma a reproduzir as características dos dentes do mesmo em simbiose com os restantes elementos dentários. Neste sentido, a mimetização dos tecidos é condicionada pela idade do paciente, bem como pelo desgaste que os mesmos apresentam.

Bibliografia

1. RENTE, A., et al., *Reabilitação Estética Anterior: a Propósito de um Caso Clínico*. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial, 2007. **48**: p. 55-62.
2. Magne P, B.U., *Restaurações Adesivas de Porcelana na Dentição Anterior: uma Abordagem Biomimética*, ed. Q.E. Lda. 2003, São Paulo.
3. Anderson, K.M.e.a., *Tooth Shape Preferences in an Esthetic Smile*. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 2005. **128**: p. 458-65.
4. TIGRE, R., *Dominância do Incisivo Central Superior no Sorriso*. 2009, Universidade Fernando Pessoa: Porto. p. 67.
5. URZAL, V., *Estética e Articuladores nas Reabilitações Oraís*, ed. E.d. Autor. Vol. 1. 2009.
6. Kaidonis, J.A., *Tooth wear: the view of the anthropologist*. Clin Oral Investig, 2008. **12 Suppl 1**: p. S21-6.
7. Chalmers, J.M., *Minimal intervention dentistry: part 1. Strategies for addressing the new caries challenge in older patients*. J Can Dent Assoc, 2006. **72(5)**: p. 427-33.
8. Bartlett, D. and C. Dugmore, *Pathological or physiological erosion--is there a relationship to age?* Clin Oral Investig, 2008. **12 Suppl 1**: p. S27-31.
9. Luthi, L.F., et al., *Ondontogeriatrics e as Lesões não Cariosas*. UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde, 2010. **12(4)**: p. 37-40.
10. GONÇALVES, C. and V. BAIROS, *Histologia, texto e imagens*. 2 ed. 2007, Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. 434.
11. GARTNER, L. and H. JL, *Tratado de Histologia* 2ed. 2003: Guanabara Koogan. 456.
12. FERREIRA JUNIOR, E., L. SANTOS-PINTO, and R. SANTOS-PINTO, *Estágio de Mineralização Dental:1. Análise Comparativa Entre Sexos*. Revista de Odontologia UNESP 1993. **22(2)**: p. 303-313.
13. Berkovitz, B.K.B., G.R. Holland, and B.J. Moxham, *Oral anatomy, embryology, and histology*. 4th ed. 2009, Edinburgh ; London: Mosby. p.
14. Barbero, J.C., *Patologia y Terapeutica Dental*. 1997: Sintesis.

15. Luthi, L.F., et al., *Odontogeriatrics e as Lesões não Cariosas*. UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde, 2010. **12**(4): p. 37-40.
16. Mata, C., G. Mckenna, and F.M. Burke, *Caries and the Older Patient*. Dent Update, 2011. **38**: p. 376-381.
17. Correia, A., M.A. Oliveira, and M.J. Silva, *Conceitos de Estratificação nas Restaurações de Dentes Anteriores com Resinas Compostas*. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial, 2005. **46**(3).
18. Zheng, J. and Z.R. Zhou, *Effect of age on the friction and wear behaviors of human teeth*. Tribology International, 2006. **39**(3): p. 266-273.
19. Barbosa, L.P., R. Prado Junior, and R. Mendes, *Lesões Cervicais Não-Cariósicas: Etiologia e Opções de Tratamento Restaurador*. Revista Dentística on line, 2009. **18**: p. 5-10.
20. Kidd, E.A.M., H.M. Pickard, and B.G.N. Smith, *Pickard's manual of operative dentistry*. 7th ed. Oxford medical publications. 1996, Oxford ; New York: Oxford University Press. xiii, 194 p.
21. Luthi, L.F., et al., *Odontogeriatrics and the non-Carious Lesions*. Cient Ciênc Biol Saúde, 2010. **12**(4): p. 37-40.
22. Baratieri, L.N., *Odontologia Restauradora - Fundamentos e Possibilidades*: Quintessence Editora.
23. Vailati, F. and C.U. Belser, *Classification and Treatment of the Anterior Maxillary Dentition Affected by Dental Erosion: The Ace Classification*. The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry, 2010. **30**(6): p. 559-571.
24. Ames, F. and I. Tryon, *Oral Health and Aging*. Littleton, MA : PSG inc., 1985. **08151-1815-5**: p. 1-105.
25. Boushell, L.W., *Talking with Patients - Cracked Tooth*. Gerodontology, 2009. **21**(1).
26. Naini, F.B., *Facial aesthetics : concepts and clinical diagnosis*. 2011, Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell. xix, 434 p.
27. Mandarino F, B.E., Spanó JCE, Pécora JD, *Clareamento Dental*. 2003(FORP-USP): p. 1-2.
28. Patnaik, V.V.G., K. Singla Rajan, and B. Sanju, *Anatomy of "A Beautiful Face & Smile"*. J. Anat. Soc. India, 2003. **52**(1): p. 74-80.
29. CONCEIÇÃO, E.N. and A.S. MASOTTI, *Dentística Saúde e Estética*. 2ª ed. 2007: Artmed. 300-19.

30. CONCEIÇÃO, E.N., *Restaurações Estéticas - Compósitos, cerâmicas e implantes*. 2005: Artmed Editora.
31. Bhuvaneshwaran, M., *Principles of Smile Design*. Journal of Conservative Dentistry, 2010. **13**(4): p. 225-232.
32. Sharma, P.K. and P. Sharma, *Dental Smile Esthetics: The Assessment and Creation of the Ideal Smile*. Seminar in Orthodontics, 2012. **XX**(X): p. 1-9.
33. Hasegawa, A., et al., *Color of Natural Tooth Crown in Japanese People*. The Journal of Prosthetic Dentistry, 2000. **25**(1): p. 43-48.
34. Joiner, A., *Tooth Colour: a review of literature*. Journal of Dentistry, 2003. **32**: p. 3-12.
35. Chu, S.J., et al., *Fundamentals of color : shade matching and communication in esthetic dentistry*. Second Edition. ed. 2010, Hanover Park, IL: Quintessence Publishing Co Inc. ix, 157 pages.
36. Morley, J. and J. Eubank, *Macroesthetic elements of smile design*. Vol. 132. 2001: JADA.
37. Baratieri, L.N. and e. al, *Estética : restaurações adesivas diretas em dentes anteriores fraturados*. 1995: Santos Editora.
38. Vanini, L., F. De Simone, and S. Tammaro, *Indirect Composite Restorations in the Anterior Region: A Predictable Technique for Complex Cases* Pract Periodontics Aesthet Dent, 1997. **9**(7).
39. Baratieri, L.N. and S. Monteiro Junior, *Odontologia Restauradora: Fundamentos e Técnicas*. Vol. 1. 2011, São Paulo: Santos Editora.
40. Goldstein, R.E., *Esthetics in dentistry*. 2nd ed. 1998, Hamilton, Ont.: B.C. Decker. v. <1-2 >, 13 leaves of plates.
41. CONCEIÇÃO, E.N.e.a., *O potencial dos compósitos directos em dentes anteriores*. In: *Conceição EN. Restaurações estéticas – compósitos,cerâmicas e implantes*.1 ed. 2005: Artmed Editora.
42. CARRILHO, E., A. PAULA, and J. TOMAZ, *Terapêuticas Estéticas Integradas no Âmbito da Dentistaria Operatória*. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial, 2007. **48**(1): p. 23-34.
43. Dietschi, D., *Layering concepts in anterior composite restorations*. J Adhes Dent, 2001. **3**: p. 71-80.

44. Gondo, R.e.a., *Resturações diretas de resina composta em dentes anteriores: alguns fundamentos para a obtenção de resultados estéticos satisfatórios*. Clínica – International Journal of Brazilian Dentistry, 2005. **1**: p. 137-145.

ANEXOS

Anexos

Índice de Figuras

Figura 1–Ortopantomografia (14/03/2012).....	23
Figura 2 - Odontograma	24
Figura 3 - Fotografia Frontal em Máxima Intercuspidação.	25
Figura 4 - Fotografia Frontal Inicial das Peças Dentárias a Restaurar	26
Figura 5 - Radiografia Periapical Inicial	26
Figura 6 - Fotografia Anterior à Remoção da Restauração Provisória	27
Figura 7 - Fotografia Frontal Final das Peças Dentárias	28
Figura 8 - Fotografia Final Frontal em Máxima Intercuspidação	29
Figura 9–Ortopantomografia 23/02/2012.....	31
Figura 10 - Odontograma	32
Figura 11 - Fotografia Frontal das Peças Dentárias a Restaurar	33
Figura 12 - Radiografia Periapical	33
Figura 13 - Fotografia Oclusal após Remoção da Restauração	34
Figura 14 - Fotografia Frontal para Escolha de Cor.....	34
Figura 15 - Fotografia Frontal de Escolha de Cor a Preto e Branco	35
Figura 16 - Disposição da Resina Correspondente ao Esmalte Palatino na Matriz	36
Figura 17 - Técnica de Estratificação Anatômica: Resina de Esmalte Palatino	36
Figura 18 - Fotografia Final Frontal em Máxima Intercuspidação	37

Declaração de Consentimento Informado

Declaração de Consentimento Informado

Informação para o paciente

Termo de Autorização

Pesquisa: “Restaurações Estéticas em Dentes Anteriores: diferentes abordagens em função da faixa etária dos pacientes.”

Pretende-se realizar um estudo em pacientes seleccionados, na consulta de Dentisteria Operatória, da Clínica Universitária do Centro Regional das Beiras, da Universidade Católica Portuguesa, com o objectivo de recolher dados e fotografias relevantes ao desenvolvimento de uma tese de monografia, no âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, onde será realizado um registo fotográfico dos dentes a reabilitar e, posteriormente, dos dentes reabilitados em Dentisteria Operatória.

Os dados que constam na ficha clínica serão apenas utilizados pelo investigador.

A informação recolhida será tratada com a máxima confidencialidade, sendo o seu nome codificado e tendo apenas o investigador acesso a essa mesma informação.

A investigação tem como responsáveis o Prof. Doutor Jorge Leitão, Dra. Rute Rio e o aluno Marcelo Cigarro Rua.

Eu, _____ autorizo que os dados do meu processo sejam usados para este estudo e declaro(a) que fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) dos objectivos da pesquisa supra citada, dos seus riscos e limitações e concordo em participar voluntariamente no estudo e tratamento que me é proposto, permitindo a recolha dos meus dados clínicos e fotografias intra e extra-orais.

Compreendi os riscos inerentes a este tipo de tratamento, podendo desistir do mesmo se assim o desejar.

Assino este documento de livre e espontânea vontade, estando ciente do seu conteúdo.

Viseu, ___ de _____ 2012.

Dra. Rute Rio

Marcelo Cigarro Rua

Paciente

