

NARA SANTOS ARAUJO

Influência do contorno axial de laminados cerâmicos, sem término cervical, sobre o comportamento da margem gengival: estudo clínico prospectivo

ARAÇATUBA - SP
2016

NARA SANTOS ARAUJO

Influência do contorno axial de laminados cerâmicos, sem término cervical, sobre o comportamento da margem gengival: estudo clínico prospectivo

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba – UNESP, para a obtenção do Título de “Mestre em Odontologia” – Área de Concentração em Prótese Dentária.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Passos Rocha

Coorientador: Prof. Dr. Renato Herman Sundfeld

ARAÇATUBA - SP
2016

Catálogo na Publicação (CIP)

Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação – FOA / UNESP

A663f Araujo, Nara Santos.
Influência do contorno axial de laminados cerâmicos, sem término cervical, sobre o comportamento da margem gengival: estudo clínico prospectivo / Nara Santos Araujo - Araçatuba, 2016
139 f.: il.; tab. + 1 CD-ROM

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia de Araçatuba
Orientador: Prof. Dr. Eduardo Passos Rocha
Coorientador: Prof. Dr. Renato Herman Sundfeld

1. Cerâmica 2. Facetas dentárias 3. Gengiva
4. Longevidade I. Título

Black D3
CDD 617.69

Aos **grandes amores da minha vida:**

Meus pais (**Ivete e Petronilio**),

Que me deram a vida e me ensinaram a vivê-la com dignidade. Obrigada pela educação valiosa, presença constante, apoio, compreensão e amor que sempre me concederam. Vocês são os maiores responsáveis para que eu pudesse realizar este sonho e sempre seguirei me espelhando em vocês, meus ídolos. Muito obrigada por me ensinarem a ter firmeza de caráter e a levantar frente às dificuldades. A gratidão e o amor infinito que sinto por vocês jamais serão traduzidos por palavras.

Meu irmão (**Iuri**),

Por ser um grande amigo e conselheiro. Nem sempre irmãos gostam das mesmas coisas, mas se eu pudesse escolher as coisas que teríamos em comum, até agora não mudaria nada. Muito obrigada por me oferecer a sua alegria e carinho não somente durante as nossas brincadeiras de infância, mas também nos momentos de incerteza e dificuldade. Amo e tenho muito orgulho de você.

AGRADECIMENTOS

À **Deus**, pela minha vida, família e saúde. Pela proteção recebida a todo momento, por guiar meus passos, dar força e muita paciência para aguentar os momentos difíceis, além de coragem para continuar em frente sempre. Agradeço por todas as pessoas maravilhosas que colocou no meu caminho.

Eterna gratidão à **minha família**, por serem tão bons e me fazerem sentir importante e amada. Apesar da distância, nunca estamos separados, porque o amor que se constrói na família é sagrado e eterno. Perdoem-me pelos momentos que não pude estar com vocês, mas meus pensamentos sempre estiveram lá. Muito obrigada pelas oportunidades e por todo apoio na busca pela realização dos meus sonhos, por me ajudarem a levantar todas as vezes que eu caí, e serem meu maior motivo de querer ser uma pessoa melhor a cada dia.

À **Marcinho**, pelo companheirismo e amizade. Agradeço por todas as risadas, palavras de motivação e principalmente pelo tempo que passamos juntos. Obrigada por se preocupar comigo e tornar minha vida mais leve e divertida.

Aos incontáveis **Mestres** que proporcionaram o alicerce da minha formação como dentista e ser humano. Elencá-los nominalmente é quase impossível, pois com certeza me esqueceria de algum.

À **Universidade Federal da Bahia**, pelas oportunidades que me foram proporcionadas. Agradeço ao corpo docente e demais servidores pela convivência e contribuição para meu crescimento pessoal e profissional. Em especial, aos professores **Paulo Vicente Rocha**, **Luciano de Castellucci Barbosa** e **Maria das Graças Alonso**, que me instigaram a seguir a formação acadêmica e representam para mim um exemplo de profissionalismo e dedicação à profissão. Um grande abraço de carinho e eterna gratidão, em meu nome e de toda a minha família.

Aos **pacientes**, maior razão do meu trabalho e esforço. Vocês foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Obrigada pela solidariedade, disponibilidade, paciência e compreensão durante todo o período que precisei de vocês.

À **Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP**, na pessoa do Diretor **Prof. Wilson Roberto Poi**, da ex-diretora **Profa. Ana Maria Pires Soubhia**, do Coordenador do Programa de Pós-Graduação **Prof. André Fraga Briso** e da ex-coordenadora **Profa. Maria José Hitomi Nagata**, pela oportunidade de realização do Curso de Mestrado em Odontologia.

Ao meu orientador, **prof. Eduardo Passos Rocha**, pelos ensinamentos e condução deste trabalho.

Ao meu coorientador, **prof. Renato Herman Sundfeld**, pelo suporte nos momentos em que precisei.

Aos colegas **Fernando Isquierdo** e **Regis Melo** que me acolheram durante o curso e me ajudaram com paciência e boa vontade. À **Ana Paula Martini** pelo auxílio e suporte na triagem e atendimento dos pacientes.

Aos professores **Rodolfo Bruniera Anchieta** e **Paulo Henrique dos Santos**, por aceitarem fazer parte da Banca Examinadora, contribuindo com toda a experiência e conhecimento adquiridos em suas trajetórias profissionais. Obrigada pela disponibilização de tempo e atenção desprendida na análise deste trabalho.

À **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)**, pelo suporte financeiro fornecido, indispensável para a realização deste estudo clínico e curso de Mestrado (processo # 2014/11799-2).

À **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)**, pela bolsa de mestrado do Programa de Demanda Social concedida no início do curso.

A todos os servidores desta Instituição, especialmente ao **Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese**, ao **Departamento de Odontologia Restauradora**, à **Secção Técnica de Triagem e Emergência**, ao **Comitê de Ética em Pesquisa** e à **Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Araçatuba** pela prontidão e atenção dispensada.

Às funcionárias **Valéria Zagatto**, **Cristiane Lui Matos** e **Lilian Mada** pela presteza, apoio e suporte durante todo esse tempo.

Ao **Departamento de Física e Química da Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (FEIS) – UNESP**, na pessoa do assistente de suporte acadêmico **Elton J. Souza**, pelo auxílio na obtenção das imagens de microscopia eletrônica.

Aos **docentes do Programa de Pós-Graduação em Odontologia** da Faculdade de Odontologia de Araçatuba que contribuíram para a minha formação profissional.

Aos **colegas de Pós-Graduação** pela convivência agradável e por tudo que pude aprender com vocês. Em especial, agradeço à **Ebele Adaobi**, **Fernanda de Caxias** e **Luciana Artioli** pela amizade e carinho nos momentos difíceis. Desejo a todos uma trajetória de grandes realizações.

Enfim, a todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

Muito obrigada!

De tudo ficam três coisas:

A certeza de que estamos sempre a começar...

A certeza de que precisamos continuar...

A certeza de que seremos interrompidos antes de terminar...

Portanto, devemos:

Fazer da interrupção um novo caminho...

Da queda, um passo de dança...

Do medo, uma escalada...

Do sonho, uma ponte...

Da procura, um encontro

Fernando Sabino

Araujo NS. **Influência do contorno axial de laminados cerâmicos, sem término cervical, sobre o comportamento da margem gengival: estudo clínico prospectivo**. 2016. 139f. [Dissertação]. Araçatuba: Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista; 2016.

RESUMO

Objetivo: Avaliar, através de um estudo clínico prospectivo, a influência de laminados cerâmicos, cimentados sobre dentes sem a realização do término cervical, sobre o comportamento da margem gengival. **Materiais e Métodos:** Setenta dentes restaurados com laminados cerâmicos foram avaliados. Dentes vizinhos ou antagonistas não restaurados foram utilizados como controle. Os fatores de estudo foram o tratamento realizado, o biótipo gengival e o tempo de análise (T) em 7 níveis [T0 (previamente ao tratamento), T7 (7 dias após cimentação), T15 (15 dias), T30 (30 dias), T60 (60 dias), T120 (120 dias), e T180 (180 dias após cimentação)]. As variáveis de resposta foram o índice gengival (IG), o índice de placa (IP) e a recessão gengival, recebendo escores, de forma qualitativa e decrescente (Alfa, Beta, Charlie e Delta), segundo a condição clínica. Fotografias digitais foram obtidas em cada tempo de análise. **Resultados:** A análise dos grupos restaurado e controle mostrou maior prevalência de elementos conceituados “Alfa” para as variáveis IG e IP. Menos registros em “Beta” e “Charlie” foram observados no grupo restaurado, demonstrando com isso um menor acúmulo de placa nas superfícies restauradas. O sobrecontorno horizontal nos dentes restaurados não aumentou a ocorrência de inflamação na margem gengival em relação ao grupo controle, e 100% da amostra não apresentou recessão gengival após 180 dias de acompanhamento clínico. **Conclusão:** Com base nos resultados obtidos, observa-se que a presença de sobrecontorno horizontal nos dentes restaurados não alterou o posicionamento vertical da margem gengival e não ocasionou inflamação periodontal clinicamente perceptível. O biótipo gengival não influenciou nos resultados.

Palavras-chave: Cerâmica. Facetas dentárias. Gengiva. Longevidade.

Araujo NS. **The influence of axial contour of ceramic veneers, without cervical finish line, on condition of the gingival margin: a prospective clinical study.** 2016. 139p. [Dissertation]. Araçatuba: UNESP – São Paulo State University; 2016.

ABSTRACT

Purpose: To evaluate, through a prospective clinical study, the influence of ceramic veneers, cemented on teeth without cervical finish line, on the behavior of the gingival margin **Materials and Methods:** Seventy teeth with ceramic laminate veneers were evaluated. Neighboring unrestored teeth were used as control. The study factors were the treatment, the gingival biotype and the time analysis (T) on 7 levels [T0 (prior to treatment), T7 (7 days after cementation), T15 (15 days), T30 (30 days), T60 (60 days) T120 (120 days), and T180 (180 days after cementation)]. The response variables were gingival index (GI), plaque index (PI), and gingival recession, getting scores (Alfa, Beta, Charlie and Delta), according to the clinical condition. Digital photographs were taken in each time. **Results:** The analysis of the restored and control groups showed a higher prevalence of reputable elements "Alfa" for GI and PI variables. Lower records in "Beta" and "Charlie" were observed in the restored group, showing less plaque build-up in the restored surfaces. The horizontal overcontouring of restorations, did not increase the occurrence of inflammation of the gingival margin in the restored group compared to the control group, and 100% of the sample obtained concept "Alfa" to the variable gingival recession after 180 days of clinical follow-up. **Conclusion:** The presence of horizontal overcontouring did not change the vertical position of the gingival margin and did not cause a clinically perceptible periodontal inflammation. The gingival biotype did not influence the results.

Keywords: Ceramics. Dental veneers. Gingiva. Longevity.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 -** Critérios para a avaliação do índice de placa: A (Alfa) - ausência de placa na área gengival; B (Beta) - filme de placa recobrindo a margem gengival livre do dente, detectada com uso de sonda; C (Charlie) - moderado acúmulo de depósitos moles na margem gengival do dente, visualmente perceptível, D (Delta) - grande acúmulo de placa sobre a superfície dental 42
- Figura 2 -** Critérios para a avaliação do índice gengival: A (Alfa) - gengiva normal; B (Beta) - inflamação leve (mínima alteração de cor, edema e nenhum sangramento à sondagem); C (Charlie) - inflamação moderada (eritema, edema e sangramento à sondagem), D (Delta) - inflamação severa (marcado eritema e edema, ulceração e tendência ao sangramento espontâneo) 42
- Figura 3 -** Esquema para análise do contorno axial vestibular da coroa dental através de MEV – A) Paciente apresentando laminados cerâmicos nos elementos 13 ao 23; B) Modelo em resina epóxi; C) Dentes individualizados; D) Réplica metalizada do 21 (corte realizado sagitalmente na superfície médio-vestibular). Área a ser avaliada em MEV (demarcação em azul); E) Microfotografia com mensuração do contorno axial vestibular mostrando valor de 1,025mm 43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Tempos de análise aplicados para a avaliação clínica da margem gengival: T0 (antes do procedimento restaurador), T7 (7 dias após cimentação), T15 (15 dias), T30 (30 dias), T60 (60 dias), T120 (120 dias), e T180 (180 dias após cimentação)	44
Tabela 2 -	Critérios para a avaliação clínica da margem gengival, segundo os fatores índice de placa, índice gengival e recessão gengival ...	44
Tabela 3 -	Análise geral independente do biótipo gengival. Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação periodontal dos grupos restaurado e controle, em cada tempo de análise (T0 - T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016. Teste Qui-quadrado referente à variável IP mostrou diferenças significativas para os fatores tratamento, tempo e a interação tratamento-tempo ($P<0,05$). A análise da variável IG mostrou diferença em relação ao fator tratamento ($P<0,05$), e ausência de diferenças significativas em relação ao fator tempo ($P=0,3$) e à interação tratamento-tempo ($P=0,7$)	45
Tabela 4 -	Biótipo gengival mais translúcido. Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação periodontal dos elementos restaurados e controle, em cada tempo de análise (T0 – T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016. Teste Qui-quadrado referente às variáveis IP e IG mostrou ausência de diferenças significativas para os fatores tratamento, tempo e interação tratamento-tempo ($P>0,05$)	46
Tabela 5 -	Biótipo gengival menos translúcido. Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação periodontal dos elementos restaurados e controle, em cada tempo de análise (T0 – T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016. Teste Qui-quadrado referente à variável IP mostrou diferenças significativas para os fatores tratamento, tempo e a interação tratamento-tempo ($P<0,05$). Não houve diferença significativa para estes fatores, em relação à variável IG ($P>0,05$)	47

LISTA DE ABREVIATURAS

Au-Pd	Ouro-paládio
BG	Biótipo gengival
BG+	Biótipo gengival mais translúcido
BG-	Biótipo gengival menos translúcido
cm²	Centímetros quadrados
CNS	Conselho Nacional de Saúde / Ministério da Saúde do Brasil
DFQ	Departamento de Física e Química
FEIS	Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira
FOA	Faculdade de Odontologia de Araçatuba
IG	Índice gengival
IP	Índice de placa
JCE	Junção cimento-esmalte
LED	Luz emitida por diodo
MEV	Microscopia eletrônica de varredura
MG	Margem gengival
mm	Milímetros
mW	Megawatt
T	Tempo de análise
UNESP	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
WD	Work Distance (distância de trabalho)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 PROPOSIÇÃO	16
3 MATERIAIS E MÉTODOS	18
3.1 Seleção de pacientes	18
3.2 Grupos do estudo	19
3.3 Avaliação periodontal	19
3.3.1 Biótipo gengival (BG)	19
3.3.2 Índice de placa (IP)	20
3.3.3 Índice gengival (IG)	20
3.3.4 Recessão gengival	20
3.4 Procedimentos clínicos	20
3.5 Configuração do contorno axial	25
3.6 Análise estatística	25
4 RESULTADOS	27
5 DISCUSSÃO	30
6 CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS	37
ANEXOS	49

Introdução

1 INTRODUÇÃO*

As restaurações do tipo laminados cerâmicos apresentam sobrevida de aproximadamente 83% após 20 anos de acompanhamento.¹ Credita-se esta elevada taxa de sucesso à presença do esmalte dental como substrato para a cimentação resinosa da restauração, uma vez que a presença de dentina tem sido apontada como a responsável pela redução da sobrevida, dada a dificuldade de se estabelecer a hibridização dentinária de forma estável e mecanicamente viável ao suporte cerâmico com o passar do tempo.¹⁻⁴

Esta realidade, associada à evolução na composição dos materiais cerâmicos, resinosos e sistemas adesivos utilizados na cimentação, bem como na técnica de obtenção das restaurações, que confirma o sucesso mecânico,^{2;4-7} têm permitido o uso de restaurações cerâmicas livres de metal em situações outrora não previstas,^{3;6} destacando-se os laminados cerâmicos mais delgados, com aproximadamente 0,2mm de espessura, também conhecidos como lentes de contato, cimentados sobre dentes com pouco ou nenhum desgaste da estrutura dental.^{5;6;8;9} São indicados para modificar ou devolver a forma original do dente, através de pequenas correções em casos de diastemas, espaços negros interdentais, fraturas coronárias, dentes desalinhados, desgastados e/ou com sinais de envelhecimento.^{8;9}

Por sua vez, a literatura é clara na necessidade de que os procedimentos reabilitadores garantam a preservação das estruturas periodontais através de um adequado relacionamento estrutural entre a prótese e o dente, com ausência de sobrecontorno, preservando o espaço biológico, as suas dimensões¹⁰ e as características microbiológicas.¹¹ O desrespeito a este aspecto, via de regra, resulta em inflamação e prejuízo ao tecido periodontal.¹²⁻¹⁶

A maioria das pesquisas sobre o comportamento periodontal nos tratamentos com prótese fixa tem abordado a importância da localização, do contorno e espessura do término cervical, do perfil de emergência da coroa, da rugosidade superficial e a adaptação marginal das restaurações, como aspectos que interferem no acúmulo do biofilme microbiano na interface dente-restauração e conseqüentemente, no desenvolvimento de reações inflamatórias de caráter crônico.^{17;18} Entretanto, há uma escassez de dados relacionados às reconstruções com sistemas totalmente cerâmicos nas condições previamente citadas, principalmente sobre dentes preparados de forma minimamente invasiva e sem a realização de término cervical.

* Referências formatadas conforme normas dispostas no Anexo C

Não existem estudos clínicos longitudinais sobre o assunto, apenas relatos de casos clínicos que indicam a possibilidade de manutenção da saúde periodontal, mesmo com o sobrecontorno inerente aos laminados cerâmicos obtidos pela técnica de injeção e cimentados sobre o dente preparados de forma menos invasiva.⁹

Contudo, mesmo com relatos de casos com resultados pontualmente satisfatórios, a literatura não esclarece se estes resultados podem se repetir em diferentes pacientes, com diferentes biótipos gengivais. Não está claro se condições como mínima alteração no perfil de emergência do dente a partir do interior do sulco gengival, associado à passividade, adaptação marginal e lisura de superfície da restauração cerâmica, bem como ao controle do biofilme, permitem que a margem gengival não altere a sua forma e posição por supostamente tolerar pequenas mudanças de volume e forma em relação ao contorno cervical original do dente. Este provável comportamento deve ser investigado, pois resultados satisfatórios contribuirão para o estabelecimento de procedimentos e conceitos com vistas à redução do desgaste dental nos trabalhos com prótese, favorecendo a promoção de saúde bucal, com novas diretrizes nos procedimentos clínicos.

Proposição

2 PROPOSIÇÃO

Avaliar através de um estudo clínico prospectivo, a influência de laminados cerâmicos, cimentados sobre dentes com mínimo ou nenhum desgaste da estrutura dental e sem a realização do término cervical, sobre o comportamento da margem gengival.

Os fatores do estudo foram:

- Tratamento;
- Biótipo gengival (BG);
- Tempo em 7 níveis [T0 (antes do procedimento restaurador), T7 (7 dias após cimentação da restauração); T15 (15 dias); T30 (30 dias); T60 (60 dias); T120 (120 dias), e T180 (180 dias após cimentação)].

As variáveis de resposta foram:

- Índice de placa (IP);
- Índice gengival (IG);
- Recessão gengival.

As seguintes hipóteses foram testadas:

1. Os elementos restaurados não apresentarão aumento no IP, nem alterações relevantes na integridade, forma e posição da margem gengival, em relação aos dentes sem restauração, independente do tempo de análise;
2. Não serão observadas alterações relevantes na integridade, forma e posição da margem gengival dos elementos restaurados, em relação aos dentes sem restauração, independente do biótipo gengival do paciente.

Materiais e Métodos

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi realizado em conformidade com a resolução CNS 466/2012 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Araçatuba da Universidade Estadual Paulista [FOA – UNESP, Araçatuba/SP, Brasil (parecer n.º745.517– (Anexo A)]. Todos os pacientes selecionados assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo B) após receberem informações sobre a natureza, os possíveis riscos e benefícios do estudo proposto.

3.1 Seleção dos pacientes

Foram selecionados pacientes de ambos os sexos e com idades variadas (acima de 18 anos), apresentando dentes hígidos ou íntegros, boa higiene oral, baixa atividade de cárie, condição de saúde periodontal atestada por exames clínico e radiográfico, e com indicação para tratamento com restaurações do tipo laminado cerâmico na região anterior de maxila.

Os aspectos clínicos mais relevantes para a seleção dos pacientes foram a necessidade de fechamento de diastema, eliminação de espaços mortos ou pequenas correções na forma e contorno dental com justificativa estética e/ou funcional atestada por enceramento diagnóstico. A identificação de algum dos aspectos a seguir constituiu critério de exclusão:

- Indisponibilidade de tempo para comparecer às reavaliações;
- Doença periodontal ativa no momento da triagem, que resultasse em prejuízo estrutural à arquitetura gengival ou histórico de doença periodontal;
- Fumantes;
- Gravidez ou presença de alterações sistêmicas não controladas com efeito lesivo aos tecidos periodontais;
- Uso de fármacos que possível influência sobre condição gengival (ex.: Ciclosporina, Fenitoína, Nifedipina, Verapamil, etc.);
- Presença de deficiência hormonal ou vitamínica atestada na anamnese;
- Presença de dentes com acentuado desgaste inicial ou oclusal, sugestivo de atividade parafuncional, necessitando de terapias reconstrutivas não previstas na proposta deste estudo.

Doze pacientes (8 mulheres e 4 homens), com idade entre 19 e 37 anos, foram selecionados para o estudo. O 'n' foi representado pelo número de dentes analisados

no estudo (dentes restaurados com laminados cerâmicos e dentes hígidos adjacentes).

3.2 Grupos do estudo

O estudo foi dividido em 2 grupos:

Grupo teste ou restaurado – Setenta laminados cerâmicos com extensão subgingival, segundo espaço disponível no sulco gengival saudável, cimentados sobre dentes ântero-superiores com mínimo ou nenhum desgaste da estrutura dental e sem a realização do término cervical, de forma que a restauração estabeleça um contato com a superfície dental semelhante ao obtido com o término em forma de lâmina de faca.

Grupo controle – Dentes hígidos (vizinhos ou antagonistas), com margem gengival íntegra, não submetidos ao tratamento restaurador prévio com laminados cerâmicos, aceitando-se a presença de restaurações em resina composta no terço incisal/oclusal da coroa clínica, que não comprometam o comportamento gengival.

3.3 Avaliação periodontal

Previamente ao procedimento restaurador, os pacientes foram submetidos a uma avaliação clínica. Com o auxílio de uma sonda periodontal do tipo UNC-15 (Hu-Friderich – USA), realizou-se o exame dos dentes incluídos no estudo (grupos restaurado e controle). Adicionalmente, exames radiográficos (radiografia periapical utilizando a técnica do paralelismo) tiveram como objetivo analisar as distâncias biológicas e descartar a presença de possíveis lesões cariosas, periapicais ou periodontais nos dentes. Esta avaliação foi realizada pelo mesmo operador, habilitado e calibrado nos parâmetros do estudo.

3.3.1 Biótipo gengival (BG)

A classificação do biótipo gengival é importante por fornecer informações quanto ao prognóstico do tratamento, identificando pacientes que apresentam periodonto de risco para o desenvolvimento de recessões e inflamações no tecido gengival.¹⁹ Neste aspecto adota-se a divisão do biótipo em "plano e espesso", quando há a presença de tecido denso, opaco, fibroso e com grande quantidade de gengiva inserida, e "fino e festonado" quando há a presença de tecido mole, translúcido, frágil e friável com

pequena quantidade de gengiva inserida, conforme literatura pertinente.¹⁹⁻²¹ Com base nesses parâmetros, o biótipo foi avaliado, verificando-se também a translucidez do tecido gengival através de sondagem do sulco na superfície médio-vestibular.

3.3.2 Índice de placa (IP)

Com base em estudos semelhantes à presente proposta,²²⁻²⁵ o índice para o registro de depósito de placa microbiana sobre o terço cervical da coroa dental, e com critérios semelhantes ao apresentado por Loe²⁶ foi utilizado (Tabela 2 e Figura 1). A obtenção do IP foi realizada mediante inspeção de 3 faces (mesial, vestibular e distal) por dente.

3.3.3 Índice gengival (IG)

O índice majoritariamente utilizado em estudos similares,^{22;23;27} e com critérios semelhantes ao descrito Loe²⁶ foi aplicado para avaliar a presença de inflamação gengival (Tabela 2 e Figura 2). Para a obtenção do IG, foi realizada uma sondagem, de forma suave, na margem gengival dos dentes, tendo como unidades de referência a papila distovestibular, a margem vestibular e a papila mesiovestibular.

3.3.4 Recessão gengival

As recessões gengivais são definidas como o deslocamento apical da margem gengival em relação à sua posição fisiológica, 1 a 2 mm coronal em relação à junção cimento-esmalte (JCE), com exposição da superfície radicular.²⁸ Quando presente, a recessão gengival foi mensurada a partir da JCE ou margem da restauração até a crista da margem gengival. Os critérios para registro deste parâmetro estão descritos na Tabela 2.

3.4 Procedimentos clínicos

Após o exame periodontal inicial, os pacientes receberam informações sobre o processo de formação do biofilme, seus efeitos sobre o tecido periodontal e a importância do seu controle para o sucesso do tratamento. Mediante orientação de higiene oral supervisionada, os mesmos foram instruídos sobre como proceder à escovação adequada, concentrando-se em aplicar as cerdas no terço cervical das coroas clínicas dos dentes, e usar o fio dental ou outros instrumentos para a limpeza

interdental. Sequencialmente, estes pacientes foram submetidos a uma profilaxia para remoção de placa supragengival e subgengival, além da eliminação do cálculo dental e outros fatores retentores de placa, com auxílio de curetas, cinzéis e instrumentação ultrassônica, finalizando com o polimento superficial através de taças de borracha.

Fotografias extra e intrabucais foram obtidas para contribuir com o planejamento do caso e registrar os aspectos anatômicos e óticos influentes para a resolução clínica. Para o processo de seleção de cor, foi utilizada a escala Vita Classical (VITA Zahnfabrik GmbH, Bad Säckingen, Germany), na sequência de luminosidade.

Após a moldagem diagnóstica com silicone por adição (Express XT, 3M ESPE, St. Paul, MN, USA), os moldes, juntamente com as fotografias digitais, foram encaminhados ao laboratório de prótese para a confecção do enceramento diagnóstico, seguindo a demanda de cada caso clínico.

Realizou-se o mock-up com resina bisacrílica (Protemp 4, 3M ESPE, St. Paul, MN, USA) e foram definidos os procedimentos necessários para a obtenção do modelo de trabalho. Nesta etapa, os dentes a serem tratados foram avaliados conforme a necessidade de desgaste dental a partir das características clínicas (forma, posicionamento, presença de diastemas, espaços negros interdentais e necessidades de correção anatômica) apontados no planejamento inicial feito através de fotografias digitais e dos dados apontados pelo enceramento diagnóstico. Três máscaras de silicone por condensação (Zetalabor, Zhermack, Roma, Itália) foram obtidas, através de cópia do enceramento diagnóstico, para guiar a quantidade do desgaste dental a ser realizado.

Diminuição do volume dentário

A diminuição do volume dentário, quando necessária, foi realizada com pontas diamantadas de granulometria grossa (KG Sorensen, Cotia/São Paulo, Brasil), montadas em alta rotação sob abundante irrigação, sem realização do término cervical, seguindo a orientação do enceramento diagnóstico, e finalizando-se com pontas de mesmo diâmetro e formato, de granulometria média e fina, montadas em contra-ângulo multiplicador (Koncept 1:5, KaVo, Joinville, SC, Brasil).

Moldagem e obtenção do modelo de trabalho

As moldagens dos arcos de trabalho e antagonista foram realizadas sempre com silicone por adição (Express XT, 3M). A técnica de moldagem foi a simultânea

associada ao emprego de fios afastadores gengivais (Ultrapack, Ultradent Products, South Jordan, Utah, USA), em diferentes calibrações, respeitando o biótipo gengival do paciente.

Na sequência, os moldes foram encaminhados ao laboratório de prótese para a confecção das restaurações. Durante o período necessário para a confecção das restaurações, os pacientes que sofreram desgaste da estrutura dental que compromettesse a estética e/ou função, usaram próteses provisórias confeccionadas com resina bisacrílica, obtidas com o uso de uma máscara de silicone confeccionada a partir da cópia do enceramento diagnóstico.

Os laminados cerâmicos foram confeccionados pela técnica injetada, com o uso do sistema e.max (IPS e.max Press; Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein).

Prova e ajuste das restaurações cerâmicas

Primeiramente, efetuou-se a mensuração da espessura de cada laminado cerâmico através de um micrômetro digital de alta precisão (Mitutoyo Sul Americana Ltda, São Paulo, Brasil).

Foi realizada a ‘prova seca’ das restaurações, com o objetivo de visualizar a adaptação de cada peça ao dente, com o auxílio de sonda exploradora, e a precisão dos contatos proximais. Depois desta fase, foi realizada a ‘prova úmida’ com a utilização das pastas de prova (Relyx Venner, 3M Espe, Brasil), para a verificação do melhor matiz do cimento a ser utilizado na etapa de cimentação. Conforme recomendações do fabricante, removeu-se a pasta dos dentes e dos laminados com água destilada, com posterior secagem de todas as superfícies com ar isento de umidade.

Tratamento da superfície cerâmica

O tratamento da superfície interna de cada restauração obedeceu a seguinte sequência: 1) condicionamento com ácido fluorídrico a 5% (Condac porcelana, FGM, Joinville/SC, Brasil) por 20 segundos; 2) lavagem e secagem com jato de ar; 3) aplicação do ácido fosfórico a 37% (Condac 37, FGM, Brasil) por 1 minuto; 4) lavagem com spray de água e secagem com jato de ar; 5) aplicação do silano (Rely X Ceramic Primer, 3M/ESPE, USA), aguardando a evaporação do solvente por 1 minuto conforme instrução do fabricante; 6) aplicação de uma camada do sistema adesivo

(Single Bond Universal, 3M/ESPE, USA) e remoção dos excessos com leve jato de ar (não fotopolimerizando).

Tratamento superficial do substrato dental

Os dentes a serem restaurados passaram previamente por profilaxia com pedra pomes e água. Em seguida, procedeu-se o isolamento relativo do campo operatório. O tratamento de superfície do substrato dental (esmalte) obedeceu a seguinte sequência: 1) condicionamento com ácido fosfórico a 37% por 30 segundos; 2) lavagem com água e secagem com leve jato de ar; 3) aplicação ativa do sistema adesivo (Single Bond Universal, 3M/ESPE, USA) por 20 segundos, com auxílio de um microaplicador descartável, e remoção dos excessos com leve jato de ar, de forma a deixar uma camada delgada e homogênea do adesivo sobre o dente (não fotopolimerizando).

Cimentação das restaurações cerâmicas

A cimentação dos laminados referentes ao incisivos centrais foi realizada de forma simultânea, seguindo pela cimentação individual dos demais elementos, no sentido linha média em direção à região posterior.

O cimento resinoso (Rely X veneer, 3M/ESPE, USA) foi utilizado de acordo com as recomendações do fabricante, aplicando-se uma camada uniforme e regular diretamente sobre a superfície interna do laminado cerâmico. Com leve pressão digital, o laminado foi posicionado sobre a estrutura dental, removendo os excessos de cimento com um microaplicador descartável.

A polimerização do conjunto adesivo/cimento resinoso com a restauração foi efetuada através de aparelho fotopolimerizador de luz emitida por diodo (LED) VALO Cordless (Ultradent Products Inc, South Jordan, UT, USA). Utilizou-se o aparelho no modo Alta Potência (1400 mW/cm²), com uma de polimerização de 30 segundos em cada face da restauração.

Após a cimentação, removeu-se os excessos de cimento e realizou-se o ajuste oclusal das restaurações com auxílio de fita carbono (AccuFilm Parkell, Farmingdale, NY, EUA) nos movimentos bordejantes e intrabordejantes. A remoção de interferências oclusais foi realizada com pontas diamantadas de granulometria fina e extra fina (KG Sorensen, Cotia/SP, Brasil) montadas no contra-ângulo multiplicador, finalizando com taças específicas para acabamento e polimento cerâmico intra-bucal

(Labordental, Brasil). Todos os procedimentos restauradores foram realizados por dois alunos de pós-graduação calibrados em um protocolo clínico padronizado.

Após a instalação das restaurações, foram realizadas tomadas radiográficas (radiografia periapical por meio da técnica do paralelismo) para a verificação das distâncias biológicas.

Acompanhamento clínico

Fotografias digitais intra-orais com câmera digital SLRD (Canon EOS 60D, Tóquio, Japão), lente macro (Canon Telephoto EF 100mm f/2.8, Toquio, Japão) e flash de ponto lateral (Canon MT-24EX Macro Twin Lite Flash, Toqui, Japão), com padronização da distância focal, luminosidade e balanço de branco foram obtidas individualmente, em posição ortostática, para cada dente antes do tratamento e em cada tempo de análise, auxiliando na interpretação clínica dos dados e no acompanhamento. Uma sonda periodontal milimetrada foi posicionada à esquerda do campo de visão para contribuir como referencial exato de dimensão.

Segundo a literatura, mudanças patológicas do tecido gengival estão associadas à presença de microorganismos orais aderidos ao dente, ao sulco gengival ou próximo a ele. No período de 2 a 4 dias após ser permitido o acúmulo de placa,^{29; 30} surgem as primeiras manifestações de lesão do tecido gengival (gengivite subclínica), através de mudanças nas características morfológicas dos vasos sanguíneos^{31;32} e elevação do fluxo do fluido gengival dentro do sulco.³³ Aproximadamente uma semana após o início do acúmulo de placa,^{30;34} é possível detectar sinais clínicos de eritema, e o sangramento à sondagem também pode ser evidente.³⁵ Com o tempo, a lesão do tecido se desenvolve, e no período de 2 a 3 semanas após o acúmulo de placa, o resultado é uma gengivite moderada e localizada, de caráter crônico, caracterizada por alterações acentuadas na cor, volume e textura do tecido gengival.

Com base nessas fundamentações, o comportamento da margem gengival foi avaliado clinicamente em mais 6 tempos, iniciando-se ao 7.º dia após a cimentação da restauração (T7), com a última análise no 180.º dia (T180) após a cimentação, conforme descrito na Tabela 1. Para o registro de cada variável de resposta avaliada, foi considerado o local com maior escore para cada dente, respeitando os critérios de avaliação propostos para cada variável de resposta (Tabela 2).

3.5 Configuração do contorno axial

Para a mensuração do contorno axial vestibular dos dentes avaliados, foram obtidas réplicas da região cervical da coroa com material à base de polivinil-siloxano (Express XT, 3M ESPE, St. Paul, MN, USA). As moldagens foram realizadas com o auxílio de fios afastadores não impregnados e compatíveis com o biótipo gengival do paciente, de forma a obter uma cópia precisa da região cervical do dente. Sequencialmente, os moldes foram vazados com resina Epoxi (Epoxy Cure, Buheler, Illinois, USA), produzindo um positivo da superfície. Após a polimerização da resina, os dentes foram separados individualmente com o auxílio de disco de aço monofásico montado em peça reta e o último corte foi realizado sagitalmente na superfície médio-vestibular do dente, possibilitando sua metalização com uma fina camada de ouro-paládio (Au-Pd) e posterior análise no microscópio eletrônico de varredura (MEV).

As microscopias eletrônicas de varredura foram realizadas no equipamento EVO – LS15 (Carl Zeiss AG, Jena, Germany) no Departamento de Física e Química da Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira – UNESP (DFQ – FEIS – UNESP, Ilha Solteira/SP, Brasil). Após a obtenção das microfotografias com magnificação de 30x e WD (Work Distance) entre 28 e 30mm, realizou-se a mensuração do contorno axial vestibular das réplicas obtidas, conforme ilustrado na Figura 3.

3.6 Análise estatística

Os dados obtidos foram tabulados e submetidos à análise através do programa estatístico SAS (Statistical Analysis System - University edition, SAS Inc, Cary, NC, USA), sendo verificado através do teste Qui-quadrado se houve diferença para cada variável de resposta (índice gengival, índice de placa e recessão gengival) em relação aos fatores “tratamento” (dente restaurado x dente controle), “tempo” com sete níveis de medida, assim como a “interação tratamento-tempo”.

A análise estatística foi realizada em três condições: 1) Análise geral, comparando os grupos restaurado e controle, independente do biótipo gengival; 2) Análise, somente dos pacientes do biótipo gengival mais translúcido, comparando os grupos restaurado e controle; 3) Análise somente dos pacientes com biótipo gengival menos translúcido, comparando os grupos restaurado e controle.

Resultados

4 RESULTADOS

Todas os participantes completaram os 180 dias de acompanhamento clínico, não havendo registros de soltura, fratura, ou qualquer tipo de intercorrência que justificasse a substituição de alguma das 70 restaurações instaladas.

A espessura das restaurações variou de 0,17 até 0,69mm em seu terço cervical. No entanto, a maior espessura encontrada no terço médio das restaurações foi de 1,44mm. A análise microscópica na região cervical das réplicas obtidas registrou contorno axial vestibular entre 0,5 e 0,6 mm no grupo controle, e valores entre 0,6 e 1,3 mm no grupo restaurado.

Índice de placa (IP)

Neste estudo, o grupo controle mostrou valores do IP estatisticamente semelhantes para cada tempo de análise considerado. Mesma condição foi observada para a variável IG.

Por sua vez, a análise isolada dos valores do IP, para os elementos restaurados e controle, mostrou diferenças em relação aos fatores tratamento, tempo e a interação tratamento-tempo ($P < 0,05$). Uma condição significativamente melhor para esta variável foi observada no grupo restaurado (Tabela 3). Durante todo o estudo, houve prevalência de “Alfa” nos grupos restaurado ($>74\%$) e controle ($>39\%$), entretanto uma maior parcela de registros em “Beta” ($<43,5\%$) e “Charlie” ($<17,5\%$) foi observada no grupo controle.

Índice gengival (IG)

A análise da variável IG mostrou ausência de diferenças em relação ao fator tempo ($P=0,3$) e à interação tratamento-tempo ($P=0,7$). Houve diferença apenas nos valores apresentados entre os grupos ($P < 0,05$), revelando uma condição significativamente melhor para esta variável no grupo controle.

O conceito “Alfa” prevaleceu nos grupos restaurado ($>68,6\%$) e controle ($>74\%$). Por sua vez, uma menor parcela de registros em “Beta” ($<21,7\%$) e “Charlie” ($<13\%$) foi atribuída ao grupo controle (Tabela 3). Nenhum dos grupos apresentou registros em “Delta”.

Biótipo gengival (BG)

A análise isolada dos valores do IP nos pacientes com biótipo mais translúcido (BG+), relevou que não houve diferença entre os grupos, os tempos de análise e a interação tratamento-tempo ($P>0.05$). Mesma condição foi observada para a variável IG. Clinicamente, o tecido gengival se manteve estável e uma maior parcela de elementos com pouco ou nenhum acúmulo de placa microbiana (conceitos “Beta” e “Alfa”) foi observada nos grupos (Tabela 4).

Em relação aos pacientes do biótipo menos translúcido (BG-), a análise do IP mostrou diferenças entre os grupos, os tempos de análise e a interação tratamento-tempo ($P<0.05$). Uma condição significativamente melhor para esta variável foi observada no grupo restaurado, e uma maior parcela de registros em “Beta” ($<50\%$) e “Charlie” ($<16,6\%$) foi atribuída ao grupo controle (Tabela 5).

Por sua vez, não houve diferenças para a variável IG ($P>0,05$) nos pacientes com BG-. A ausência de inflamação gengival (“Alfa”) foi observada em mais de 72% da amostra.

Recessão gengival

Clinicamente, não foi observado o deslocamento apical da margem gengival em relação à borda cervical das restaurações, independente do biótipo gengival ou configuração do contorno axial, obtendo-se 100% da amostra no conceito “Alfa” para esta variável, após 180 dias de acompanhamento. O mesmo se deu para o grupo controle (Tabelas 3-5).

Discussão

5 DISCUSSÃO

Este estudo clínico prospectivo avaliou o comportamento da margem gengival (integridade, forma e posição) em elementos restaurados com laminados cerâmicos (e.max Press; Ivoclar Vivadent). Embora as pesquisas envolvendo esta modalidade de restauração relatem uma elevada taxa de sobrevida em longo prazo devido às suas propriedades mecânicas,^{1-3;36} a capacidade do periodonto se manter saudável é um requisito primordial para o sucesso clínico nos tratamentos restauradores. Dentro deste contexto, o comportamento periodontal é um aspecto que demanda o desenvolvimento de estudos que elucidem os desafios no pré e pós-operatório, e possibilitem uma maior previsibilidade dos tratamentos, especialmente nos casos de restaurações cimentadas sobre dentes preparados de forma menos invasiva e sem realização de término cervical, com a sua borda posicionada no interior do sulco gengival.

Os laminados cerâmicos confeccionados para este estudo foram classificados como delgados. Muito embora este tipo de restauração se mostre delgada na borda, esta característica não necessariamente se apresentará em toda a sua extensão. Durante as mensurações com o auxílio do micrômetro digital, foi registrada uma espessura mínima de 0,17mm na borda cervical das restaurações, e eventualmente foram observados valores entre 0,35 e 1,44mm no terço médio, enquanto o terço incisal apresentou valores entre 0,25 e 2,9mm.

Outro aspecto avaliado foi a configuração do contorno axial na face vestibular dos dentes. A literatura mostra que a convexidade máxima dos dentes se apresenta no terço cervical da coroa e não excede o valor de 0,5mm,³⁷ desencorajando o aumento do contorno axial em dentes submetidos a procedimentos restauradores, por associar esta condição à dificuldade de higienização e ao maior acúmulo de placa microbiana, que eventualmente possam induzir à inflamação gengival, complicações periodontais e cárie dental.^{12;13;38;39} A mensuração do contorno axial vestibular das réplicas através de MEV registrou valores de 0,6 até 1,3mm nos elementos restaurados, enquanto o grupo controle registrou valores entre 0,5 e 0,6mm.

Do ponto de vista clínico, observou-se uma redução significativa no depósito de placa microbiana sobre o terço cervical dos elementos restaurados, com prevalência do conceito “Alfa” (>74%), e maiores escores para variável IP foram atribuídas ao grupo controle. Condições semelhantes foram observadas em outros estudos

clínicos,^{23;25;40;41} e existem evidências de uma menor tendência à retenção de placa microbiana nas superfícies cerâmicas, em relação à outros materiais restauradores e ao esmalte dental.^{42;43}

Diferenças também foram observadas para a variável IG. A maior parcela de elementos com inflamação gengival atribuída ao grupo restaurado, não ultrapassou os 32%. De uma forma geral, esta condição se manteve constante ao longo do estudo, prevalecendo a condição de saúde gengival (“Alfa”). Ressalta-se que os casos de inflamação entre grau leve a moderado não se restringiram efetivamente ao grupo restaurado, nem explicitaram que tenham sido uma consequência da restauração.

Embora a análise estatística e os valores percentuais obtidos apontem para melhores condições no IG do grupo controle, a avaliação isolada de cada paciente, mostrou que alguns pacientes apresentaram inflamação em ambos os grupos, enquanto outros pacientes, eventualmente, apresentaram inflamação apenas no grupo controle.

Naqueles pacientes que apresentaram inflamação gengival, a área de maior prevalência foi a face interproximal. Os resultados mais impactantes não foram associados aos casos com fechamento de diastema. O principal fator contribuinte para a ocorrência desses processos inflamatórios, foi a dificuldade relatada por estes pacientes em realizar um adequado controle do biofilme, principalmente nas áreas interproximais. Por mais que cuidados tenham sido tomados durante o estudo, em relação à instrução dos pacientes para o controle da placa, as condições observadas neste casos isolados mostram a importância de se incorporar métodos diferenciados de controle mecânico e adjuvantes químicos, de forma que o método de higienização enfatize o acesso às margens gengivais (junção dentogengival) das superfícies dentárias livres e se estenda ao máximo possível nas superfícies interproximais, ou seja nos sítios onde as massas de biofilme tendem a se desenvolver com maior facilidade e as infecções periodontais iniciam.

Outros aspectos importantes são o monitoramento regular conforme a demanda de cada caso e a manutenção de um paciente devidamente comprometido e motivado, para que o mesmo consiga manter a saúde oral sem oscilações nos valores do IP e IG entre os períodos de controle, uma vez que a capacidade de higienização do paciente é um dos principais fatores que irão regular o sucesso do tratamento.

Em resumo, nenhum sinal de inflamação gengival severa ou dano ao periodonto de sustentação foi registrado nos elementos avaliados, observando-se uma condição periodontal clinicamente satisfatória 180 dias após a instalação das restaurações. Estes resultados estão concordes às conclusões de outros estudos, que não registraram inflamação periodontal clinicamente perceptível em elementos restaurados.^{25;27;44;45}

Considerando que o biótipo gengival (BG) é um importante parâmetro na identificação de pacientes com um periodonto mais propício ao desenvolvimento de recessão e processos inflamatórios no tecido gengival,^{19;21} a avaliação do comportamento gengival nos elementos restaurados, também se direcionou para este aspecto. Neste estudo, a ponderação do BG foi apenas pela translucidez do tecido durante o procedimento de sondagem, razão pela qual não se pode afirmar categoricamente qual a incidência de elementos com biótipo gengival espesso e fino, foram de fato avaliados, muito embora existam outros aspectos clínicos, como características da textura tecidual e a quantidade de gengiva inserida sugestivas para cada tipo de biótipo citado na literatura. Diante dessas fundamentações, os pacientes avaliados foram classificados em biótipo gengival mais translúcido (BG+) ou menos translúcido (BG-).

A análise da variável recessão gengival nos elementos restaurados e controle, em cada tempo de análise, mostrou que em 100% da amostra não apresentou alteração no posicionamento vertical da margem gengival independente do biótipo do paciente. O que leva à aceitação da 1ª. hipótese testada neste estudo, uma vez que os elementos restaurados não apresentaram aumento no IP, nem alterações relevantes na integridade, forma e posição da margem gengival, em relação aos elementos sem restauração, independente do tempo de análise.

Adicionalmente, não houve diferença nos valores do IP e IG para os elementos dos pacientes com BG+, e essa condição se manteve estável durante todo o estudo. Os pacientes com BG- apresentaram valores do IG semelhantes entre os grupos avaliados, e um IP significativamente melhor foi observado nos elementos restaurados. Portanto a 2ª. hipótese testada neste estudo também foi aceita, ao mostrar que não houve alterações relevantes na integridade, forma e posição da margem gengival dos elementos avaliados, independente da presença ou não de restauração, e do tipo de biótipo gengival.

Neste estudo, aqueles pacientes que apresentavam o controle de placa satisfatório, antes do procedimento restaurador (T0) e conseguiram manter esta condição, não apresentaram instabilidades na condição do tecido gengival. Aqueles pacientes que não conseguiram manter um controle satisfatório, registraram oscilações do IP e IG nos grupos restaurado e controle. Em que pesem as oscilações apresentadas neste estudo, elas não prejudicaram estruturalmente o periodonto, mostrando-se reversíveis.

Embora muitos questionamentos clínicos referentes ao comportamento do tecido gengival em casos de laminados cerâmicos, cimentados sobre dentes com preparos minimamente invasivos e sem a realização de término cervical, tenham sido respondidos através deste estudo, é fundamental que outros estudos clínicos longitudinais e prospectivos, sejam executados para avaliar o comportamento periodontal através da quantificação de biomarcadores, do volume do fluido gengival crevicular e dos microrganismos presentes no sulco gengival.

Este estudo traz informações que contribuem para um melhor entendimento do comportamento periodontal frente a esta modalidade restauradora, podendo proporcionar um maior direcionamento em relação à conduta clínica dos profissionais e ao perfil dos pacientes atendidos. Diante dos resultados obtidos pode-se afirmar que é possível restaurar com laminados cerâmicos, com mínimo desgaste da estrutura dental e sem realizar o término cervical, não ocasionando danos ao periodonto.

Apesar dos resultados promissores deste estudo, o acompanhamento destes pacientes por um período maior de tempo se faz necessário.

Conclusão

6 CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que:

- Os pacientes que mantiveram um controle de placa satisfatório, não apresentaram instabilidades no estado de saúde gengival;
- Os casos isolados de inflamação gengival, entre grau leve a moderado, foram observados nos pacientes que não conseguiram manter um controle de placa satisfatório, apresentando-se em ambos os grupos do estudo (restaurado e controle), e eventualmente apenas no grupo controle, entretanto esses quadros inflamatórios se mostraram reversíveis;
- A presença do sobrecontorno axial dos dentes restaurados não alterou o posicionamento vertical da margem gengival e não ocasionou inflamação periodontal clinicamente perceptível;
- O biótipo gengival não influenciou nos resultados.

Referências

REFERÊNCIAS *

- 1 Beier US et al. Clinical performance of porcelain laminate veneers for up to 20 years. *Int J Prosthodont* 2012; 25(1): 79-85.
- 2 Aykor A, Ozel E. Five-year clinical evaluation of 300 teeth restored with porcelain laminate veneers using total-etch and a modified self-etch adhesive system. *Oper Dent* 2009; 34(5): 516-23.
- 3 Calamia JR, Calamia CS. Porcelain laminate veneers: reasons for 25 years of success. *Dent Clin North Am* 2007; 51(2): 399-417.
- 4 Della Bona A, Kelly JR. The clinical success of all-ceramic restorations. *J Am Dent Assoc* 2008; 139: 8-13.
- 5 Radz GM. Minimum thickness anterior porcelain restorations. *Dent Clin North Am* 2011; 55(2):353-70.
- 6 Edelhoff D, Brix O. All-ceramic restorations in different indications: a case series. *J Am Dent Assoc* 2011; 142(2):14-9.
- 7 Kelly JR, Benetti P. Ceramic materials in dentistry: historical evolution and current practice. *Aust Dent J* 2011; 56(1):84-96.
- 8 Miranda ME et al. Ceramic fragments and metal-free full crowns: a conservative esthetic option for closing diastemas and rehabilitating smiles. *Oper Dent* 2013; 38(6): 567-71.
- 9 Cortellini D, Canale A. Bonding lithium disilicate ceramic to feather-edge tooth preparations: a minimally invasive treatment concept. *J Adhes Dent* 2012; 14(1): 7-10.
- 10 Haffajee AD et al. Subgingival microbiota in healthy, well-maintained elder and periodontitis subjects. *J Clin Periodontol* 1998; 25(5): 346-53.
- 11 Al-Wahadni AM, Mansour Y, Khader Y. Periodontal response to all-ceramic crowns (IPS Empress) in general practice. *Int J Dent Hyg* 2006; 4 (1): 41-6.
- 12 Becker CM, Kaldahl WB. Current theories of crown contour, margin placement, and pontic design. 1981. *J Prosthet Dent* 2005; 93(2):107-15.

* Referências formatadas conforme normas dispostas no Anexo C

- 13 Savadi A et al. Biologic perspectives in restorative treatment. J Indian Prosthodont Soc 2011; 11(3): 143-8.
- 14 Padbury A Jr, Eber R, Wang HL. Interactions between the gingiva and the margin of restorations. J Clin Periodontol 2003; 30(5): 379-85.
- 15 Knoernschild KL, Campbell SD. Periodontal tissue responses after insertion of artificial crowns and fixed partial dentures. J Prosthet Dent 2000; 84(5): 492-8.
- 16 Schnidt JC et al. Biologic width dimensions--a systematic review. J Clin Periodontol 2013; 40(5): 493-504.
- 17 Pieger S, Salman A, Bidra AS. Clinical outcomes of lithium disilicate single crowns and partial fixed dental prostheses: a systematic review. J Prosthet Dent 2014; 112(1): 22-30.
- 18 Gracis S et al. Biological integration of aesthetic restorations: factors influencing appearance and long-term success. Periodontol 2000 2001; 27:29-44.
- 19 Malhotra R et al. Analysis of the gingival biotype based on the measurement of the dentopapillary complex. J Indian Soc Periodontol 2014; 18(1): 43-7.
- 20 De Rouck T et al. The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva. J Clin Periodontol 2009; 36(5): 428-33.
- 21 Manjunath RG, Rana A, Sarkar A. Gingival Biotype Assessment in a Healthy Periodontium: Transgingival Probing Method. J Clin Diagn Res 2015; 9(5):66-9.
- 22 Kohal RJ, Gerds T, Strub JR. Effect of different crown contours on periodontal health in dogs. Clinical results. J Dent 2003; 31(6):407-13.
- 23 Gemalmaz D, Ergin S. Clinical evaluation of all-ceramic crowns. J Prosthet Dent 2002; 87(2):189-96.
- 24 Ariaans K et al. Use of molecular indicators of inflammation to assess the biocompatibility of all-ceramic restorations. J Clin Periodontol 2016; 43 (2): 173-9.

- 25 Bindl A, Mormann WH. An up to 5-year clinical evaluation of posterior in-ceram CAD/CAM core crowns. *Int J Prosthodont* 2002; 15(5): 451-6.
- 26 Loe H. The Gingival Index, the Plaque Index and the Retention Index Systems. *J Periodontol* 1967; 38(6):610-6.
- 27 Konradsson K, Claesson R, Van Dijken JW. Dental biofilm, gingivitis and interleukin-1 adjacent to approximal sites of a bonded ceramic. *J Clin Periodontol* 2007; 34(12): 1062-7.
- 28 Dominiak M, Gedrange T. New perspectives in the diagnostic of gingival recession. *Adv Clin Exp Med* 2014; 23(6): 857-63.
- 29 Hock J, Niki K. A vital microscopy study of the morphology of normal and inflamed gingiva. *J Periodontal Res* 1971; 6(2): 81-8.
- 30 Payne WA et al. Histopathologic features of the initial and early stages of experimental gingivitis in man. *J Periodontal Res* 1975;10(2): 51-64.
- 31 Lindhe J, Socransky SS. Chemotaxis and vascular permeability produced by human periodontopathic bacteria. *J Periodontal Res* 1979; 14(2): 138-46.
- 32 Seymour GJ et al. Experimental gingivitis in humans. A histochemical and immunological characterization of the lymphoid cell subpopulations. *J Periodontal Res* 1983; 18(4): 375-85.
- 33 Attstrom R, Egelberg J. Emigration of blood neutrophils and monocytes into the gingival crevices. *J Periodontal Res* 1970; 5(1): 48-55.
- 34 Page RC. The role of inflammatory mediators in the pathogenesis of periodontal disease. *J Periodontal Res* 1991; 26(3): 230-42.
- 35 Amato R et al. Interproximal gingival inflammation related to the conversion of a bleeding to a nonbleeding state. *J Periodontol* 1985; 57(2): 63-8.
- 36 Della Bona A, Kelly JR. A variety of patient factors may influence porcelain veneer survival over a 10-year period. *J Evid Based Dent Pract* 2010; 10(1): 35-6.
- 37 Alhourri N et al. Mathematical analysis of tooth and restoration contour using image analysis. *Dent Mater* 2004; 20(9):893-9.

-
- 38 Broadbent JM et al. Dental restorations: a risk factor for periodontal attachment loss? *J Clin Periodontol* 2006; 33(11): 803-10.
- 39 Vasconcelos FS et al. Influence of anatomic reference on the buccal contour of prosthetic crowns. *Braz Oral Res* 2009; 23(3): 230-5.
- 40 Sundh B, Kohler B. An in vivo study of the impact of different emergence profiles of procera titanium crowns on quantity and quality of plaque. *Int J Prosthodont* 2002; 15(5): 457-60.
- 41 Giollo MD et al. A retrospective clinical, radiographic and microbiological study of periodontal conditions of teeth with and without crowns. *Braz Oral Res* 2007; 21(4): 348-54.
- 42 Busscher HJ et al. Biofilm formation on dental restorative and implant materials. *J Dent Res* 2010; 89(7): 657-65.
- 43 Kawai K, Urano M, Ebisu S. Effect of surface roughness of porcelain on adhesion of bacteria and their synthesizing glucans. *J Prosthet Dent* 2000; 83(6): 664-7.
- 44 Kancyper SG, Koka S. The influence of intracrevicular crown margins on gingival health: preliminary findings. *J Prosthet Dent* 2001; 85(5): 461-5.
- 45 Hey J et al. Single crowns with CAD/CAM-fabricated copings from titanium: 6-year clinical results. *J Prosthet Dent* 2014; 112(2): 150-4.

Figuras e Tabelas

FIGURAS

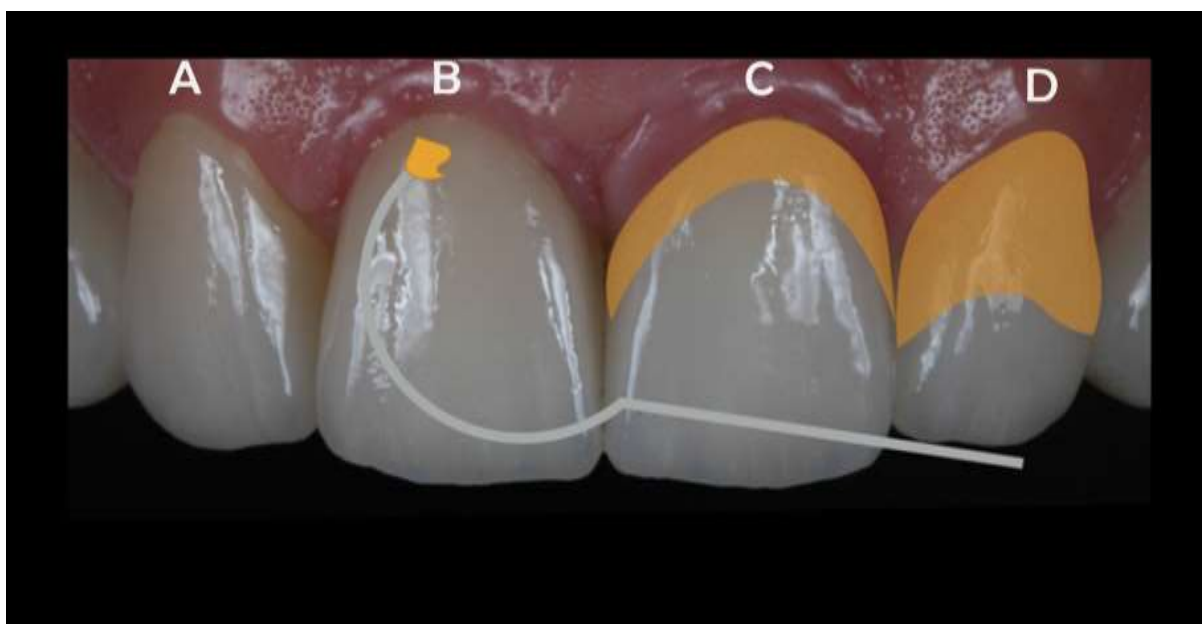


Figura 1 – Critérios para a avaliação do índice de placa: A (Alfa) - ausência de placa na área gengival; B (Beta) - filme de placa recobrindo a margem gengival livre do dente, detectada com uso de sonda; C (Charlie) - moderado acúmulo de depósitos moles na margem gengival do dente, visualmente perceptível; D (Delta) - grande acúmulo de placa sobre a superfície dental.

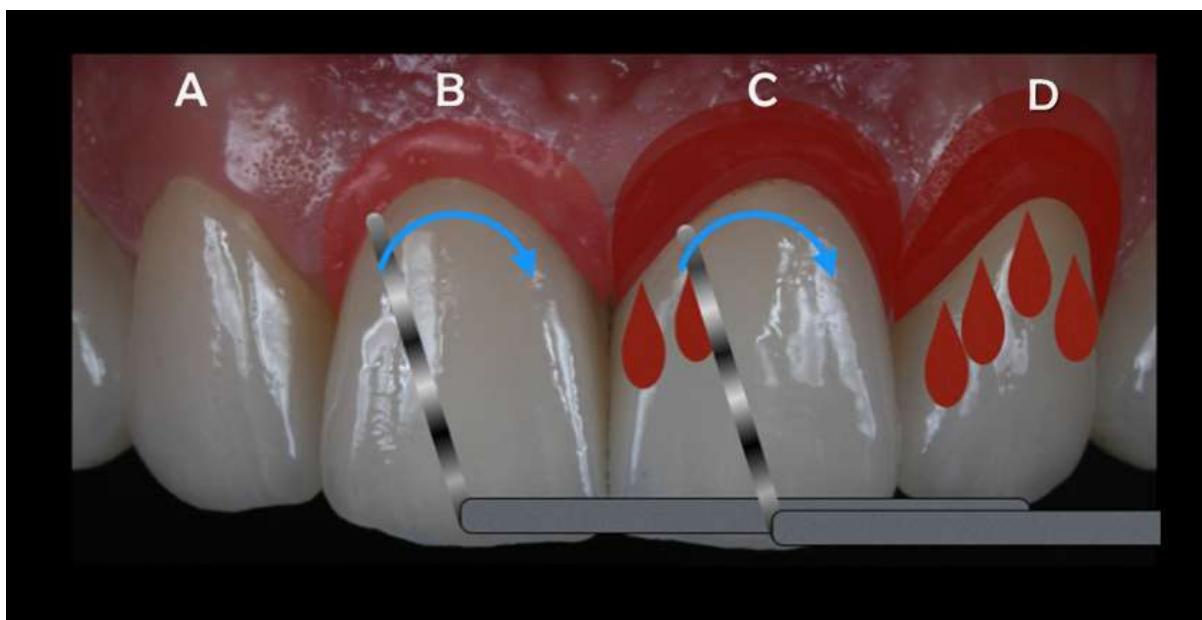


Figura 2 – Critérios para a avaliação do índice gengival: A (Alfa) - gengiva normal; B (Beta) - inflamação leve (mínima alteração de cor, edema e nenhum sangramento à sondagem); C (Charlie) - inflamação moderada (eritema, edema e sangramento à sondagem), D (Delta) - inflamação severa (marcado eritema e edema, ulceração e tendência ao sangramento espontâneo).

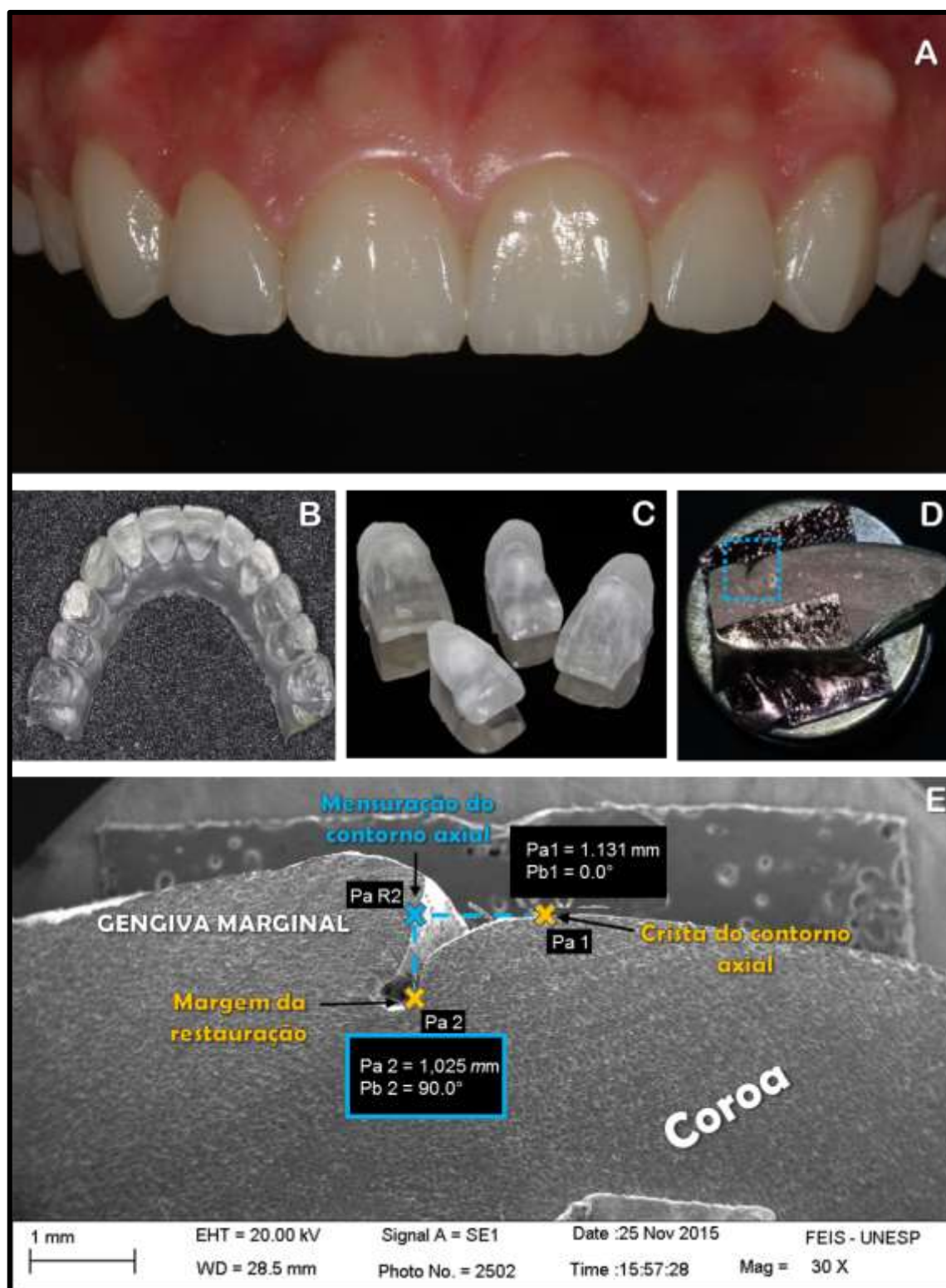


Figura 3 - Esquema para análise do contorno axial vestibular da coroa dental através de MEV – A) Paciente apresentando laminados cerâmicos nos elementos 13 ao 23; B) Modelo em resina epóxi; C) Dentes individualizados; D) Réplica metalizada do 21 (corte realizado sagitalmente na superfície médio-vestibular). Área a ser avaliada em MEV (demarcação em azul); E) Microfotografia com mensuração do contorno axial vestibular mostrando valor de 1,025mm.

TABELAS

Tabela 1 - Tempos de análise aplicados para a avaliação clínica da margem gengival: T0 (Antes do procedimento restaurador), T7 (7 dias após cimentação), T15 (15 dias), T30 (30 dias), T60 (60 dias), T120 (120 dias), e T180 (180 dias após cimentação).

TEMPOS DE ANÁLISE	
Tempo 0 (T0)	Antes do procedimento restaurador
Tempo 7 (T7)	7 dias após cimentação
Tempo 15 (T15)	15 dias após cimentação
Tempo 30 (T30)	30 dias após cimentação
Tempo 60 (T60)	60 dias após cimentação
Tempo 120 (T120)	120 dias após cimentação
Tempo 180 (T180)	180 dias após cimentação

Tabela 2 - Critérios para a avaliação clínica da margem gengival, segundo as variáveis índice de placa, índice gengival e recessão gengival.

Categoria	Conceito	Critério
Índice de placa	Alfa (A)	Ausência de placa na área gengival
	Beta (B)	Filme de placa recobrimdo a margem gengival livre do dente, detectado com uso de sonda
	Charlie (C)	Moderado acúmulo de depósitos moles na margem gengival livre do dente, visualmente perceptível
	Delta (D)	Grande acúmulo de placa sobre a superfície dental
Índice gengival	Alfa (A)	Gengiva normal
	Beta (B)	Inflamação leve - mínima alteração de cor, edema e nenhum sangramento à sondagem
	Charlie (C)	Inflamação moderada – eritema, edema e sangramento à sondagem
	Delta (D)	Inflamação severa – marcado eritema e edema, ulceração e tendência ao sangramento espontâneo
Recessão gengival	Alfa (A)	Ausência de recessão
	Beta (B)	Recessão de 1 mm
	Charlie (C)	Recessão de 2 mm
	Delta (D)	Recessão igual ou maior que 3 mm

Tabela 5 - Biótipo gengival menos translúcido. Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação periodontal dos elementos restaurados e controle, em cada tempo de análise (T0-T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016. Teste Qui-quadrado referente à variável IP mostrou diferenças significativas para os fatores tratamento, tempo e a interação tratamento-tempo ($P<0,05$). Para a variável IG Não houve diferenças significativas para os mesmos fatores, em relação à variável IG ($P>0,05$).

[illegible]

Anexos

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

FACULDADE DE
ODONTOLOGIA - CÂMPUS DE
ARAÇATUBA - JÚLIO DE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Facetas de porcelana delgadas cimentadas sobre dentes não preparados. Estudo clínico longitudinal, cego e prospectivo sobre a influência na integridade, forma e posição da margem gengival

Pesquisador: Eduardo Passos Rocha

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 32515614.0.0000.5420

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba - UNESP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 745.517

Data da Relatoria: 08/08/2014

Apresentação do Projeto:

O Projeto da pesquisa "Facetas de porcelana delgadas cimentadas sobre dentes não preparados. Estudo clínico longitudinal, cego e prospectivo sobre a influência na integridade, forma e posição da margem gengival", foi adequadamente apresentado.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo deste estudo será avaliar o uso de facetas de porcelana, delgadas, com 0,2mm de espessura na borda cervical, sobre o comportamento (integridade, forma e posição) da margem gengival, quando cimentadas sobre dentes não preparados, e apresentando borda cervical posicionada no interior do sulco gengival. O fator do estudo será o tempo, em seis níveis: Baseline (antes dos procedimentos restauradores, T0 (7 dias após a cimentação, T1 (15), T2 (30), T3 (60), T4 (120) e T5 (180 dias após cimentação). As variáveis de resposta serão o índice gengival, o índice de placa bacteriana e a recessão gengival.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos em tipos e gradações variados. Esta

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193

Bairro: VILA MENDONÇA

CEP: 16.015-050

UF: SP

Município: ARACATUBA

Telefone: (18)3636-3200

Fax: (18)3636-3332

E-mail: anacmsn@foa.unesp.br

FACULDADE DE
ODONTOLOGIA - CÂMPUS DE
ARAÇATUBA - JÚLIO DE



Continuação do Parecer: 745.517

pesquisa envolve intervenções em pacientes a nível ambulatorial, logo, haverá uma exposição destes a procedimentos com risco moderado. A participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e ética. Benefícios: A instalação das próteses eleva a autoestima dos pacientes e melhora funções do sistema estomatognático. Além disso, os resultados deste estudo contribuirão para o estabelecimento de procedimentos e conceitos com vistas à redução do desgaste dental nos trabalhos com prótese, contribuindo para a promoção de saúde bucal, com novas diretrizes no trabalho cerâmico.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A realização desta pesquisa contribuirá para o estabelecimento de procedimentos e conceitos com vistas à redução do desgaste dental nos trabalhos com prótese, contribuindo para a promoção de saúde bucal, com novas diretrizes no trabalho cerâmico, além de elevar a auto estima dos pacientes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória foram apresentados.

Recomendações:

Não há, pois o pesquisador responsável acatou as solicitações e efetivou as correções necessárias.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Favorável à APROVAÇÃO deste projeto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193

Bairro: VILA MENDONCA

CEP: 16.015-050

UF: SP

Município: ARACATUBA

Telefone: (18)3636-3200

Fax: (18)3636-3332

E-mail: anacmsn@foa.unesp.br

FACULDADE DE
ODONTOLOGIA - CÂMPUS DE
ARAÇATUBA - JÚLIO DE



Continuação do Parecer: 745.517

ARACATUBA, 11 de Agosto de 2014

Assinado por:
Ana Claudia de Melo Stevanato Nakamune
(Coordenador)

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193

Bairro: VILA MENDONCA

CEP: 16.015-050

UF: SP

Município: ARACATUBA

Telefone: (18)3636-3200

Fax: (18)3636-3332

E-mail: anacmsn@foa.unesp.br

ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP

(Resolução nº 01 de 13/06/98 – CNS)

TERMO DE CONSENTIMENTO ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: “Facetas de porcelana delgadas cimentadas sobre dentes não preparados. Estudo clínico longitudinal, cego e prospectivo sobre a influência na integridade, forma e posição da margem gengival”

Nome da Pesquisadora: Nara Santos Araujo

Nome do Orientador: Eduardo Passos Rocha

1. Natureza da pesquisa:

O (a) sr. (a) está sendo convidado (a) a participar desta pesquisa que tem como finalidade avaliar a resposta da gengiva após instalação de restaurações do tipo facetas de porcelana.

2. Participantes da pesquisa:

Para esta pesquisa não haverá uma quantidade específica de participantes, mas sim de restaurações instaladas, numa quantidade total de 66 unidades. A população alvo da pesquisa será indivíduos, pacientes da Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP, com dentes em boas condições, sem presença de prótese, nem de restauração extensa, apresentando boa condição de saúde gengival e que necessitem de restaurações do tipo faceta de porcelana na região anterior do maxilar superior. Os aspectos mais importantes para a seleção dos participantes serão a necessidade de fechamento de diastema (lacuna ou espaço entre dois dentes) ou correções na forma e contorno dentário com justificativa estética e/ou relacionada à função (fala, mastigação e deglutição de alimentos).

Não poderão participar dessa pesquisa pessoas com algumas das situações abaixo:

- gengivite (inflamação gengival) ou periodontite (inflamação e infecção dos ligamentos e ossos que dão suporte aos dentes) ativa;

- Gravidez, diabetes, doenças do sistema imunológico e demais problemas de saúde não controlados e que possam afetar a gengiva;
- Estar utilizando medicações controladas, presença de deficiência hormonal ou vitamínica que possam interferir nos resultados da pesquisa;
- Presença de acentuado desgaste dental, sugestivo de bruxismo que necessite de tratamento reconstrutivo não previsto na presente proposta.

3. Envolvimento na pesquisa:

Ao participar deste estudo o (a) sr. (a) permitirá que o (a) pesquisador (a) realize exame clínico, radiográfico e gengival para avaliação das condições bucais, além de fotografias dos dentes restaurados. O (a) sr. (a) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para o (a) sr. (a). Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone da pesquisadora do projeto e, se necessário através do telefone do Comitê de Ética em Pesquisa.

4. Sobre as entrevistas:

Na pesquisa haverá uma breve entrevista que será realizada no momento do primeiro atendimento clínico com o auxílio de uma ficha padronizada para todos os participantes, contendo perguntas sobre dados pessoais, saúde geral, tratamento odontológicos realizados, expectativas do tratamento e evolução do atendimento.

5. Riscos e desconforto:

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos em tipos e gradações variados. Esta pesquisa envolve intervenções em pacientes a nível ambulatorial, logo, haverá uma exposição destes a procedimentos com risco moderado. A participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e ética. Uma vez esclarecido o método proposto para a realização das restaurações e desenvolvimento da pesquisa, os participantes da pesquisa estarão sujeitos aos seguintes riscos e desconfortos:

- Exposição à radiação (raio-X) através de radiografias intra-orais. Apesar do risco moderado, este será amenizado com o uso de avental de chumbo para tórax/abdômen mais o protetor de tireóide e redução do tempo de exposição.
- Leve desconforto gengival durante procedimento para obtenção dos modelos de gesso. Em alguns casos, poderá apresentar ânsia de vômito durante as

moldagens dos dentes, mas os participantes serão orientados previamente sobre o procedimento a fim de evitar possíveis desconfortos.

- As próteses provisórias, poderão se soltar ou quebrar durante a pesquisa. Os pacientes serão orientados sobre este risco e os cuidados necessários para a preservação das provisórias. Tendo à disponibilidade o telefone do pesquisador para o caso de possíveis imprevistos.
- Trismo (limitação da abertura bucal) e cansaço muscular. Em alguns participantes, por se tratar de um procedimento de média complexidade e exigir um tempo de atendimento maior, há o risco destes apresentarem um pouco de desconforto muscular ou dificuldade de abertura de boca por um curto período após o atendimento.
- O procedimento restaurador proposto na pesquisa é reversível, por não haver desgaste da estrutura dentária. O índice de sucesso desta modalidade de restauração é satisfatório, com mais de 82% de sucesso após 20 anos instalação. Caso ocorra falha como fratura ou estética insatisfatória, o procedimento poderá ser refeito ou a restauração será totalmente removida sem comprometer o aspecto inicial (antes do tratamento) dos dentes.

Para tanto, todas as medidas preventivas durante os procedimentos serão tomadas para minimizar qualquer risco ou incômodo. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade.

6. Confidencialidade:

Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente a pesquisadora e seu orientador (e/ou equipe de pesquisa) terão conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados dessa pesquisa.

7. Benefícios:

Ao participar desta pesquisa o(a) sr(a) não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo resulte em informações importantes sobre a possibilidade de manutenção da saúde gengival, inerente às facetas de porcelana sobre o dente sem preparo ou qualquer outro tipo de desgaste, de forma que o

conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa contribuir para o estabelecimento de procedimentos e conceitos com vistas à redução do desgaste dental nos trabalhos com prótese, contribuindo para a promoção de saúde bucal, com novas diretrizes nos trabalhos com cerâmica dental, onde pesquisador se compromete a divulgar os resultados obtidos, respeitando-se o sigilo das informações coletadas, conforme previsto no item anterior.

8. Pagamento:

O (a) sr. (a) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto preencha, por favor, os itens que se seguem: Confiro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a execução do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Obs.: Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.

Assinatura do Participante da Pesquisa

Assinatura do Pesquisador

Assinatura do Orientador

Pesquisadora: Nara Santos Araujo

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Passos Rocha - (18) 3636 3290

Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa: Profa. Dra. Ana Cláudia de Melo Stevanato Nakamune

Vice-Coordenador: Prof. Wilson Galhego Garcia

Telefone do Comitê: (18) 3636-3234

E-mail cep@foa.unesp.br

ANEXO C – Normas do periódico selecionado para envio



The International
Journal of

Prosthodontics

Management of Patients' Oral Rehabilitative Needs

Guidelines for Authors

The International Journal of Prosthodontics will consider for publication original articles on relevant prosthodontic clinical research and patients' oral rehabilitative needs. The submitted articles must not have been published or submitted for publication elsewhere. Articles may be submitted as Long (LC) or Short Communications (SC), with both formats undergoing identical review processes. Papers dealing with the clinical management of prosthodontic patients or clinically relevant biomaterials investigations are more likely to be accepted as LCs, while laboratory investigations, pilot or preliminary studies, and case history reports should be preferably submitted as SCs. The Editor-in-Chief reserves the right to request that an author change a submission from an LC to an SC, or vice versa.

Submit manuscripts to IJP's online submission service:

www.manuscriptmanager.com/ijp

Manuscripts should be uploaded as PC Word (doc) files with tables and figures preferably embedded within the document. No paper version is required.

Review/editing of manuscripts. Manuscripts will be reviewed by the editor-in-chief, one associate editor, and one or two reviewers or consultants with expertise within the scope of the article. Papers that draw conclusions from statistical evidence may be reviewed by a statistical consultant. The publisher reserves the right to edit accepted manuscripts to fit the space available and to ensure conciseness, clarity, and stylistic consistency, subject to the author's final approval.

Adherence to guidelines. Manuscripts that are not prepared in accordance with these guidelines will be returned to the author before review.

Manuscript Preparation

The Journal will follow as much as possible the recommendations of the International Committee of Medical Journal Editors (Vancouver Group) in regard to preparation of manuscripts and authorship (Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, updated October 2006; www.icmje.org).

Short Communications. Short Communications must not exceed 700 words, 4 illustrations with concise legends, and 5 references.

Manuscripts should be typed double-spaced with a 1-inch margin all around. Number all pages. Do not include author names as headers or footers on pages.

- **Title page.** This should include the title of the article (descriptive but as concise as possible) and the name, degrees, title, professional affiliation, and full address of all authors. Phone, fax, and e-mail address must also be provided for the corresponding author, who will be assumed to be the first-listed author unless otherwise noted. If the paper was presented before an organized group, the name of the organization, location, and date should be included.
- **Abstract/key words.** For Long Communications, include a maximum 250-word structured abstract (with headings Aims, Methods, Results, Conclusion) and 5 key words. Short Communications should include a 100-word abstract that can be published on PubMed.
- **Introduction.** Summarize the rationale and purpose of the study, giving only pertinent references. Clearly state the working hypothesis.
- **Materials and Methods.** Present materials and methods in sufficient detail to allow confirmation of the observations. Published methods should be referenced and discussed only briefly, unless modifications have been made. Indicate the statistical methods used, if applicable.
- **Results.** Present results in a logical sequence in the text, tables, and illustrations. Do not repeat in the text all the data in the tables or illustrations; emphasize only important observations.
- **Discussion.** Emphasize new and important aspects of the study and the conclusions that follow from them. Do not repeat in detail data or other material given in the Introduction or Results section. Relate observations to other relevant studies; point out the implications of the findings and their limitations.
- **Acknowledgments.** Acknowledge persons who have made substantive contributions to the study. Specify grant or other financial support, citing the name of the supporting organization and grant number.
- **Figure Legends.** Figure legends should be grouped at the end of the text and typed double-spaced.
- **Abbreviations.** The full term for which an abbreviation stands should precede its first use in the text unless it is a standard unit of measurement.
- **Trade names.** Generic terms are to be used whenever possible, but trade names and manufacturer should be included parenthetically at first mention.

References

- All references must be cited in the text, numbered in order of appearance.
- The reference list should appear at the end of the article in numeric sequence.
- Do not include unpublished data or personal communications in the reference list. Cite such references parenthetically in the text and include a date.
- Avoid using abstracts as references.
- Provide complete information for each reference, including names of all authors (up to six). If the reference is to part of a book, also include the title of the chapter and names of the book's editor(s).

Journal reference style:

1. Zitzmann NU, Rohner U, Weiger R, Krastl G. When to choose which retention element to use for removable dental prostheses. *Int J Prosthodont* 2009;22:161-167.

Book reference style:

1. Jacob RF. Clinical management of the edentulous maxillectomy patient. In: Taylor TD (ed). *Clinical Maxillofacial Prosthetics*. Chicago: Quintessence, 2000:85-102.

Illustrations and Tables

- All illustrations and tables should be numbered and cited in the text in order of appearance.
- Illustrations and tables should be embedded in the Word document.
- All illustrations and tables should be grouped at the end of the text.
- High-resolution digital images or original slides must be sent to the Publisher's office upon acceptance of the article.
- Note that article acceptance is pending receipt of acceptable original art.

Mandatory Submission Form

The Mandatory Submission Form must be signed by all authors and faxed to the Publisher's office (+630 736 3634).

Permissions and Waivers

- Permission of author and publisher must be obtained for the direct use of material (text, photos, drawings) under copyright that does not belong to the author.
- Waivers must be obtained for photographs showing persons. When such waivers are not supplied, faces will be cropped to prevent identification.
- Permissions and waivers should be faxed along with the Mandatory Submission Form to the Publisher's office (+630 736 3634).

ANEXO D – Análise estatística

1 Análise referente à variável **índice de placa** nos elementos restaurados (lente) e controle, independente do biótipo gengival

Score Statistics For Type 3 GEE Analysis			
Source	DF	Chi-Square	Pr > ChiSq
Tratamento	1	13.52	0.0002
Tempo	6	26.17	0.0002
Tratamento*Tempo	6	21.73	0.0014

Differences of Tratamento Least Squares Means					
Tratamento	_Tratamento	Estimate	Standard Error	z Value	Pr > z
Lente	Controle	1.7629	0.3203	5.50	<.0001

Differences of Tratamento*Tempo Least Squares Means							
Tratamento	Tempo	_Tratamento	_Tempo	Estimate	Standard Error	z Value	Pr > z
Lente	T0	Lente	T7	-3.8651	0.7722	-5.01	<.0001
Lente	T0	Lente	T15	-2.3976	0.4435	-5.41	<.0001
Lente	T0	Lente	T30	-1.7689	0.2794	-6.33	<.0001
Lente	T0	Lente	T60	-3.1602	0.5243	-6.03	<.0001
Lente	T0	Lente	T120	-1.4407	0.3819	-3.77	0.0002
Lente	T0	Lente	T180	-2.1624	0.3804	-5.68	<.0001

Differences of Tratamento*Tempo Least Squares Means							
Tratamento	Tempo	_Tratamento	_Tempo	Estimate	Standard Error	z Value	Pr > z
Lente	T0	Controle	T0	0.08644	0.4320	0.20	0.8414
Lente	T0	Controle	T7	0.1328	0.4707	0.28	0.7778
Lente	T0	Controle	T15	-0.00273	0.4808	-0.01	0.9955
Lente	T0	Controle	T30	-0.7629	0.4889	-1.56	0.1186
Lente	T0	Controle	T60	-0.9982	0.4863	-2.05	0.0401
Lente	T0	Controle	T120	-0.6026	0.4833	-1.25	0.2125
Lente	T0	Controle	T180	-0.3077	0.4618	-0.67	0.5053
Lente	T7	Lente	T15	1.4675	0.7374	1.99	0.0466
Lente	T7	Lente	T30	2.0962	0.7991	2.62	0.0087
Lente	T7	Lente	T60	0.7049	0.9006	0.78	0.4338
Lente	T7	Lente	T120	2.4244	0.6910	3.51	0.0005
Lente	T7	Lente	T180	1.7027	0.8153	2.09	0.0368
Lente	T7	Controle	T0	3.9515	0.8071	4.90	<.0001
Lente	T7	Controle	T7	3.9979	0.8198	4.88	<.0001
Lente	T7	Controle	T15	3.8624	0.8264	4.67	<.0001
Lente	T7	Controle	T30	3.1022	0.8359	3.71	0.0002
Lente	T7	Controle	T60	2.8669	0.8387	3.42	0.0006
Lente	T7	Controle	T120	3.2625	0.8271	3.94	<.0001
Lente	T7	Controle	T180	3.5574	0.8171	4.35	<.0001
Lente	T15	Lente	T30	0.6287	0.4380	1.44	0.1512
Lente	T15	Lente	T60	-0.7626	0.6629	-1.15	0.2500

Differences of Tratamento*Tempo Least Squares Means							
Tratamento	Tempo	_Tratamento	_Tempo	Estimate	Standard Error	z Value	Pr > z
Lente	T15	Lente	T120	0.9570	0.4653	2.06	0.0397
Lente	T15	Lente	T180	0.2353	0.5420	0.43	0.6643
Lente	T15	Controle	T0	2.4841	0.5314	4.67	<.0001
Lente	T15	Controle	T7	2.5304	0.5516	4.59	<.0001
Lente	T15	Controle	T15	2.3949	0.5603	4.27	<.0001
Lente	T15	Controle	T30	1.6347	0.5710	2.86	0.0042
Lente	T15	Controle	T60	1.3994	0.5742	2.44	0.0148
Lente	T15	Controle	T120	1.7951	0.5588	3.21	0.0013
Lente	T15	Controle	T180	2.0899	0.5448	3.84	0.0001
Lente	T30	Lente	T60	-1.3913	0.5434	-2.56	0.0105
Lente	T30	Lente	T120	0.3282	0.3941	0.83	0.4049
Lente	T30	Lente	T180	-0.3935	0.4500	-0.87	0.3819
Lente	T30	Controle	T0	1.8553	0.4722	3.93	<.0001
Lente	T30	Controle	T7	1.9017	0.4955	3.84	0.0001
Lente	T30	Controle	T15	1.7662	0.5058	3.49	0.0005
Lente	T30	Controle	T30	1.0060	0.5197	1.94	0.0529
Lente	T30	Controle	T60	0.7707	0.5233	1.47	0.1408
Lente	T30	Controle	T120	1.1663	0.5065	2.30	0.0213
Lente	T30	Controle	T180	1.4612	0.4898	2.98	0.0029
Lente	T60	Lente	T120	1.7196	0.6137	2.80	0.0051
Lente	T60	Lente	T180	0.9979	0.6443	1.55	0.1214

Differences of Tratamento*Tempo Least Squares Means							
Tratamento	Tempo	_Tratamento	_Tempo	Estimate	Standard Error	z Value	Pr > z
Lente	T60	Controle	T0	3.2467	0.6288	5.16	<.0001
Lente	T60	Controle	T7	3.2930	0.6451	5.10	<.0001
Lente	T60	Controle	T15	3.1575	0.6539	4.83	<.0001
Lente	T60	Controle	T30	2.3973	0.6680	3.59	0.0003
Lente	T60	Controle	T60	2.1620	0.6718	3.22	0.0013
Lente	T60	Controle	T120	2.5577	0.6566	3.90	<.0001
Lente	T60	Controle	T180	2.8526	0.6432	4.43	<.0001
Lente	T120	Lente	T180	-0.7217	0.4401	-1.64	0.1011
Lente	T120	Controle	T0	1.5271	0.4533	3.37	0.0008
Lente	T120	Controle	T7	1.5735	0.4783	3.29	0.0010
Lente	T120	Controle	T15	1.4379	0.4894	2.94	0.0033
Lente	T120	Controle	T30	0.6777	0.5045	1.34	0.1792
Lente	T120	Controle	T60	0.4424	0.5079	0.87	0.3837
Lente	T120	Controle	T120	0.8381	0.4912	1.71	0.0880
Lente	T120	Controle	T180	1.1330	0.4734	2.39	0.0167
Lente	T180	Controle	T0	2.2488	0.4982	4.51	<.0001
Lente	T180	Controle	T7	2.2952	0.5195	4.42	<.0001
Lente	T180	Controle	T15	2.1596	0.5300	4.07	<.0001
Lente	T180	Controle	T30	1.3994	0.5457	2.56	0.0103
Lente	T180	Controle	T60	1.1641	0.5497	2.12	0.0342
Lente	T180	Controle	T120	1.5598	0.5324	2.93	0.0034

Differences of Tratamento*Tempo Least Squares Means							
Tratamento	Tempo	_Tratamento	_Tempo	Estimate	Standard Error	z Value	Pr > z
Lente	T180	Controle	T180	1.8547	0.5160	3.59	0.0003
Controle	T0	Controle	T7	0.04637	0.4437	0.10	0.9168
Controle	T0	Controle	T15	-0.08917	0.4455	-0.20	0.8414
Controle	T0	Controle	T30	-0.8494	0.3534	-2.40	0.0162
Controle	T0	Controle	T60	-1.0847	0.3974	-2.73	0.0063
Controle	T0	Controle	T120	-0.6890	0.4814	-1.43	0.1524
Controle	T0	Controle	T180	-0.3941	0.4882	-0.81	0.4195
Controle	T7	Controle	T15	-0.1355	0.3219	-0.42	0.6737
Controle	T7	Controle	T30	-0.8957	0.3999	-2.24	0.0251
Controle	T7	Controle	T60	-1.1311	0.4520	-2.50	0.0123
Controle	T7	Controle	T120	-0.7354	0.5664	-1.30	0.1942
Controle	T7	Controle	T180	-0.4405	0.4831	-0.91	0.3618
Controle	T15	Controle	T30	-0.7602	0.3895	-1.95	0.0510
Controle	T15	Controle	T60	-0.9955	0.4322	-2.30	0.0213
Controle	T15	Controle	T120	-0.5998	0.5337	-1.12	0.2610
Controle	T15	Controle	T180	-0.3050	0.4278	-0.71	0.4760
Controle	T30	Controle	T60	-0.2353	0.3097	-0.76	0.4474
Controle	T30	Controle	T120	0.1604	0.5822	0.28	0.7829
Controle	T30	Controle	T180	0.4553	0.4946	0.92	0.3573
Controle	T60	Controle	T120	0.3957	0.5734	0.69	0.4901
Controle	T60	Controle	T180	0.6906	0.4977	1.39	0.1653

Differences of Tratamento*Tempo Least Squares Means							
Tratamento	Tempo	_Tratamento	_Tempo	Estimate	Standard Error	z Value	Pr > z
Controle	T120	Controle	T180	0.2949	0.4707	0.63	0.5310

2 Análise referente à variável **índice gengival** nos elementos restaurados (lente) e controle, independente do biótipo gengival

Score Statistics For Type 3 GEE Analysis			
Source	DF	Chi-Square	Pr > ChiSq
Tratamento	1	4.37	0.0366
Tempo	6	7.18	0.3046
Tratamento*Tempo	6	3.56	0.7365

Differences of Tratamento Least Squares Means					
Tratamento	_Tratamento	Estimate	Standard Error	z Value	Pr > z
Lente	Controle	-0.7297	0.3454	-2.11	0.0346

3 Análise referente à variável **índice de placa** nos elementos com **biótipo gengival menos translúcido**

Score Statistics For Type 3 GEE Analysis			
Source	DF	Chi-Square	Pr > ChiSq
Tratamento	1	8.77	0.0031
Tempo	6	27.77	0.0001
Tratamento*Tempo	6	17.32	0.0082

Differences of Tratamento*Tempo Least Squares Means							
Tratamento	Tempo	_Tratamento	_Tempo	Estimate	Standard Error	z Value	Pr > z
Lente	T0	Lente	T7	-3.2767	0.7773	-4.22	<.0001
Lente	T0	Lente	T15	-1.9397	0.4729	-4.10	<.0001
Lente	T0	Lente	T30	-1.9596	0.3693	-5.31	<.0001
Lente	T0	Lente	T60	-25.5326	0.3076	-83.01	<.0001
Lente	T0	Lente	T120	-0.8694	0.4002	-2.17	0.0298
Lente	T0	Lente	T180	-1.5511	0.3708	-4.18	<.0001
Lente	T0	Controle	T0	0.3514	0.5065	0.69	0.4878
Lente	T0	Controle	T7	0.2931	0.5353	0.55	0.5840
Lente	T0	Controle	T15	0.4633	0.5235	0.89	0.3761
Lente	T0	Controle	T30	-0.6909	0.5619	-1.23	0.2189
Lente	T0	Controle	T60	-0.9358	0.5848	-1.60	0.1096
Lente	T0	Controle	T120	-0.1814	0.5446	-0.33	0.7391
Lente	T0	Controle	T180	0.3514	0.5021	0.70	0.4841
Lente	T7	Lente	T15	1.3370	0.7448	1.80	0.0726

Differences of Tratamento*Tempo Least Squares Means							
Tratamento	Tempo	_Tratamento	_Tempo	Estimate	Standard Error	z Value	Pr > z
Lente	T7	Lente	T30	1.3171	0.8500	1.55	0.1212
Lente	T7	Lente	T60	-22.2559	0.7327	-30.37	<.0001
Lente	T7	Lente	T120	2.4073	0.6956	3.46	0.0005
Lente	T7	Lente	T180	1.7257	0.8266	2.09	0.0368
Lente	T7	Controle	T0	3.6281	0.8411	4.31	<.0001
Lente	T7	Controle	T7	3.5698	0.8504	4.20	<.0001
Lente	T7	Controle	T15	3.7401	0.8462	4.42	<.0001
Lente	T7	Controle	T30	2.5859	0.8752	2.95	0.0031
Lente	T7	Controle	T60	2.3410	0.8941	2.62	0.0088
Lente	T7	Controle	T120	3.0953	0.8600	3.60	0.0003
Lente	T7	Controle	T180	3.6281	0.8332	4.35	<.0001
Lente	T15	Lente	T30	-0.01989	0.4566	-0.04	0.9652
Lente	T15	Lente	T60	-23.5929	0.4243	-55.60	<.0001
Lente	T15	Lente	T120	1.0703	0.5002	2.14	0.0324
Lente	T15	Lente	T180	0.3887	0.5761	0.67	0.4999
Lente	T15	Controle	T0	2.2911	0.6015	3.81	0.0001
Lente	T15	Controle	T7	2.2328	0.6147	3.63	0.0003
Lente	T15	Controle	T15	2.4031	0.6105	3.94	<.0001
Lente	T15	Controle	T30	1.2489	0.6416	1.95	0.0516
Lente	T15	Controle	T60	1.0040	0.6661	1.51	0.1318
Lente	T15	Controle	T120	1.7583	0.6235	2.82	0.0048
Lente	T15	Controle	T180	2.2911	0.5909	3.88	0.0001

Differences of Tratamento*Tempo Least Squares Means							
Tratamento	Tempo	_Tratamento	_Tempo	Estimate	Standard Error	z Value	Pr > z
Lente	T30	Lente	T60	-23.5730	0.4230	-55.73	<.0001
Lente	T30	Lente	T120	1.0902	0.4713	2.31	0.0207
Lente	T30	Lente	T180	0.4086	0.5023	0.81	0.4161
Lente	T30	Controle	T0	2.3110	0.6008	3.85	0.0001
Lente	T30	Controle	T7	2.2527	0.6140	3.67	0.0002
Lente	T30	Controle	T15	2.4230	0.6098	3.97	<.0001
Lente	T30	Controle	T30	1.2688	0.6408	1.98	0.0477
Lente	T30	Controle	T60	1.0239	0.6654	1.54	0.1239
Lente	T30	Controle	T120	1.7782	0.6227	2.86	0.0043
Lente	T30	Controle	T180	2.3110	0.5902	3.92	<.0001
Lente	T60	Lente	T120	24.6632	0.3132	78.75	<.0001
Lente	T60	Lente	T180	23.9815	0.3707	64.69	<.0001
Lente	T60	Controle	T0	25.8839	0.4544	56.97	<.0001
Lente	T60	Controle	T7	25.8257	0.4708	54.85	<.0001
Lente	T60	Controle	T15	25.9959	0.4633	56.11	<.0001
Lente	T60	Controle	T30	24.8417	0.5147	48.27	<.0001
Lente	T60	Controle	T60	24.5968	0.5464	45.01	<.0001
Lente	T60	Controle	T120	25.3512	0.4881	51.94	<.0001
Lente	T60	Controle	T180	25.8839	0.4391	58.94	<.0001
Lente	T120	Lente	T180	-0.6817	0.4632	-1.47	0.1411
Lente	T120	Controle	T0	1.2208	0.5149	2.37	0.0178
Lente	T120	Controle	T7	1.1625	0.5346	2.17	0.0297

Differences of Tratamento*Tempo Least Squares Means							
Tratamento	Tempo	_Tratamento	_Tempo	Estimate	Standard Error	z Value	Pr > z
Lente	T120	Controle	T15	1.3328	0.5260	2.53	0.0113
Lente	T120	Controle	T30	0.1786	0.5695	0.31	0.7539
Lente	T120	Controle	T60	-0.06636	0.5961	-0.11	0.9114
Lente	T120	Controle	T120	0.6880	0.5479	1.26	0.2092
Lente	T120	Controle	T180	1.2208	0.5049	2.42	0.0156
Lente	T180	Controle	T0	1.9024	0.5520	3.45	0.0006
Lente	T180	Controle	T7	1.8442	0.5679	3.25	0.0012
Lente	T180	Controle	T15	2.0144	0.5605	3.59	0.0003
Lente	T180	Controle	T30	0.8602	0.6040	1.42	0.1544
Lente	T180	Controle	T60	0.6153	0.6304	0.98	0.3290
Lente	T180	Controle	T120	1.3697	0.5821	2.35	0.0186
Lente	T180	Controle	T180	1.9024	0.5409	3.52	0.0004
Controle	T0	Controle	T7	-0.05826	0.5589	-0.10	0.9170
Controle	T0	Controle	T15	0.1120	0.4951	0.23	0.8210
Controle	T0	Controle	T30	-1.0422	0.3992	-2.61	0.0090
Controle	T0	Controle	T60	-1.2871	0.4887	-2.63	0.0085
Controle	T0	Controle	T120	-0.5328	0.5604	-0.95	0.3418
Controle	T0	Controle	T180	-276E-17	0.5470	-0.00	1.0000
Controle	T7	Controle	T15	0.1703	0.3330	0.51	0.6092
Controle	T7	Controle	T30	-0.9839	0.5002	-1.97	0.0492
Controle	T7	Controle	T60	-1.2289	0.5817	-2.11	0.0346
Controle	T7	Controle	T120	-0.4745	0.6791	-0.70	0.4848

Differences of Tratamento*Tempo Least Squares Means							
Tratamento	Tempo	_Tratamento	_Tempo	Estimate	Standard Error	z Value	Pr > z
Controle	T7	Controle	T180	0.05826	0.4908	0.12	0.9055
Controle	T15	Controle	T30	-1.1542	0.4370	-2.64	0.0083
Controle	T15	Controle	T60	-1.3991	0.5008	-2.79	0.0052
Controle	T15	Controle	T120	-0.6447	0.6095	-1.06	0.2901
Controle	T15	Controle	T180	-0.1120	0.4552	-0.25	0.8056
Controle	T30	Controle	T60	-0.2449	0.2600	-0.94	0.3463
Controle	T30	Controle	T120	0.5095	0.6573	0.78	0.4383
Controle	T30	Controle	T180	1.0422	0.5038	2.07	0.0386
Controle	T60	Controle	T120	0.7544	0.7233	1.04	0.2970
Controle	T60	Controle	T180	1.2871	0.5355	2.40	0.0162
Controle	T120	Controle	T180	0.5328	0.4819	1.11	0.2689

4 Análise referente à variável **índice gengival** nos elementos com **biótipo gengival menos translúcido**

Score Statistics For Type 3 GEE Analysis			
Source	DF	Chi-Square	Pr > ChiSq
Tratamento	1	1.86	0.1728
Tempo	6	10.94	0.0901
Tratamento*Tempo	6	6.54	0.3654

5 Análise referente à variável **índice de placa** nos elementos com **biótipo gengival mais translúcido**

Score Statistics For Type 3 GEE Analysis			
Source	DF	Chi-Square	Pr > ChiSq
Tratamento	1	1.56	0.2112
Tempo	6	11.48	0.0747
Tratamento*Tempo	6	10.47	0.1063

6 Análise referente à variável **índice gengival** nos elementos com **biótipo gengival mais translúcido**

PROC GENMOD is modeling the probabilities of levels of Var2 having LOWER Ordered Values in the response profile table. One way to change this to model the probabilities of HIGHER Ordered Values is to specify the DESCENDING option in the PROC statement.

Score Statistics For Type 3 GEE Analysis			
Source	DF	Chi-Square	Pr > ChiSq
Tratamento	1	2.65	0.1036
Tempo	6	6.20	0.4017
Tratamento*Tempo	6	5.42	0.4911

ANEXO E – Gráficos

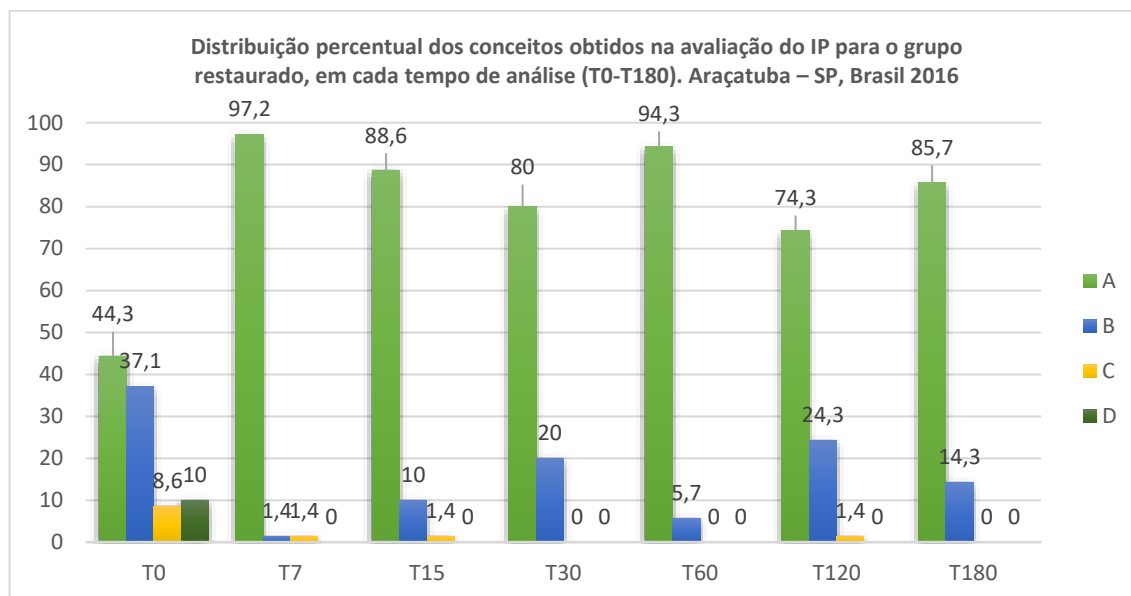


Gráfico 1 - Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação do IP para o grupo restaurado, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016

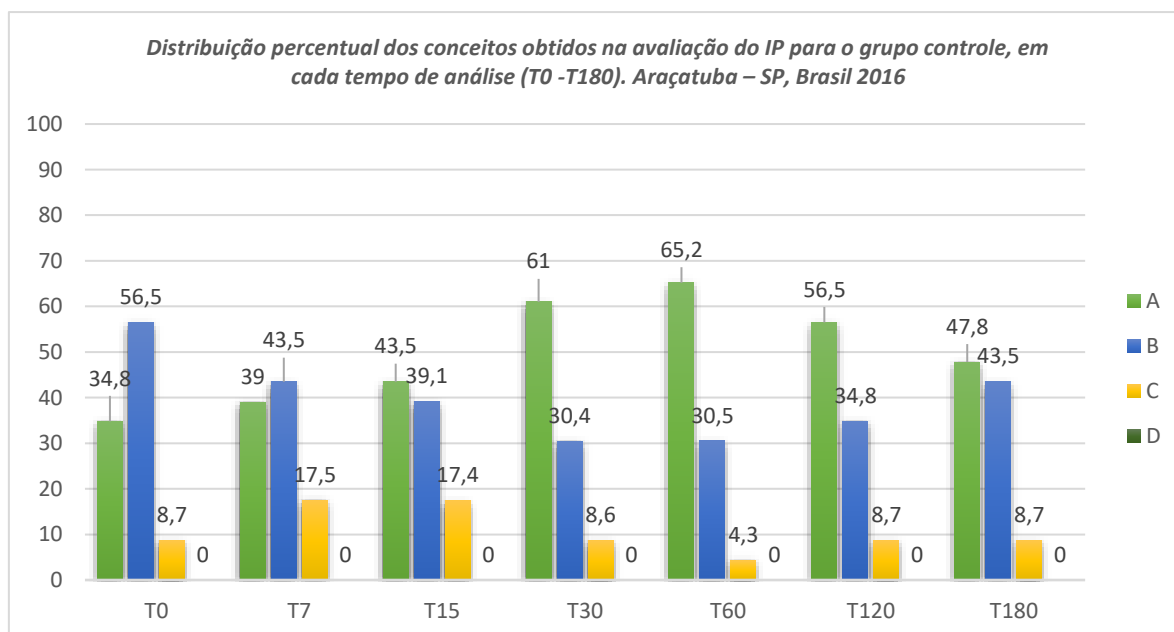


Gráfico 2 - Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação do IP para o grupo controle, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016.

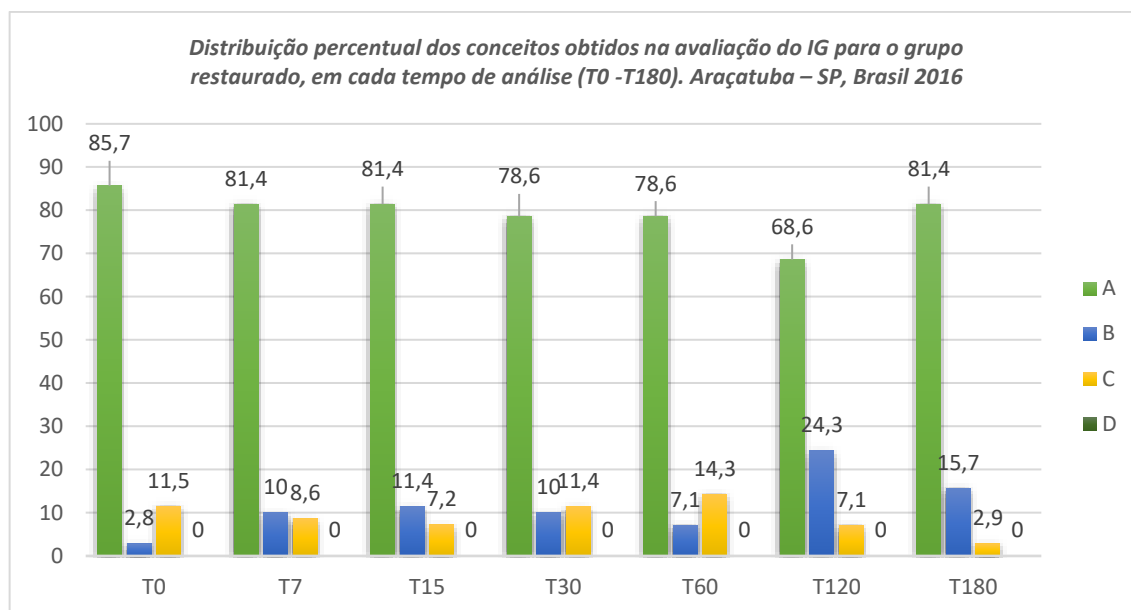


Gráfico 3 - Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação do IG para o grupo restaurado, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016.

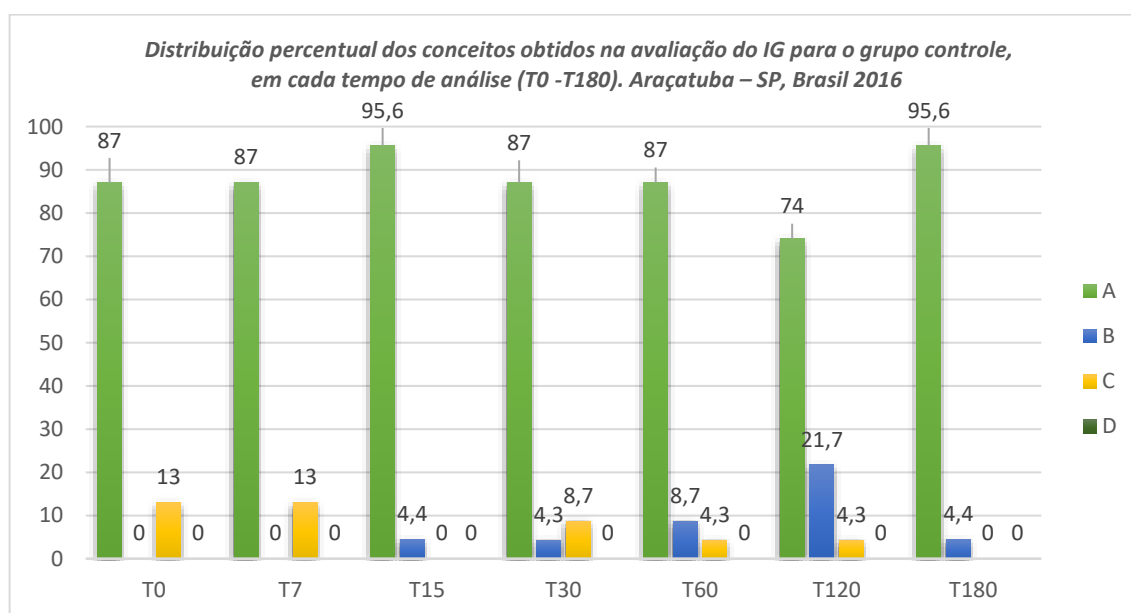


Gráfico 4 - Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação do IG para o grupo controle, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016.

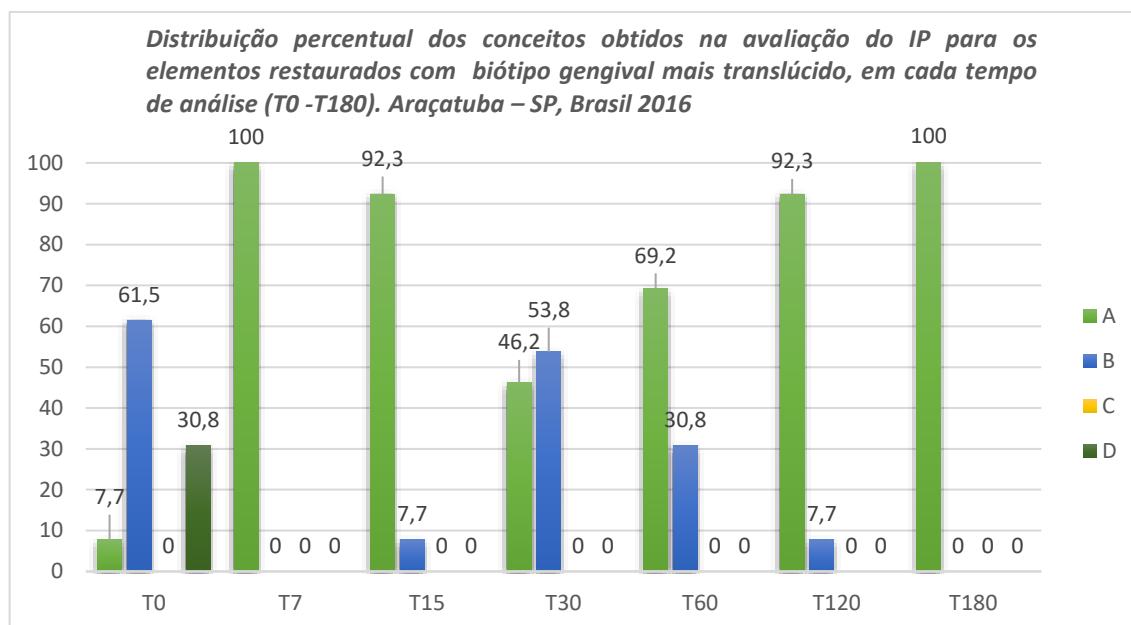


Gráfico 5 - Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação do IP para os elementos restaurados com BG+, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016.

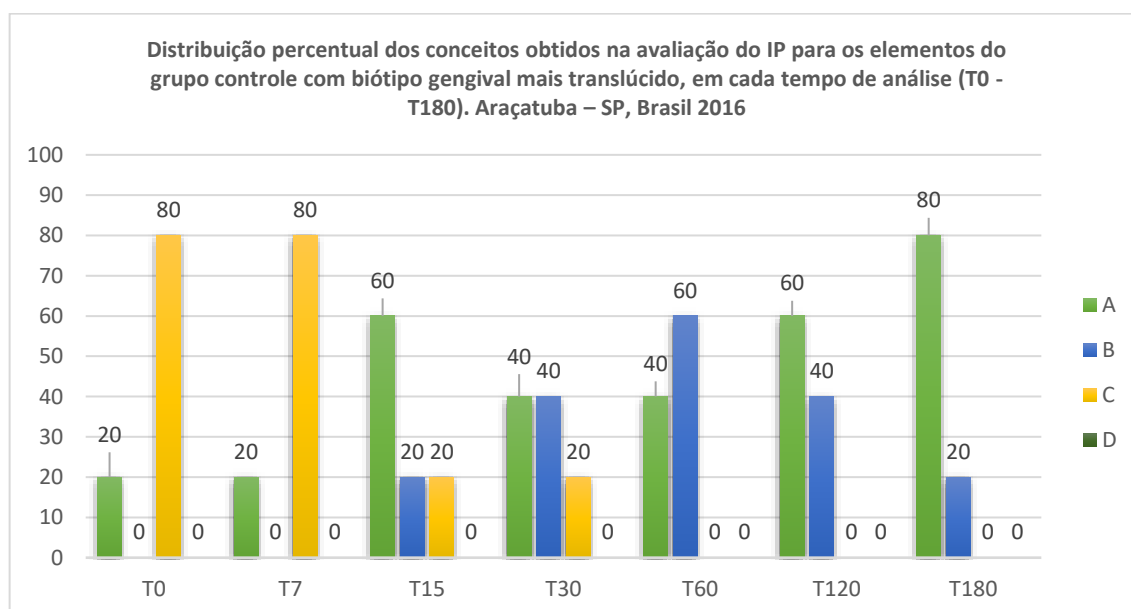


Gráfico 6 - Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação do IP para os elementos do grupo controle com BG+, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016.

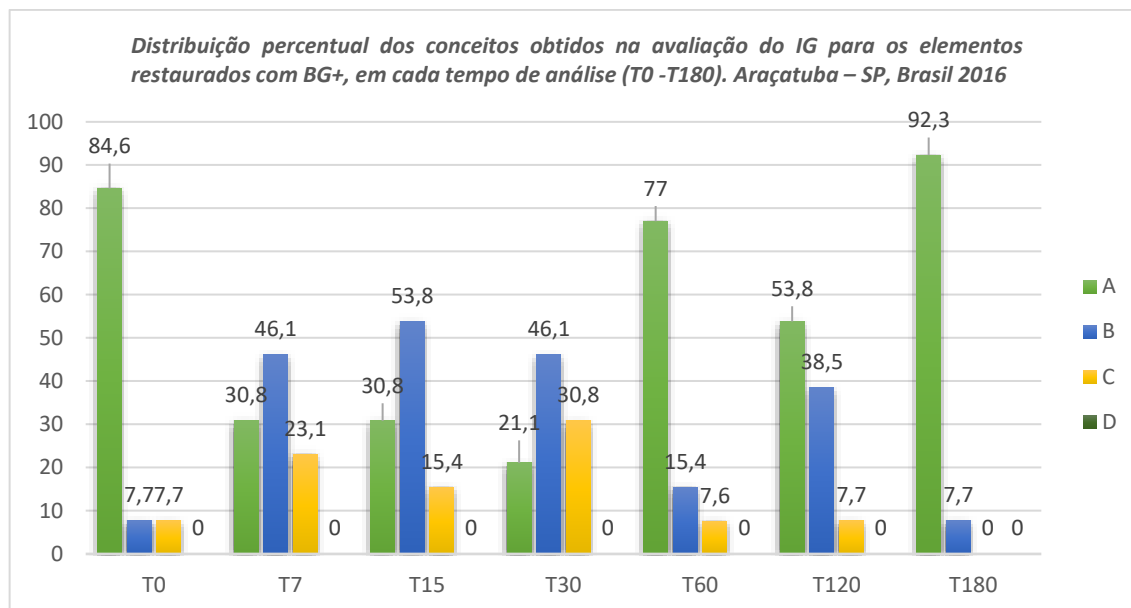


Gráfico 7 - Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação do IG para os elementos restaurados com BG+, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016.

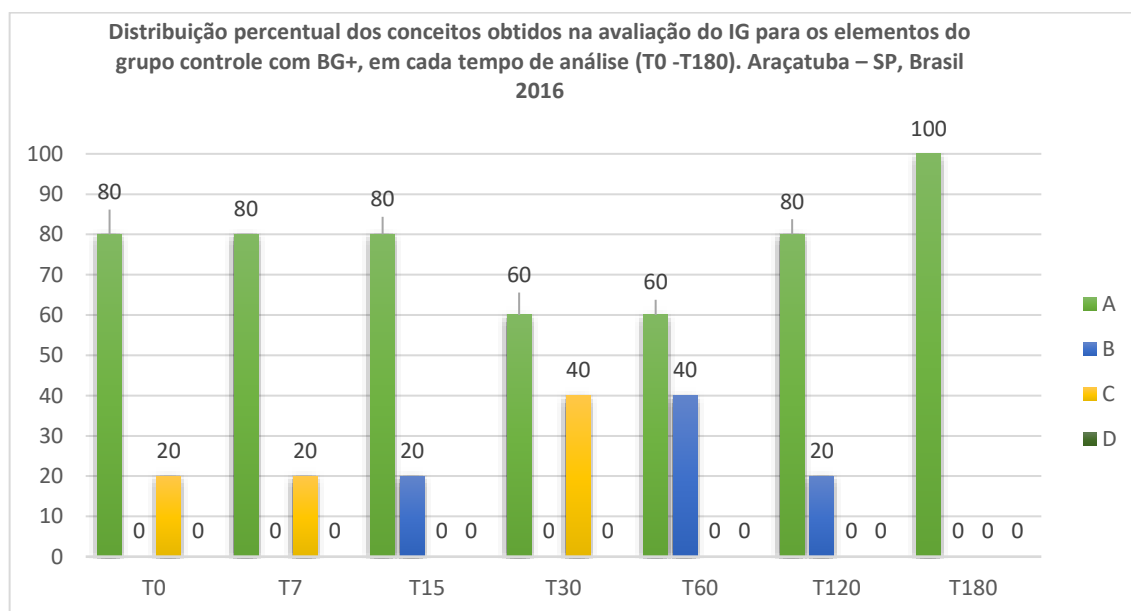


Gráfico 8 - Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação do IG para os elementos do grupo controle com BG+, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016.

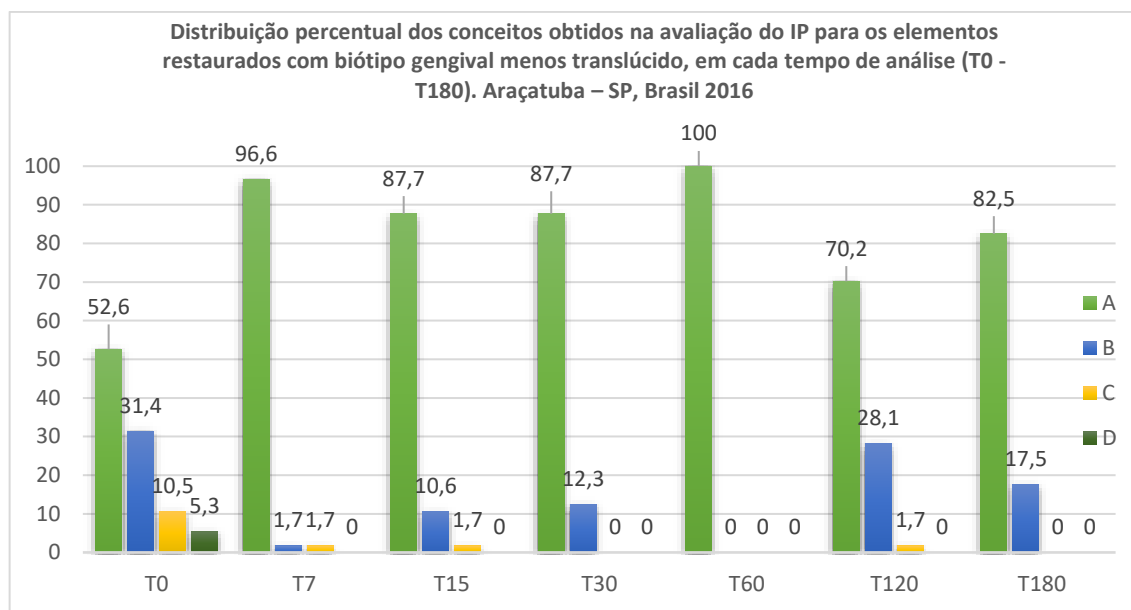


Gráfico 9 - Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação do IP para os elementos restaurados com BG-, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016.

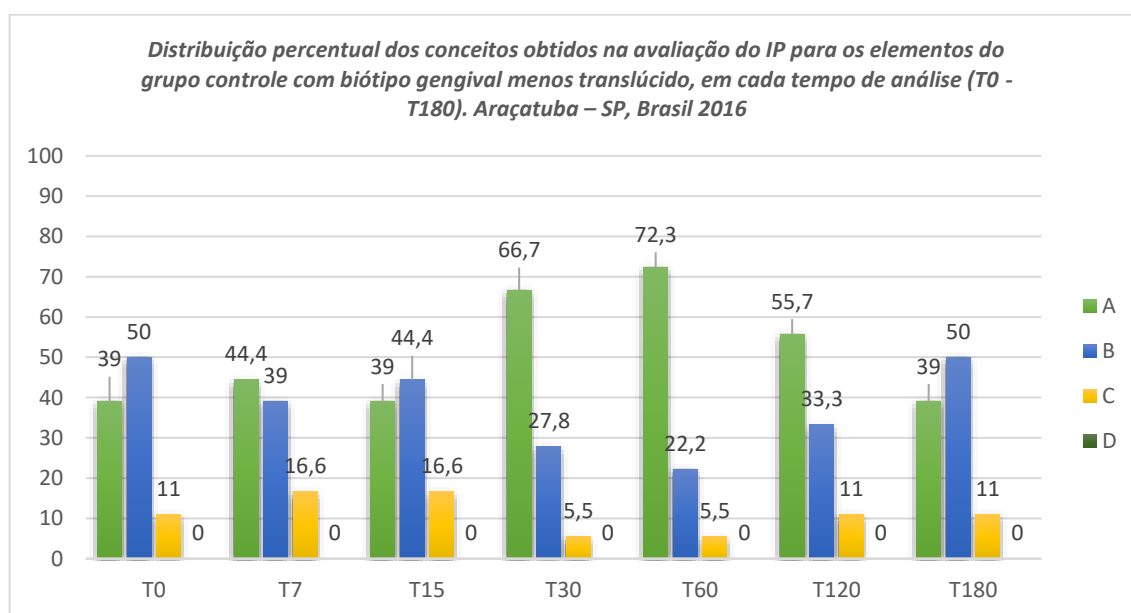


Gráfico 10 - Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação do IP para os elementos do grupo controle com BG-, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016.

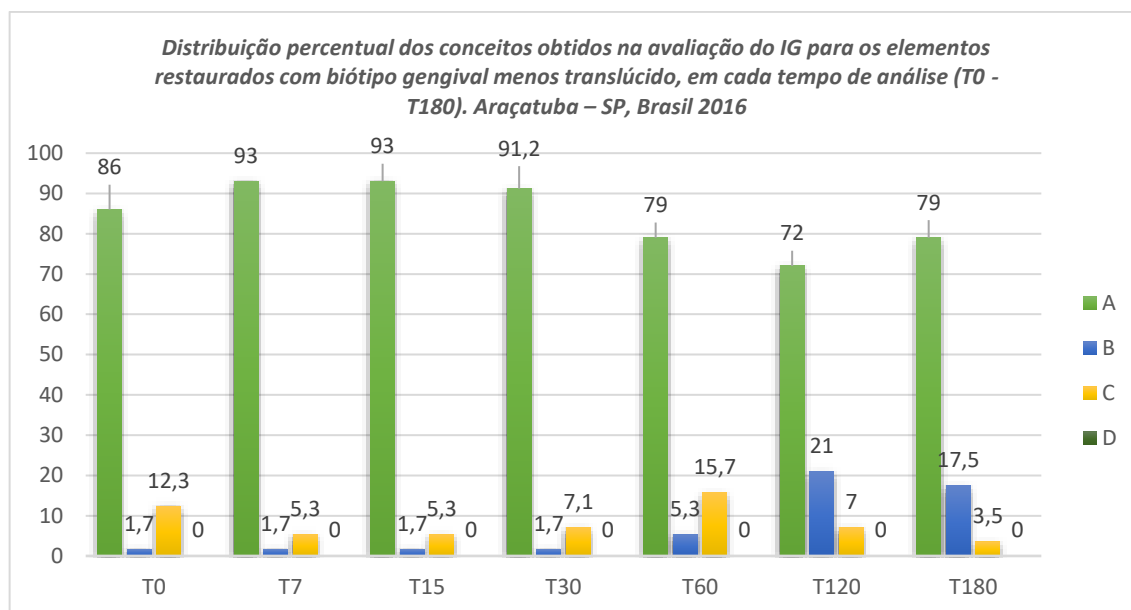


Gráfico 11 - Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação do IG para os elementos restaurados com BG-, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016.

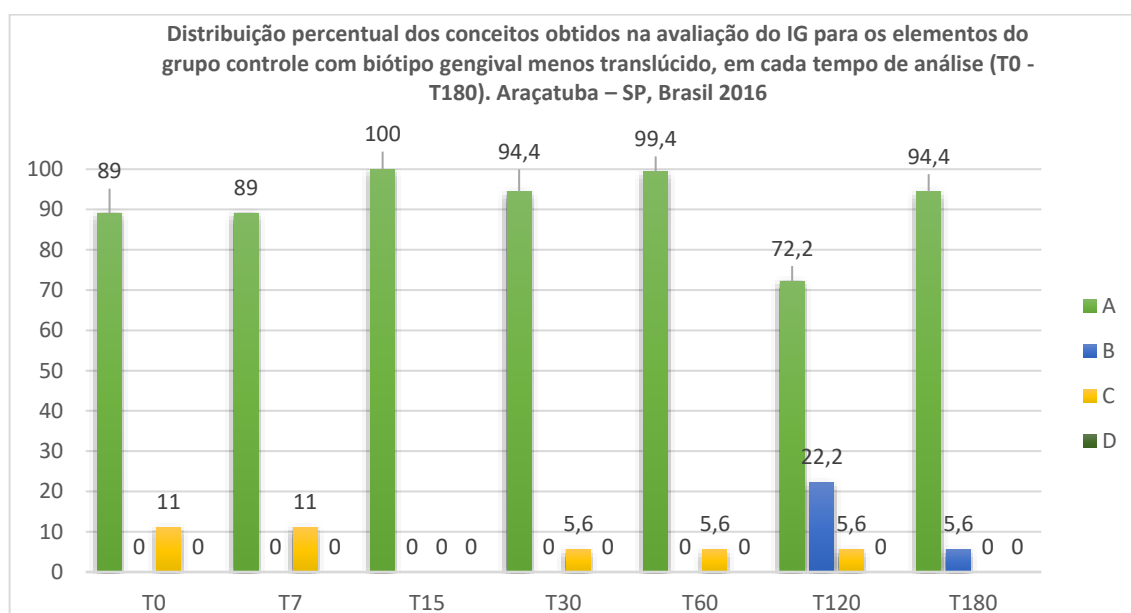
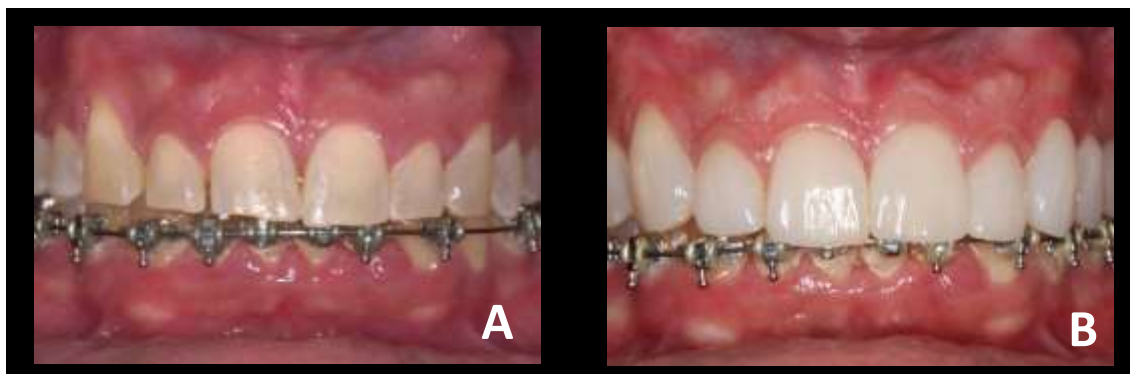


Gráfico 12 - Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação do IG para os elementos do grupo controle com BG-, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016.

ANEXO F – Tratamentos realizados



Caso clínico 1 - A. Situação inicial. Paciente do sexo masculino, 32 anos. Elemento 13 apresentando recessão gengival de 1mm na face médio-vestibular, após tratamento ortodôntico, e profundidade de sondagem de 1mm, em todas as faces; **B.** Situação clínica final, 180 dias após cimentação. Laminados cerâmicos (IPS e.max Press) realizados do 15 ao 25. Neste estudo, foram avaliados os elementos 15-25 (grupo restaurado).



Caso clínico 2 - A. Situação inicial. Paciente do sexo feminino, 19 anos; **B.** Situação clínica final, 180 dias após cimentação. Laminados cerâmicos (IPS e.max Press) realizados do 13 ao 23. Neste estudo, foram avaliados os elementos 13-23 (grupo restaurado).



Caso clínico 3 - A. Situação inicial. Paciente do sexo feminino, 24 anos; **B.** Situação clínica final, 180 dias após cimentação. Laminados cerâmicos (IPS e.max Press) realizados do 13 ao 23. Neste estudo, foram avaliados os elementos 13-23 (grupo restaurado).



Caso clínico 4 - A. Situação inicial. Paciente do sexo feminino, 37 anos; **B.** Situação clínica final, 180 dias após cimentação. Laminados cerâmicos (IPS e.max Press) realizados do 13 ao 23. Neste estudo, foram avaliados os elementos 13-23 (grupo restaurado).



Caso clínico 5 - A. Situação inicial. Paciente do sexo feminino, 20 anos. Durante triagem a paciente apresentava restaurações do tipo lentes de contato cerâmicas, do 12 ao 22, instaladas quando a paciente tinha 14 anos de idade. Estes elementos apresentavam a borda cervical das restaurações posicionadas 1 mm coronal à margem gengival. Não foi detectada exposição da Junção cimento-esmalte ou profundidade de sondagem maior que 3mm nestes elementos; **B.** Situação clínica final, 180 dias após cimentação. Laminados cerâmicos (IPS e.max Press) realizados do 13 ao 23. Neste estudo, foram avaliados os elementos 13-23 (grupo restaurado).



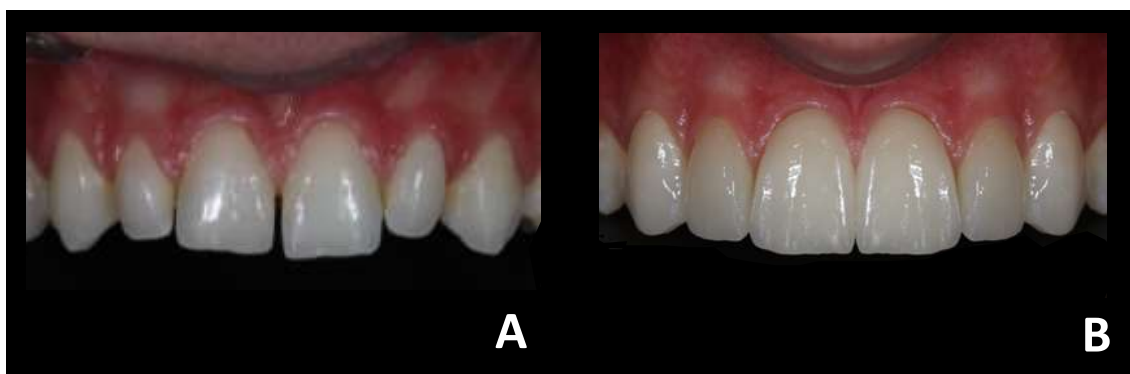
Caso clínico 6 - A. Situação inicial. Paciente do sexo masculino, 23 anos; **B.** Situação clínica final, 180 dias após cimentação. Laminados cerâmicos (IPS e.max Press) realizados do 13 ao 23. Neste estudo, foram avaliados os elementos 13-23 (grupo restaurado).



Caso clínico 7 - A. Situação inicial. Paciente do sexo masculino, 26 anos; **B.** Situação clínica final, 180 dias após cimentação. Laminados cerâmicos (IPS e.max Press) realizados do 13 ao 23. Neste estudo, foram avaliados os elementos 13-23 (grupo restaurado).



Caso clínico 8 - A. Situação inicial. Paciente do sexo feminino, 19 anos. Elemento 11 com histórico de trauma, apresentando anquilose e tratamento endodôntico; **B.** Situação clínica final, 180 dias após cimentação. Conforme as necessidades da paciente foram instalados laminados cerâmicos (IPS e.max Press) nos elementos 13, 12, 21, 22 e 23, com preparo dental minimamente invasivo e sem realização de término cervical. No elemento 11 foi instalada faceta cerâmica (IPS e.max Press) através de preparo dental convencional. Neste estudo, foram avaliados os elementos 13, 12, 21-23 (grupo restaurado).



Caso clínico 9 - A. Situação inicial. Paciente do sexo masculino, 21 anos; **B.** Situação clínica final, 180 dias após cimentação. Laminados cerâmicos (IPS e.max Press) realizados do 13 ao 23. Neste estudo, foram avaliados os elementos 13-23 (grupo restaurado).



Caso clínico 10 - A. Situação inicial. Paciente do sexo feminino, 33 anos. Elemento 21 com tratamento endodôntico e alteração de cor; **B.** Situação clínica final, 180 dias após cimentação. Conforme a necessidade da paciente foi instalado laminado cerâmico (IPS e.max Press) no elemento 11, com preparo dental minimamente invasivo e sem realização de término cervical. No elemento 21 foi instalada faceta cerâmica (IPS e.max Press) através do preparo dental convencional. Neste estudo, foi avaliado o elemento 11 (grupo restaurado).



Caso clínico 11 - A. Situação inicial. Paciente do sexo feminino, 24 anos; **B.** Situação clínica final, 180 dias após cimentação. Laminados cerâmicos (IPS e.max Press) realizados do 13 ao 23. Neste estudo, foram avaliados os elementos 13-23 (grupo restaurado).



Caso clínico 12 - A. Situação inicial. Paciente do sexo feminino, 27 anos; **B.** Situação clínica final, 180 dias após cimentação. Laminados cerâmicos (IPS e.max Press) realizados do 13 e 23. Neste estudo, foram avaliados os elementos 13-23 (grupo restaurado).

ANEXO G – Avaliação por paciente

PACIENTE 1

Tabela 1 – Paciente 1. Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação periodontal, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016

[illegible]

Tabela 2 – Paciente 1. Valores obtidos na mensuração da espessura das restaurações nos terços cervical, médio e incisal, antes da cimentação, e do contorno axial vestibular para cada elemento do grupo restaurado (15-25), após cimentação das restaurações.

Unidade	Espessura da restauração			Mensuração do contorno axial vestibular
	1/3 Cervical	1/3 Médio	1/3 Incisal	
11	0,44mm	0,74mm	1,04mm	1,1mm
12	0,69mm	0,69mm	0,65mm	1,3mm
13	0,49mm	0,63mm	0,67mm	1,0mm
14	0,54mm	0,55mm	0,44mm	1,0mm
15	0,52mm	0,8mm	0,37mm	1,2mm
21	0,59mm	0,49mm	0,69mm	1,2mm
22	0,47mm	0,76mm	1,0mm	1,0mm
23	0,48mm	0,86mm	0,51mm	1,0mm
24	0,56mm	0,49mm	0,42mm	1,0mm
25	0,54mm	1,04mm	0,53mm	1,2mm



Gráfico 1- Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 1, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

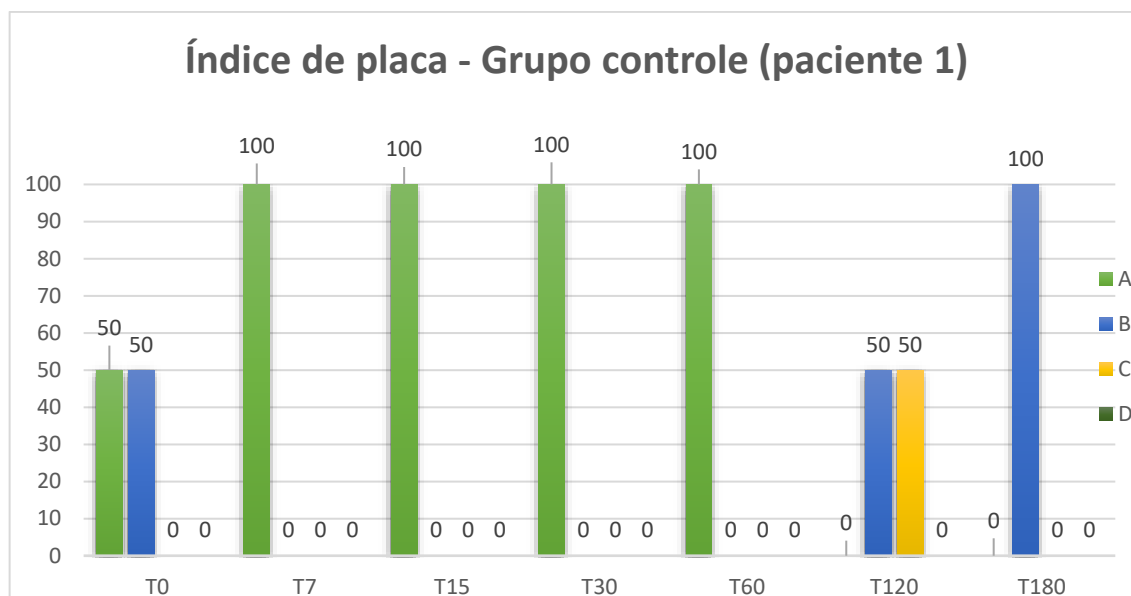


Gráfico 2 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 1, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

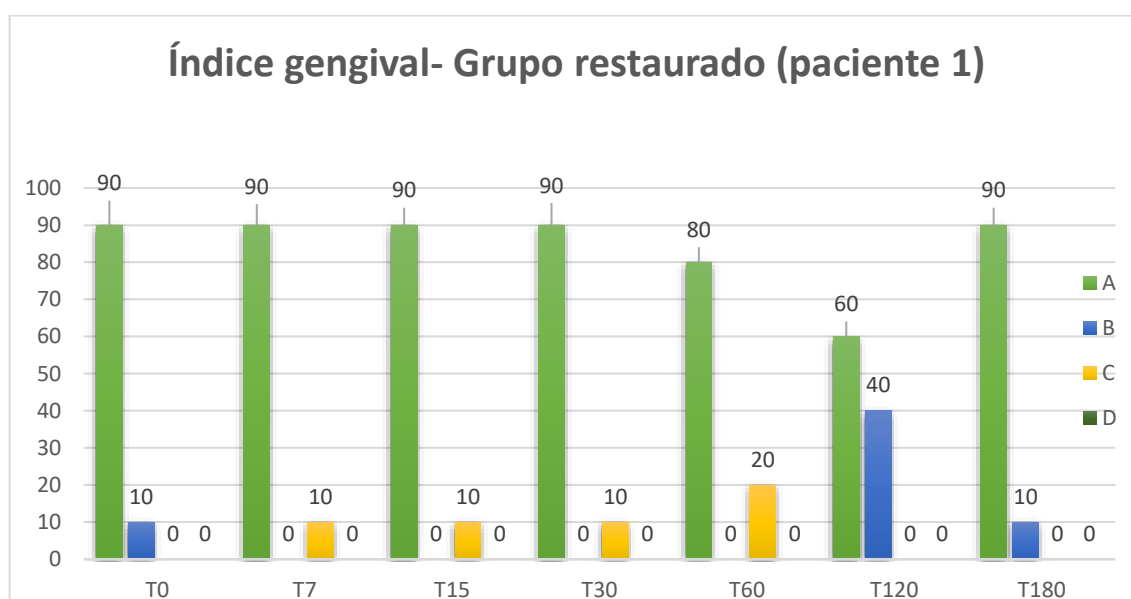


Gráfico 3 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 1, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

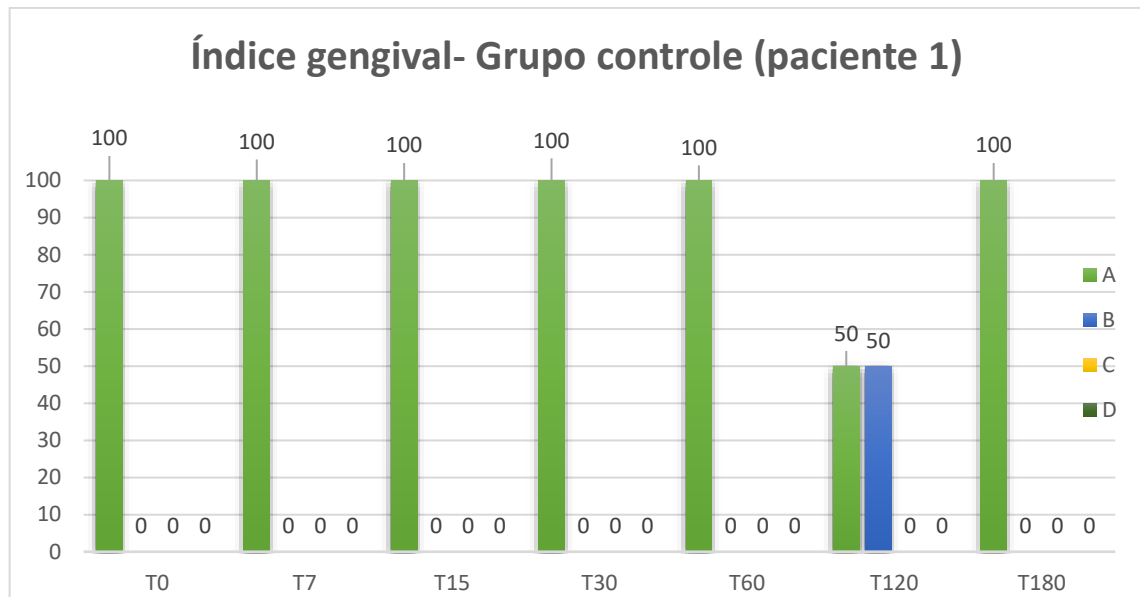


Gráfico 4 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 1, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

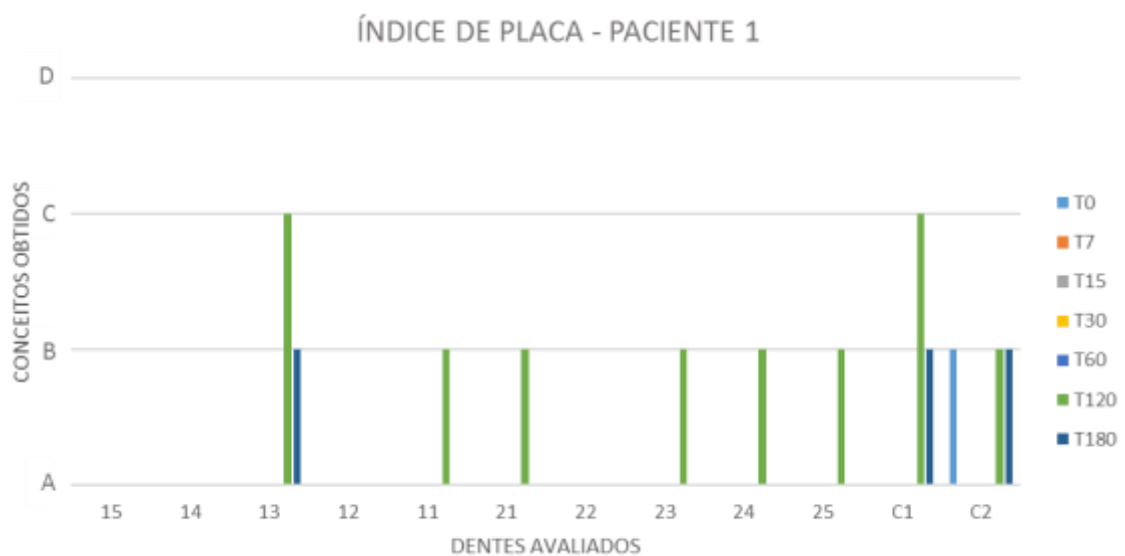


Gráfico 5 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 1, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 15-25, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

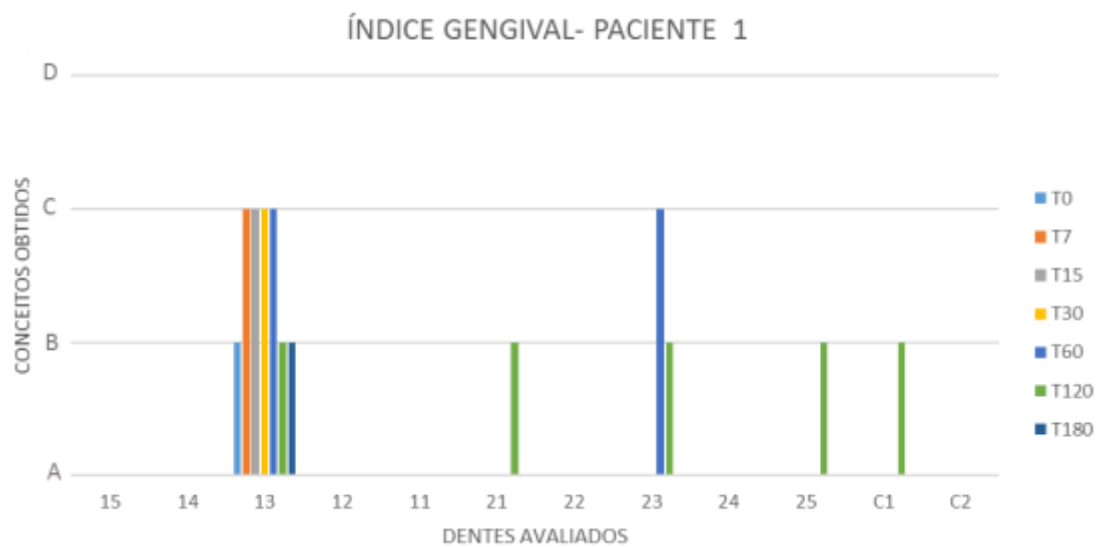


Gráfico 6 - Conceitos obtidos [“Alfa” (A), “Beta” (B), “Charlie” (C) e “Delta” (D)] para cada dente avaliado no paciente 1, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 15-25, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

[illegible]

Tabela 4 – Paciente 2. Valores obtidos na mensuração da espessura das restaurações nos terços cervical, médio e incisal antes da cimentação, e do contorno axial vestibular para cada elemento do grupo restaurado (13-23), após cimentação das restaurações.

Unidade	Espessura da restauração			Mensuração do contorno axial vestibular
	1/3 Cervical	1/3 Médio	1/3 Incisal	
11	0,52mm	0,47mm	0,36mm	1,2mm
12	0,5mm	0,58mm	1,32mm	0,9mm
13	0,37mm	0,49mm	0,23mm	1,0mm
21	0,39mm	0,64mm	0,61mm	1,0mm
22	0,41mm	0,34mm	0,44mm	0,8mm
23	0,41mm	0,75mm	0,71mm	0,9mm



Gráfico 7 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 2, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

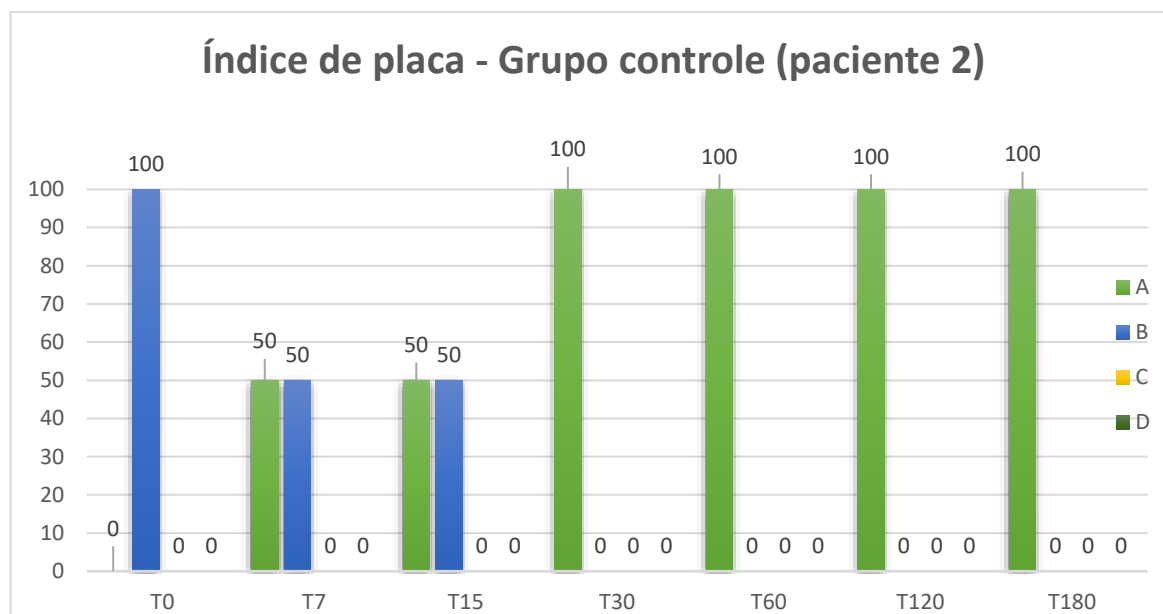


Gráfico 8 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 2, durante a avaliação do Índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

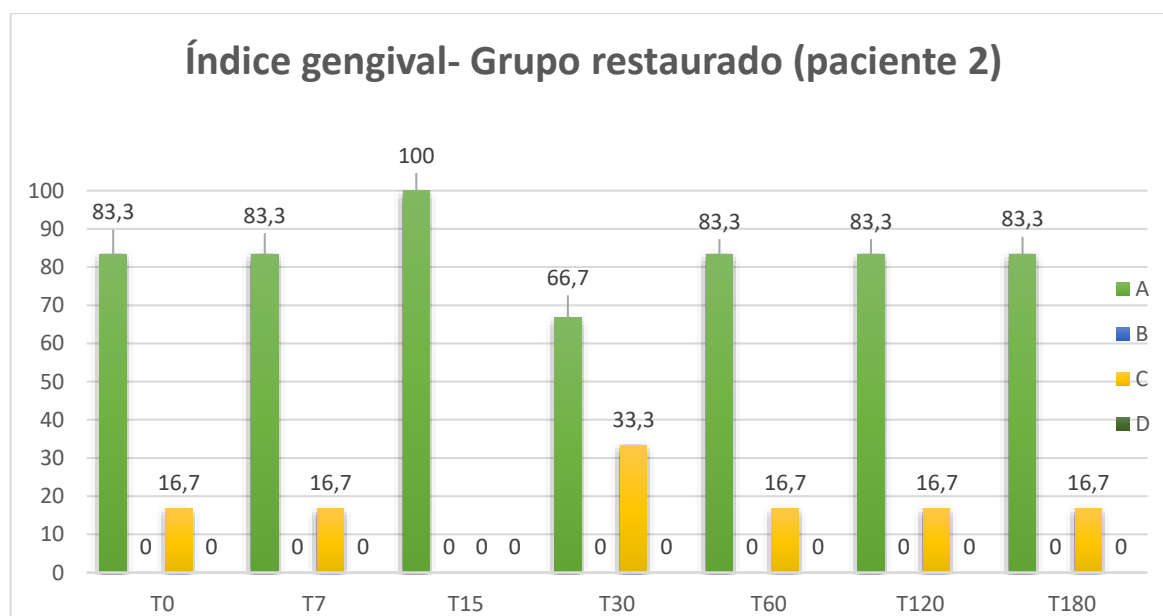


Gráfico 9 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 2, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

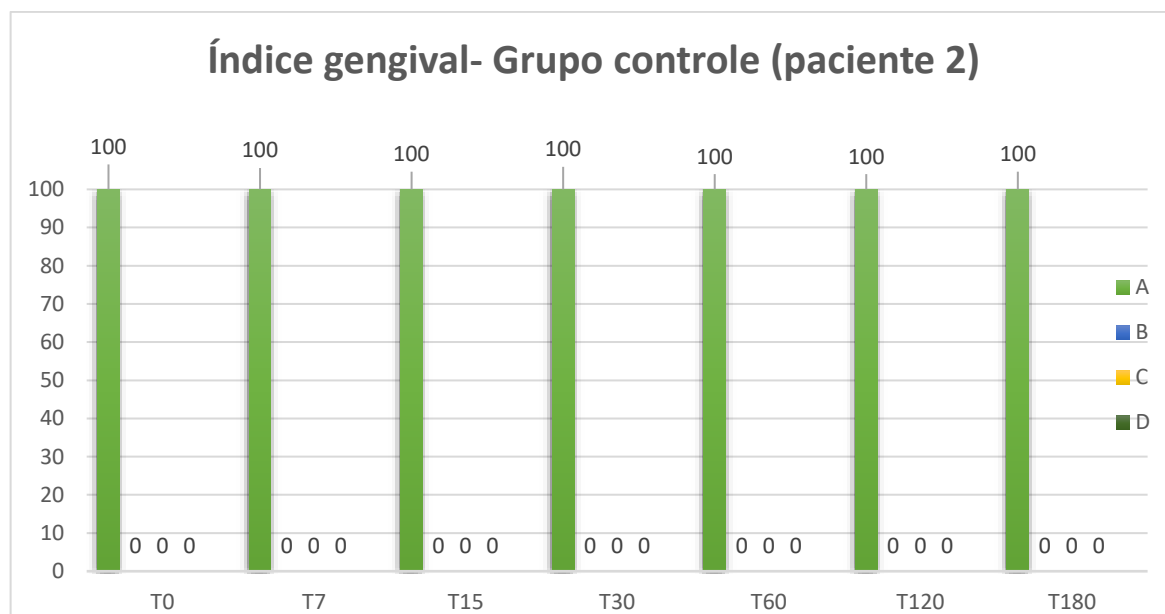


Gráfico 10 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 2, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

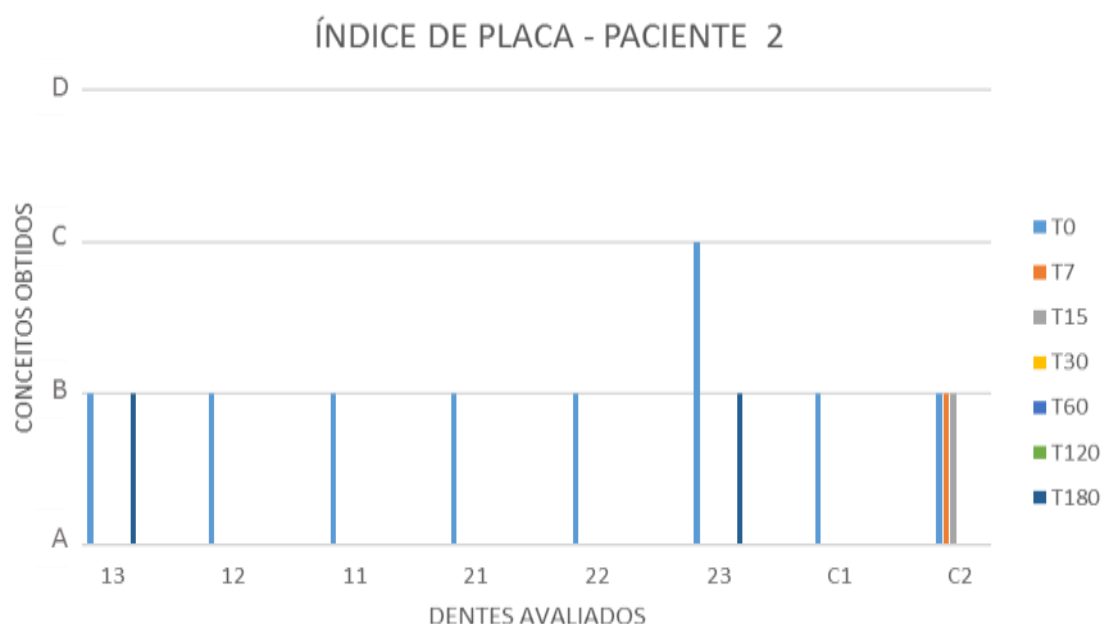


Gráfico 11 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 2, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

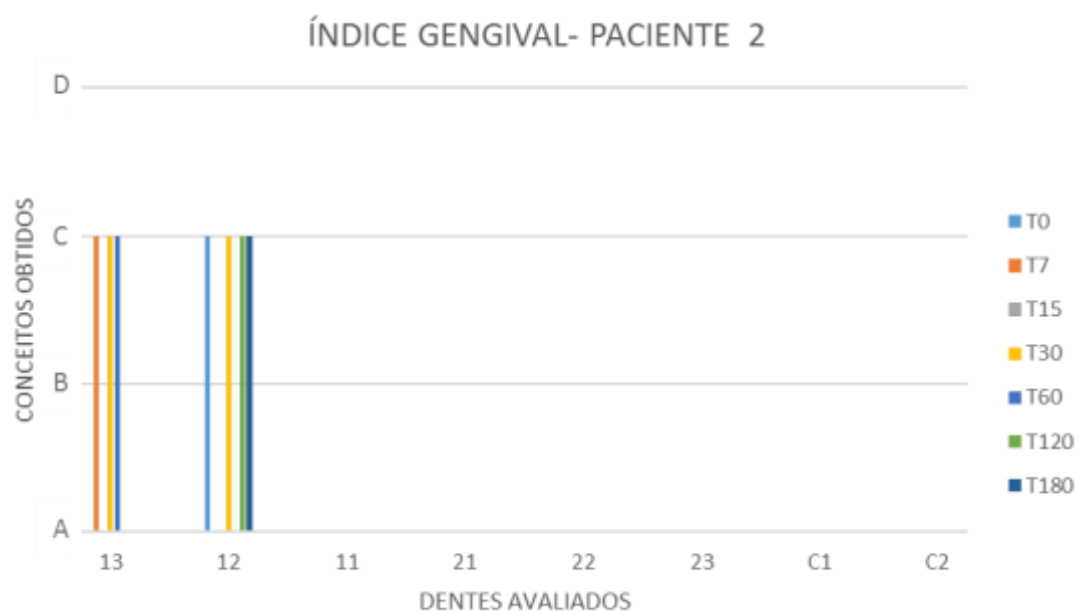


Gráfico 12 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 2, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

Tabela 5 – Paciente 3. Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação periodontal, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016.

[illegible]

Tabela 6 – Paciente 3. Valores obtidos na mensuração da espessura das restaurações nos terços cervical, médio e incisal, antes da cimentação, e do contorno axial vestibular para cada elemento do grupo restaurado (13-23), após cimentação das restaurações.

Unidade	Espessura da restauração			Mensuração do contorno axial vestibular
	1/3 Cervical	1/3 Médio	1/3 Incisal	
11	0,33mm	1,44mm	0,54	0,9mm
12	0,3mm	1,1mm	1,21	0,9mm
13	0,33mm	0,78mm	1,12	1,0mm
21	0,3mm	0,48mm	0,76	0,9mm
22	0,35mm	0,61mm	1,79	1,0mm
23	0,28mm	0,3mm	1,0mm	1,0mm

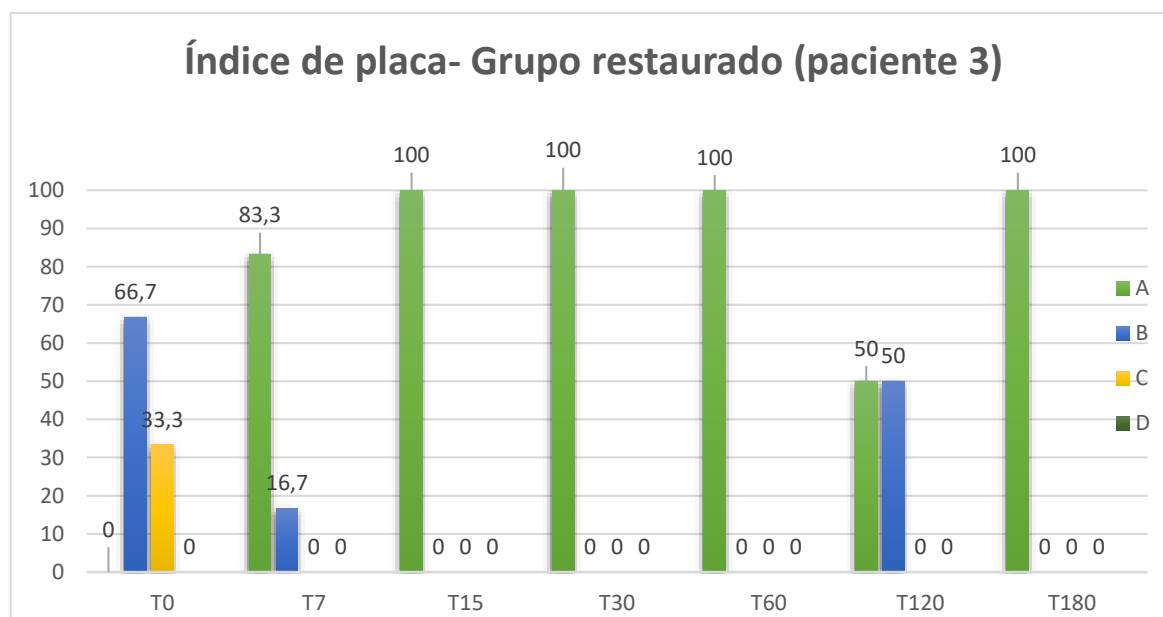


Gráfico 13 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 3, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

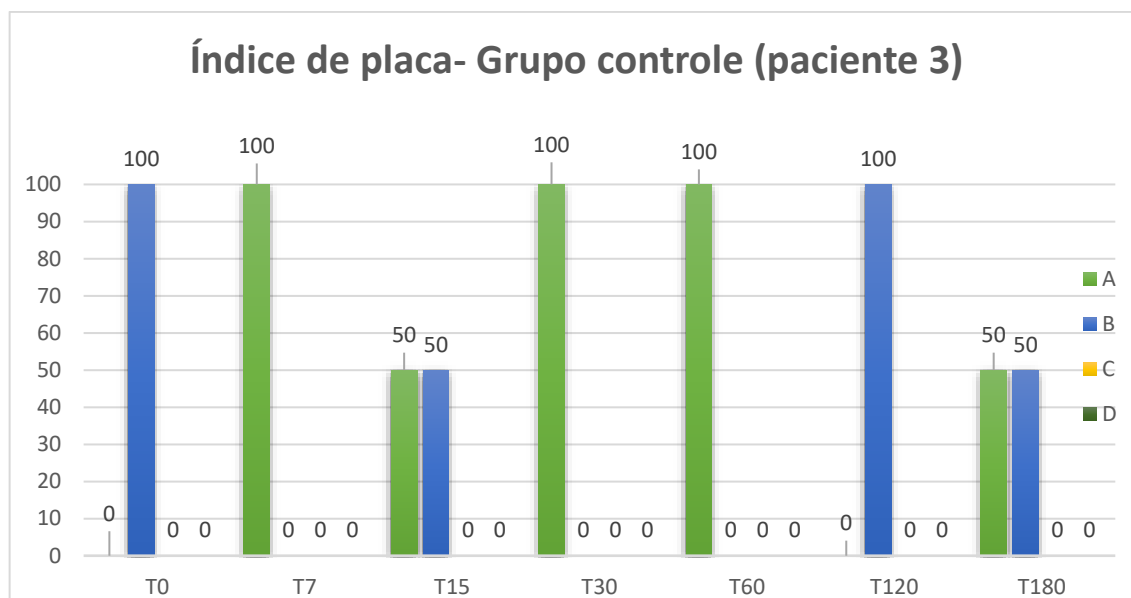


Gráfico 14 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 3, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

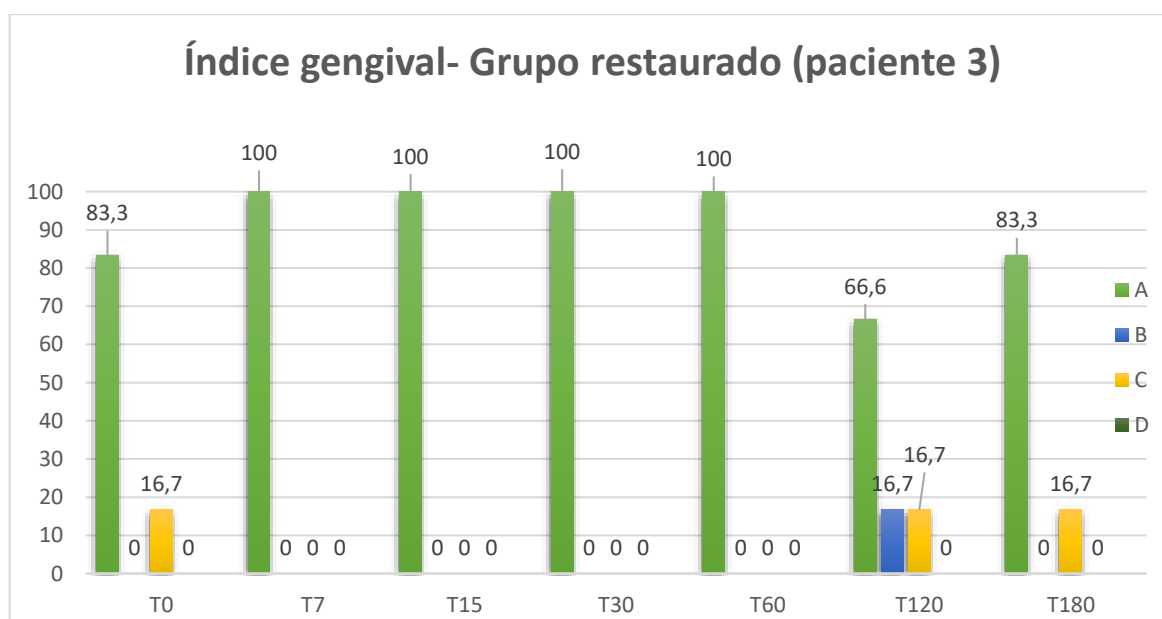


Gráfico 15 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 3, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

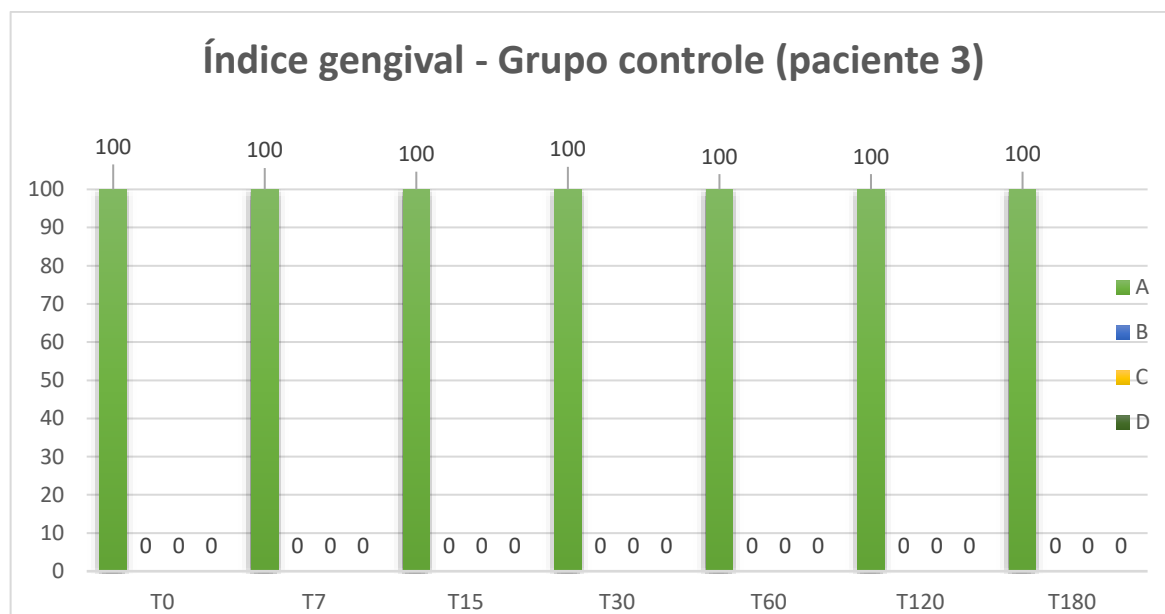


Gráfico 16 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 3, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

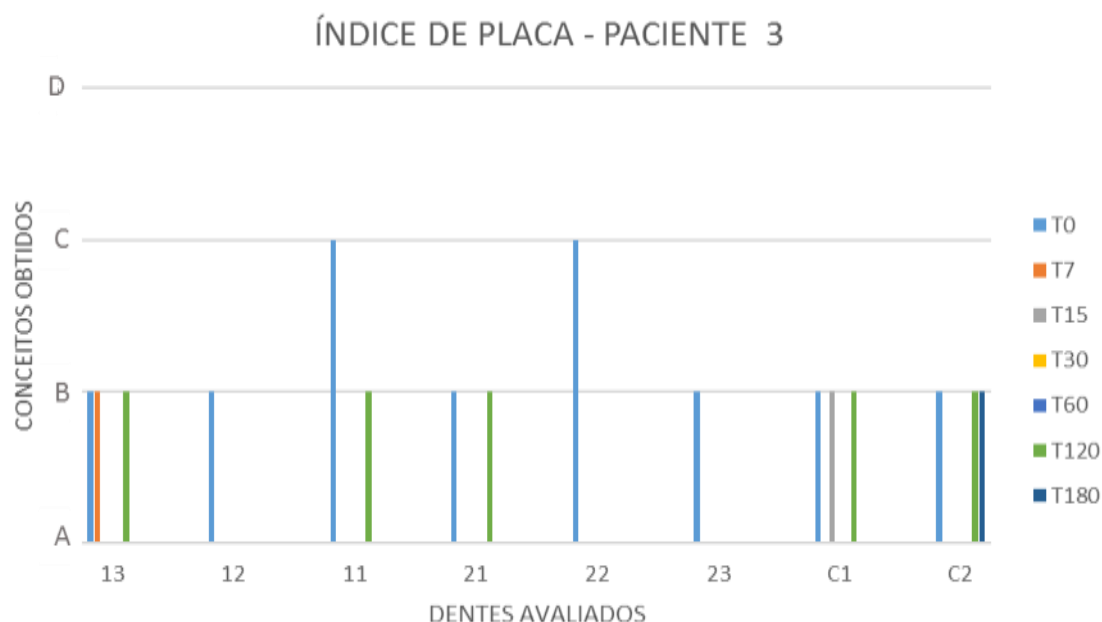


Gráfico 17 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 3, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

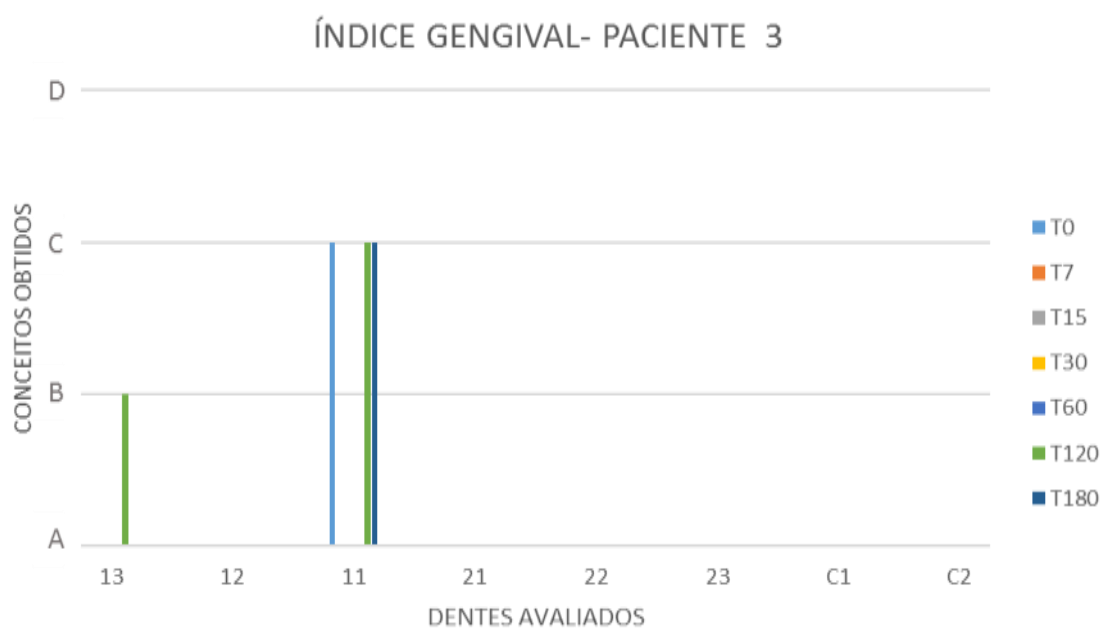


Gráfico 18 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 3, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

PACIENTE 4

Tabela 7– Paciente 4. Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação periodontal, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016.

[illegible]

Tabela 8 – Paciente 4. Valores obtidos na mensuração da espessura das restaurações nos terços cervical, médio e incisal, antes da cimentação, e do contorno axial vestibular para cada elemento do grupo restaurado (13-23), após cimentação das restaurações.

Unidade	Espessura da restauração			Mensuração do contorno axial vestibular
	1/3 Cervical	1/3 Médio	1/3 Incisal	
11	0,51mm	1,11mm	0,5mm	1,1mm
12	0,5mm	0,45mm	1,52mm	1,2mm
13	0,37mm	0,52mm	0,47mm	1,0mm
21	0,58mm	0,89mm	0,47mm	1,3mm
22	0,47mm	0,63mm	1,44mm	1,1mm
23	0,31mm	0,72mm	1,08mm	0,9mm

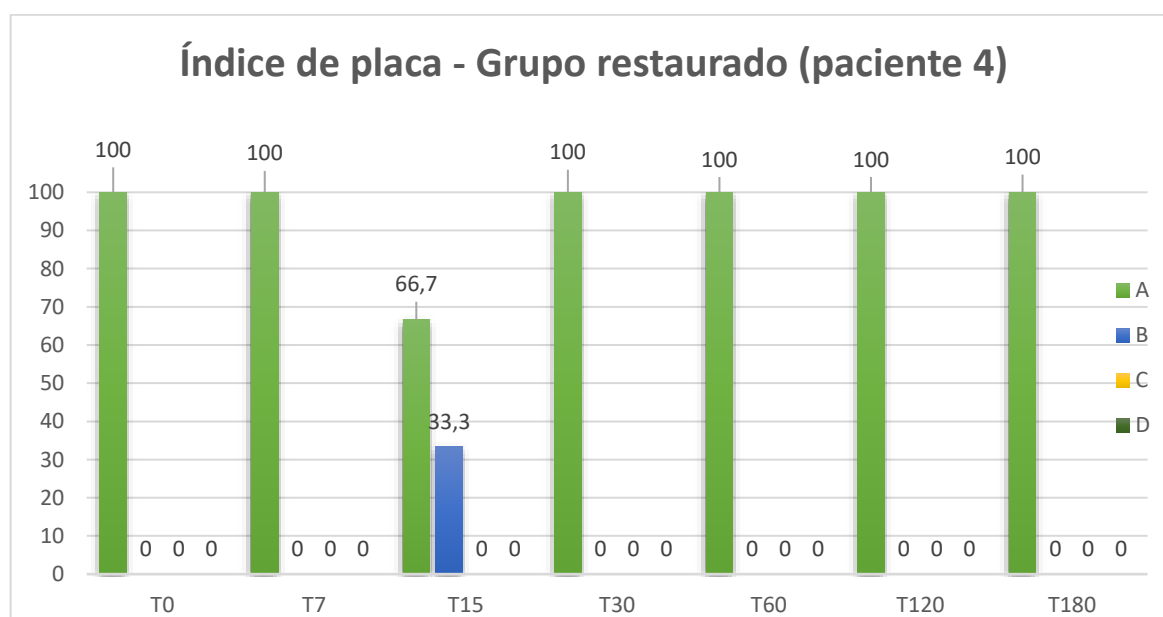


Gráfico 19 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 4, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

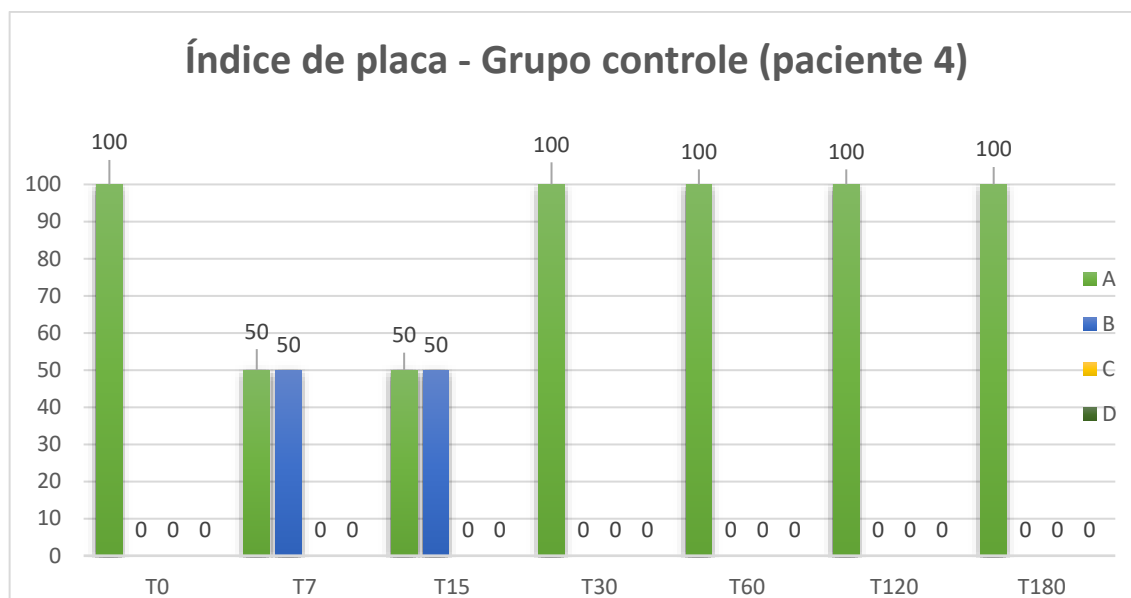


Gráfico 20 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 4, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

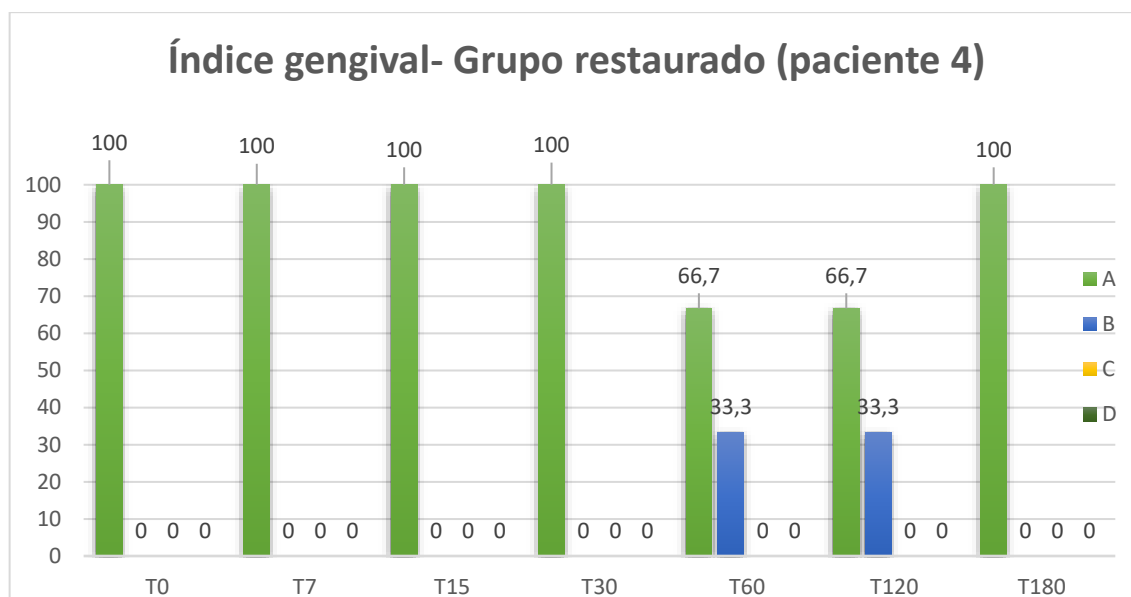


Gráfico 21 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 4, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

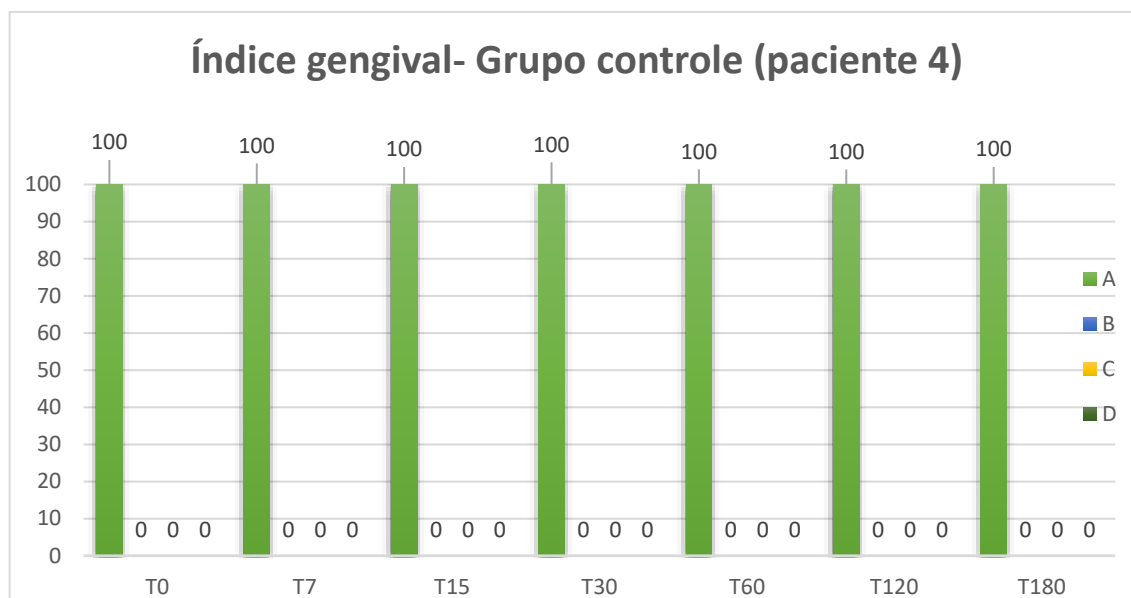


Gráfico 22 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 4, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).



Gráfico 23 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 4, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

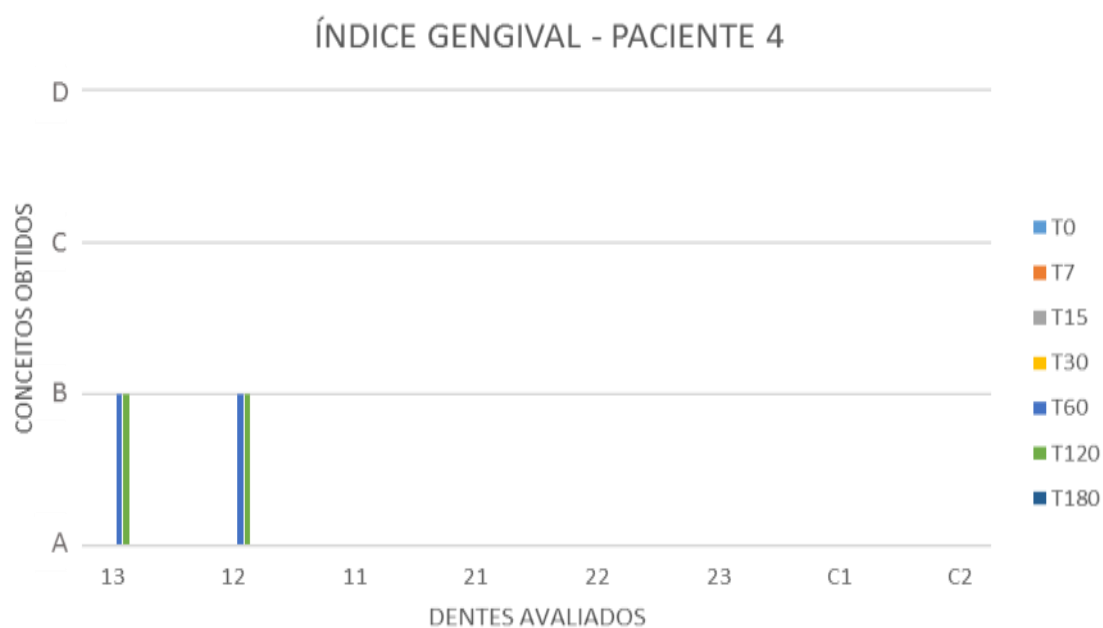


Gráfico 24 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 4, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

Tabela 10 – Paciente 5. Valores obtidos na mensuração da espessura das restaurações nos terços cervical, médio e incisal, antes da cimentação, e do contorno axial vestibular para cada elemento do grupo restaurado (13-23), após cimentação das restaurações.

Unidade	Espessura da restauração			Mensuração do contorno axial vestibular
	1/3 Cervical	1/3 Médio	1/3 Incisal	
11	0,46mm	0,98mm	0,72mm	1,0mm
12	0,23mm	0,96mm	2,29mm	0,8mm
13	0,3mm	0,75mm	0,66mm	1,0mm
21	0,44mm	0,64mm	1,39mm	1,1mm
22	0,38mm	0,55mm	1,43mm	1,0mm
23	0,59mm	0,31mm	0,32mm	1,3mm

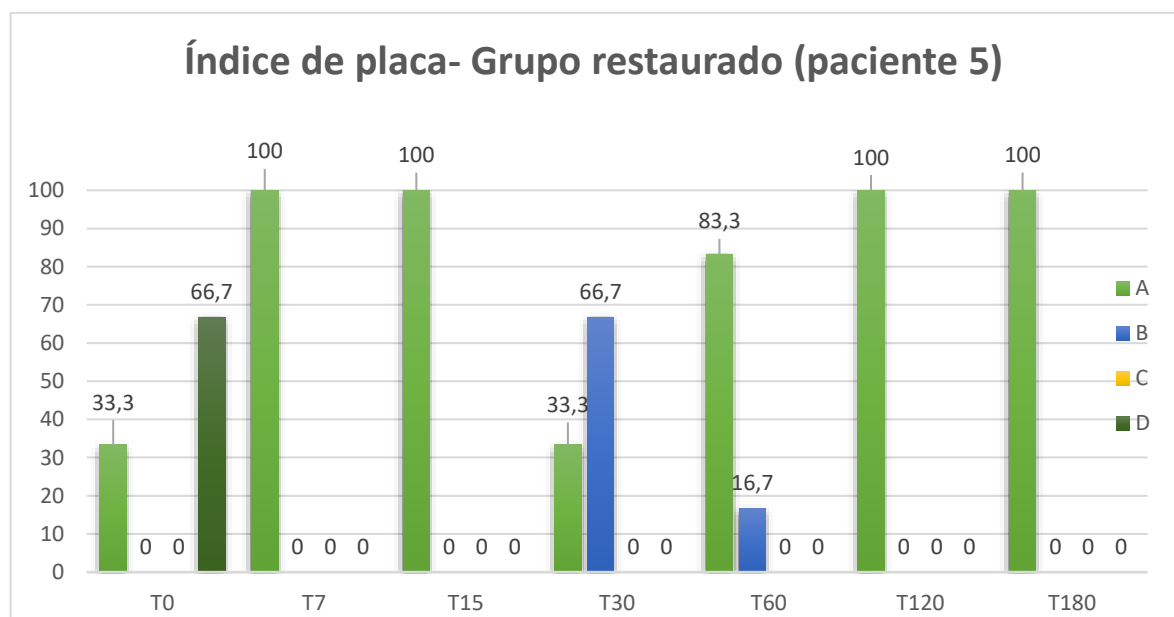


Gráfico 25 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 5, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

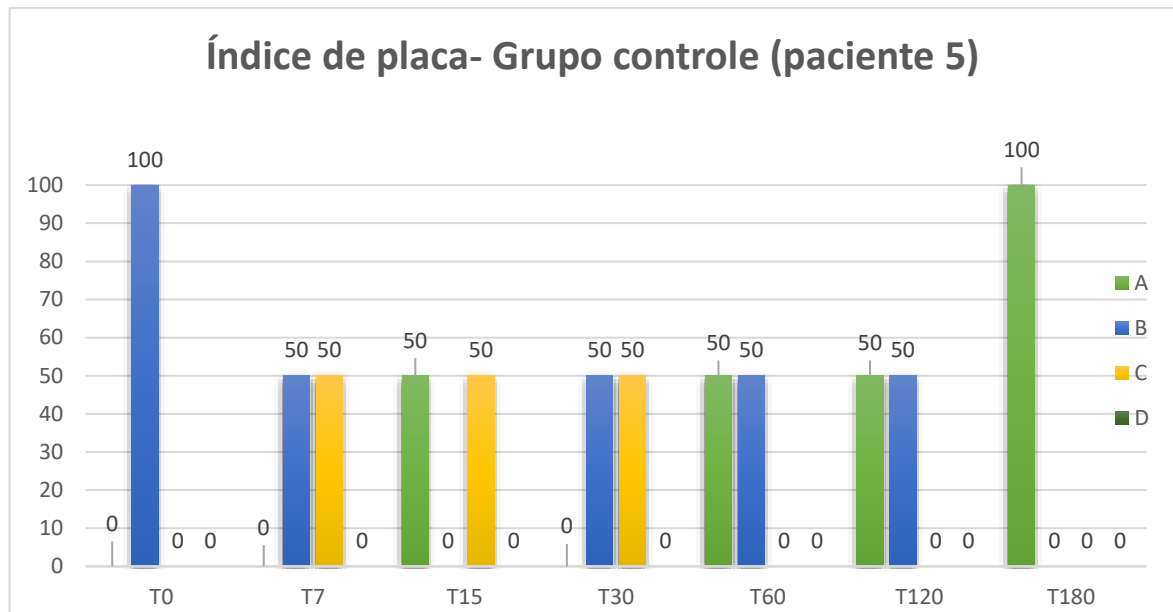


Gráfico 26 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 5, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

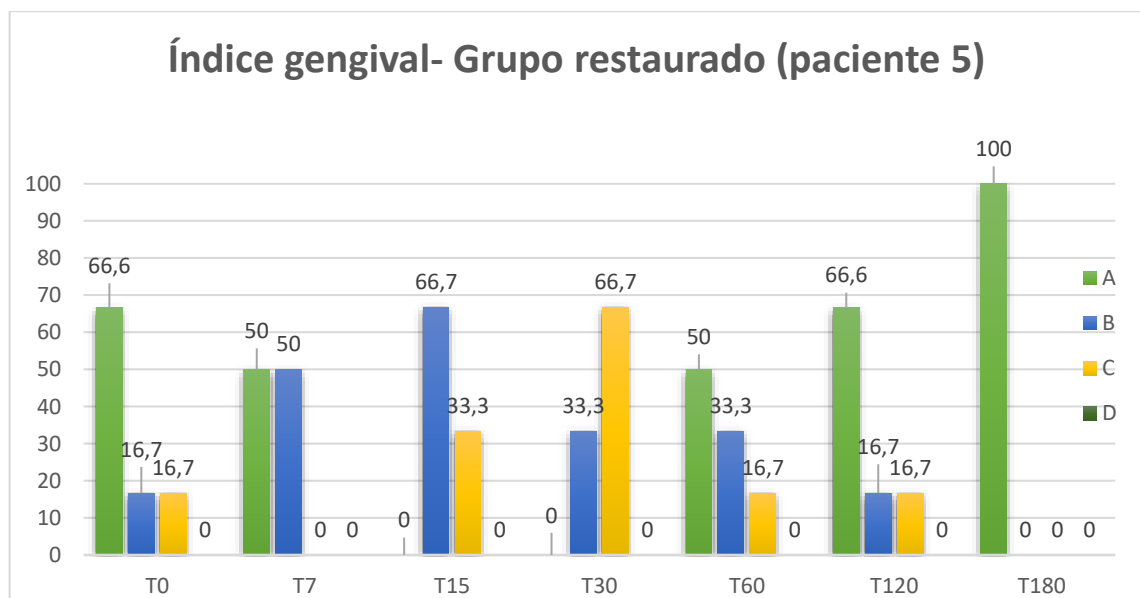


Gráfico 27 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 5, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

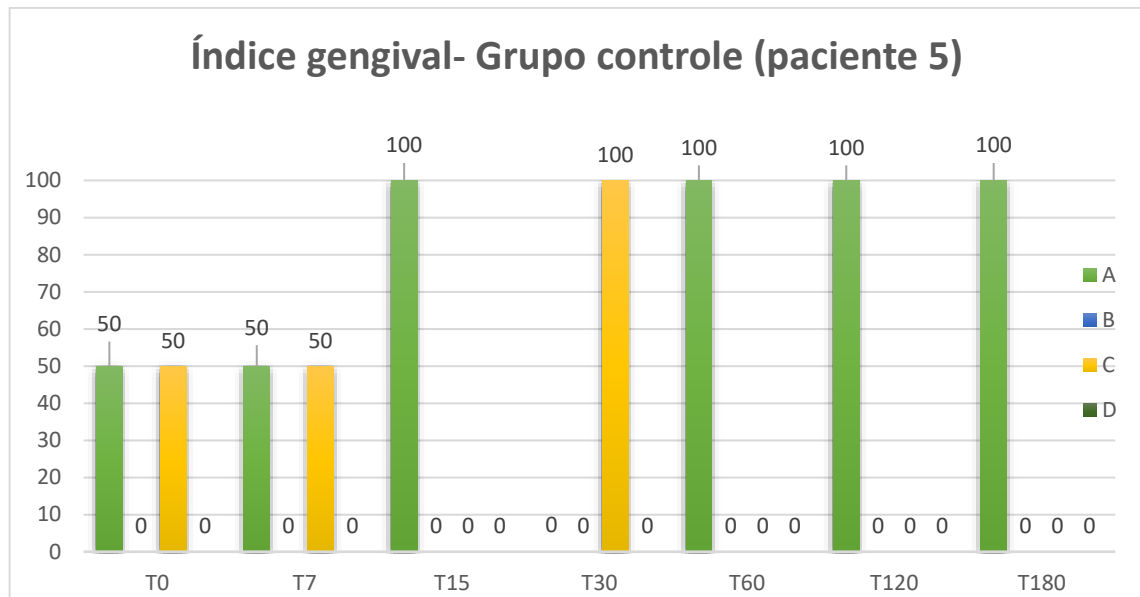


Gráfico 28 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 5, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

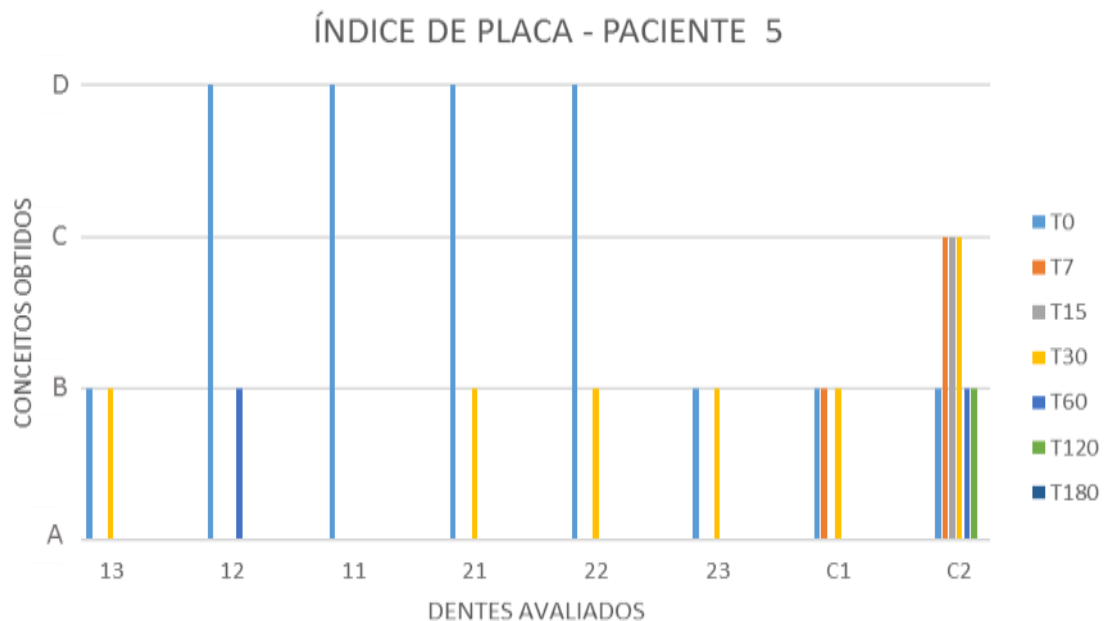


Gráfico 29 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 5, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

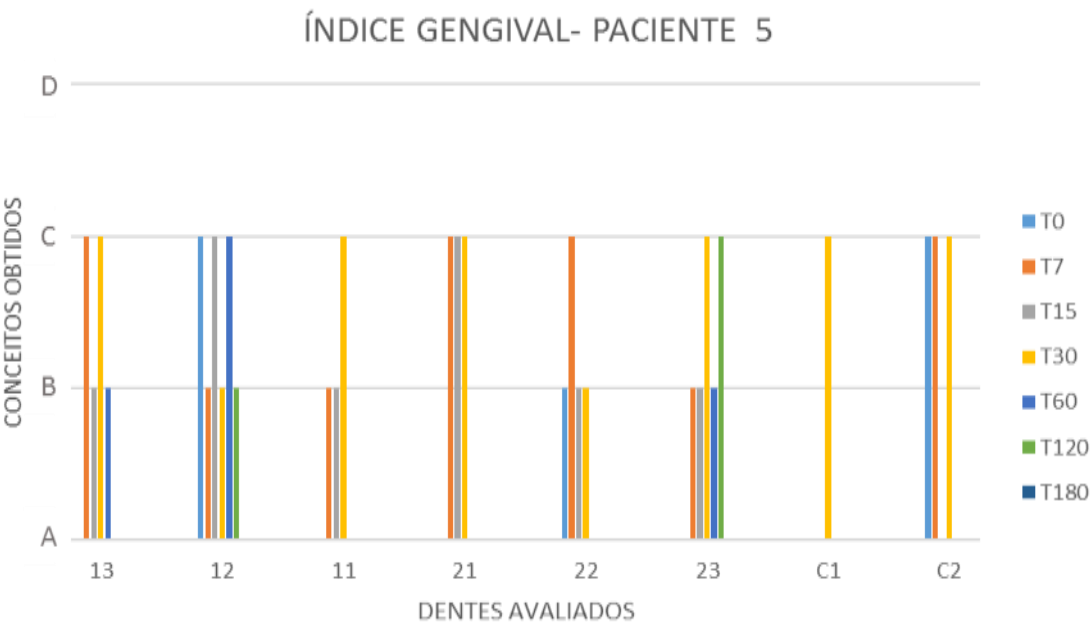


Gráfico 30 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 5, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

Tabela 11 – Paciente 6. Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação periodontal, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016.

[illegible]

Tabela 12 – Paciente 6. Valores obtidos na mensuração da espessura das restaurações nos terços cervical, médio e incisal, antes da cimentação, e do contorno axial vestibular para cada elemento do grupo restaurado (13-23), após cimentação das restaurações.

Unidade	Espessura da restauração			Mensuração do contorno axial vestibular
	1/3 Cervical	1/3 Médio	1/3 Incisal	
11	0,51mm	1,02mm	0,55mm	1,1mm
12	0,4mm	0,72mm	1,41mm	1,1mm
13	0,41mm	0,57mm	0,42mm	1,2mm
21	0,4mm	0,81mm	0,69mm	1,1mm
22	0,25mm	0,75mm	2,21mm	0,8mm
23	0,28mm	0,54mm	0,87mm	1,0mm

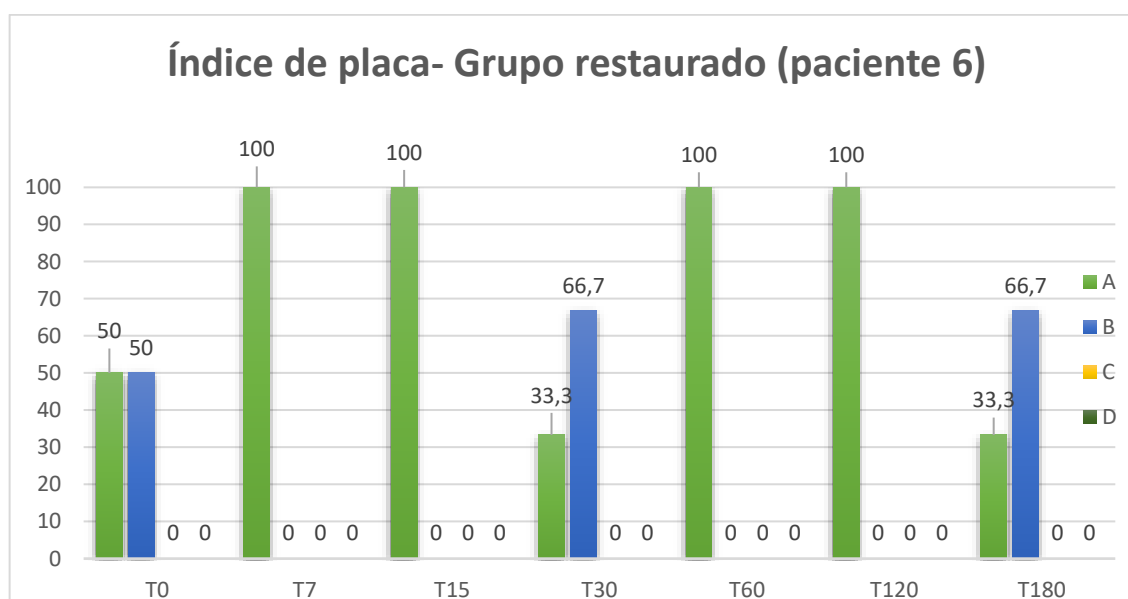


Gráfico 31 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 6, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

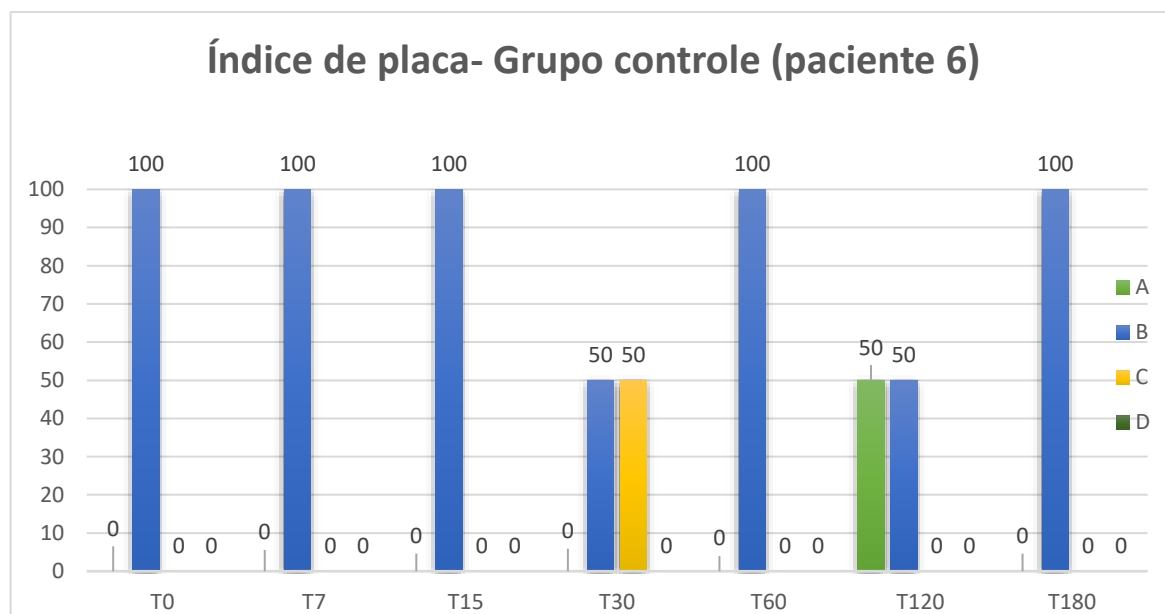


Gráfico 32 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 6, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

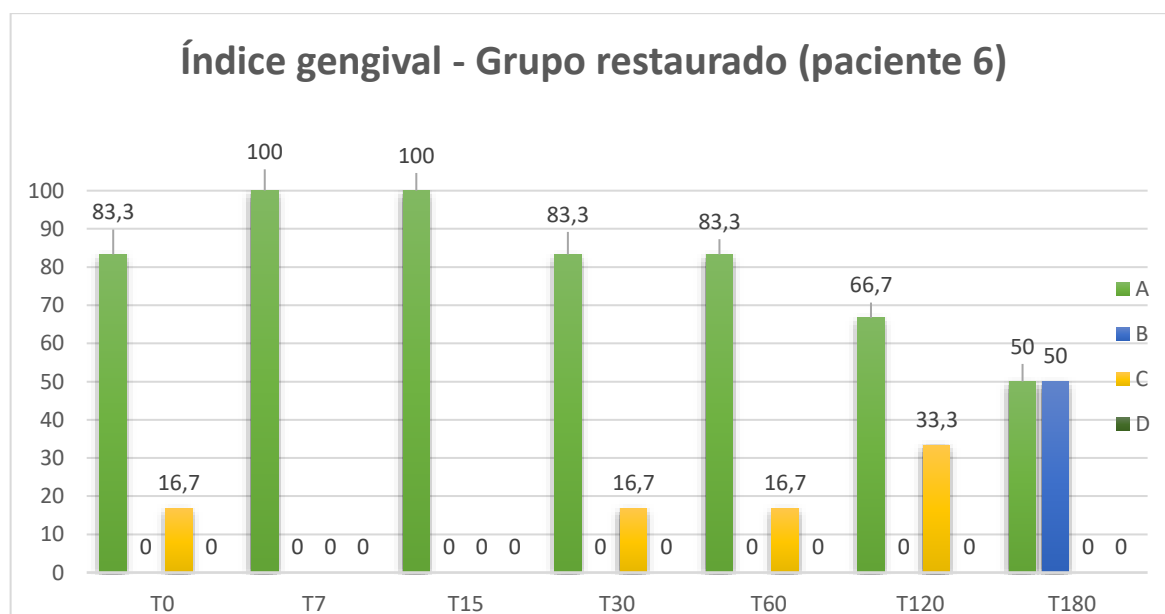


Gráfico 33 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 6, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

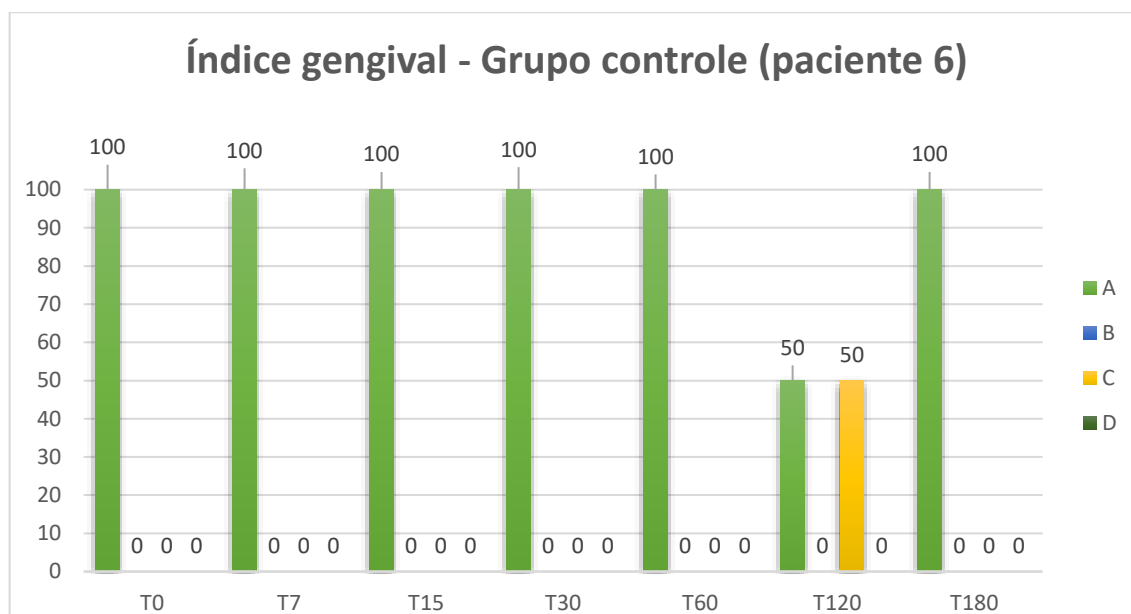


Gráfico 34 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 6, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

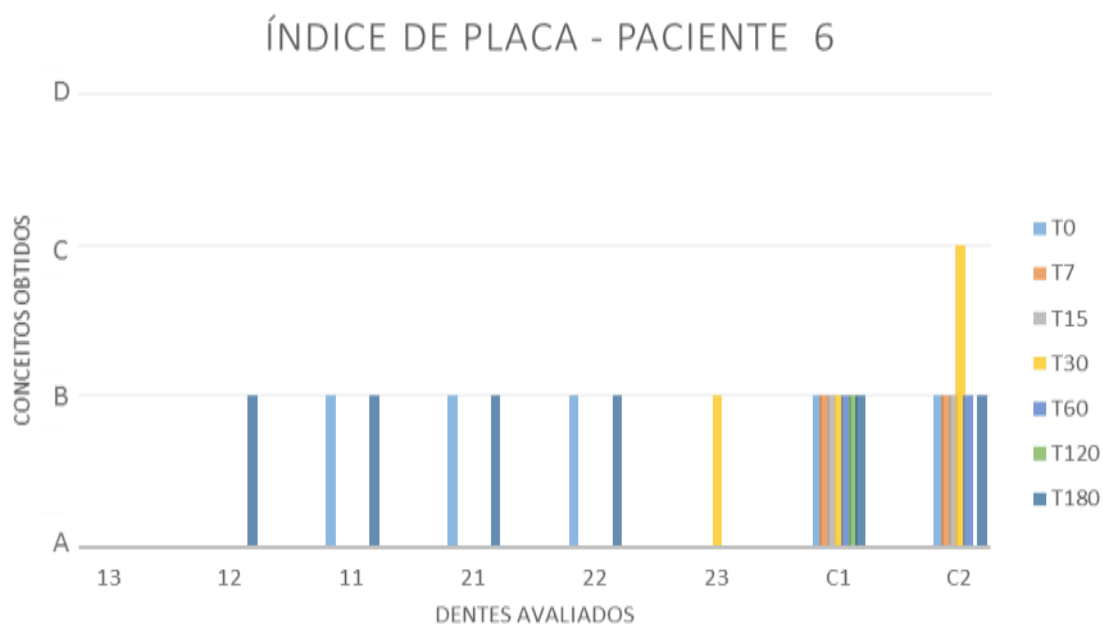


Gráfico 35 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 6, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

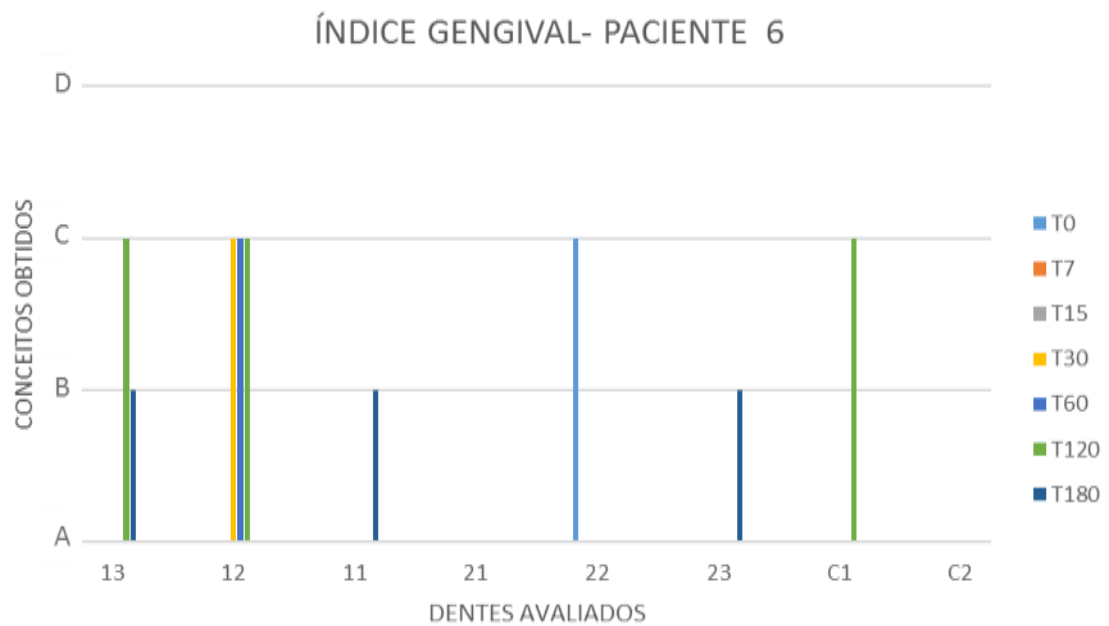


Gráfico 36 - Conceitos obtidos [“Alfa” (A), “Beta” (B), “Charlie” (C) e “Delta” (D)] para cada dente avaliado no paciente 6, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

Tabela 14 – Paciente 7. Valores obtidos na mensuração da espessura das restaurações nos terços cervical, médio e incisal, antes da cimentação, e do contorno axial vestibular para cada elemento do grupo restaurado (13-23), após cimentação das restaurações.

Unidade	Espessura da restauração			Mensuração do contorno axial vestibular
	1/3 Cervical	1/3 Médio	1/3 Incisal	
11	0,61mm	0,95mm	1,08mm	1,2mm
12	0,56mm	0,44mm	1,62mm	1,0mm
13	0,42mm	0,65mm	0,48mm	1,2mm
21	0,52mm	0,8mm	1,34mm	1,1mm
22	0,45mm	0,33mm	1,98mm	1,0mm
23	0,33mm	0,9mm	0,7mm	1,0mm



Gráfico 37 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 7, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

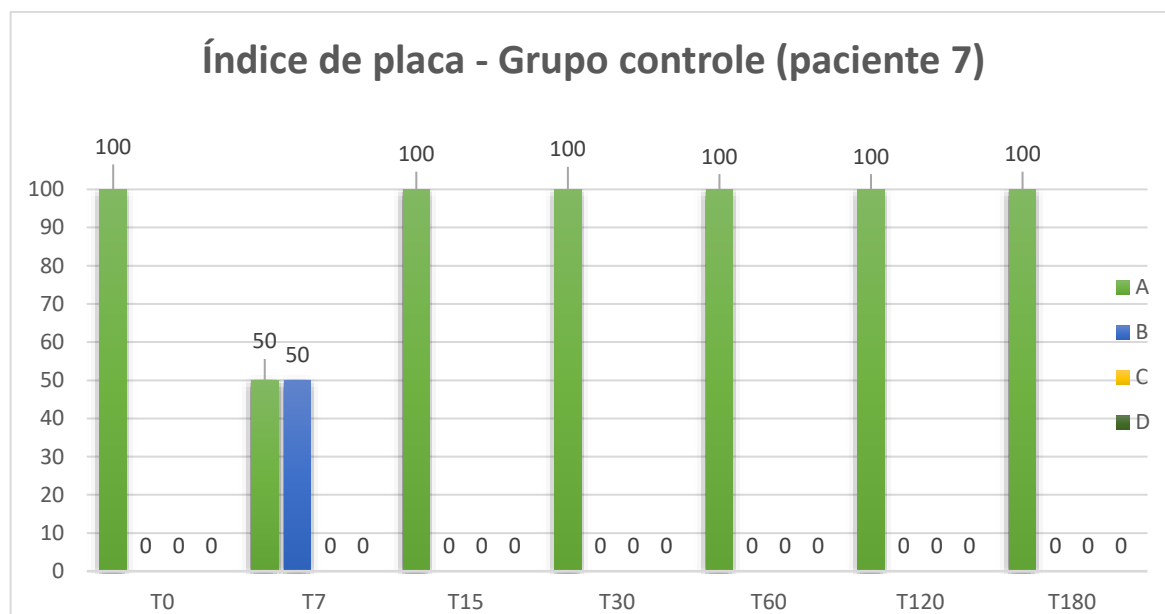


Gráfico 38 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 7, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

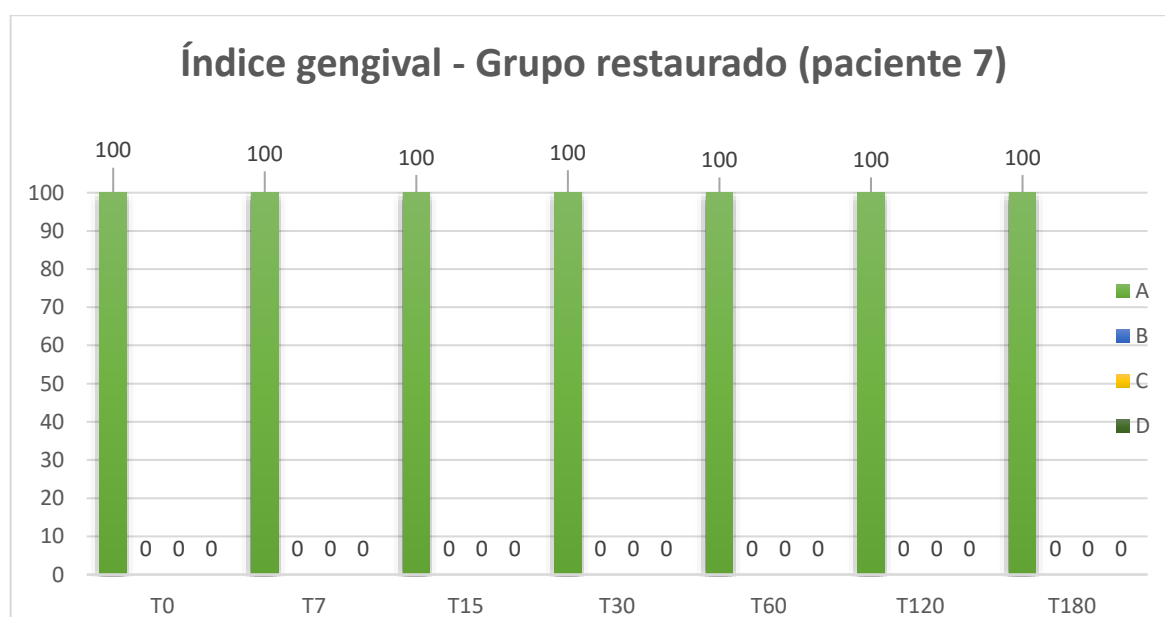


Gráfico 39 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 7, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

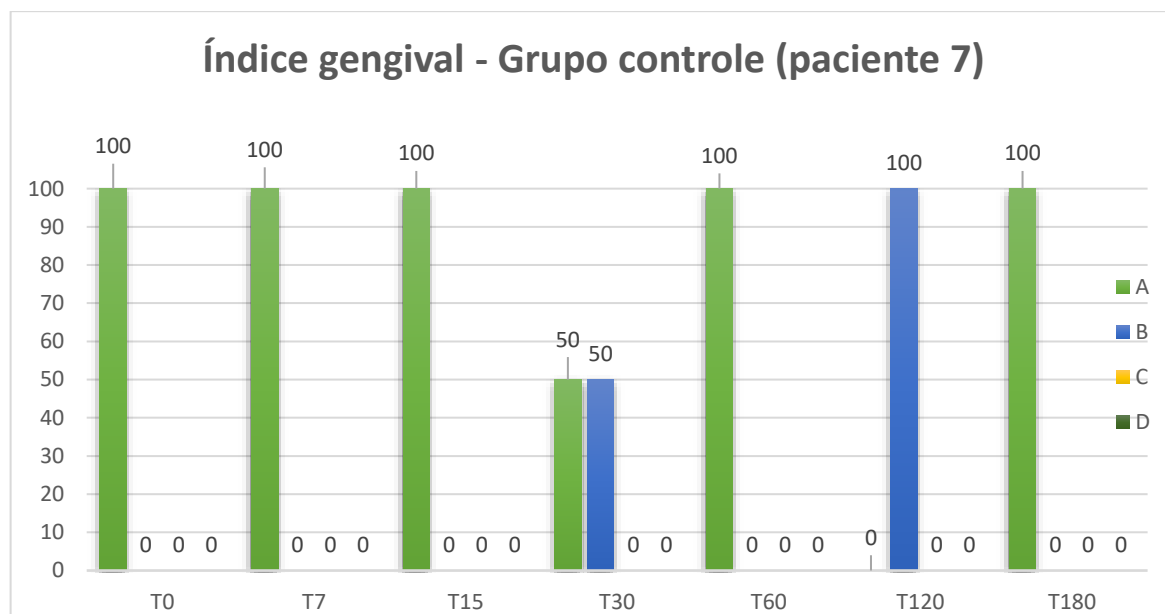


Gráfico 40 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 7, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).



Gráfico 41- Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 7, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

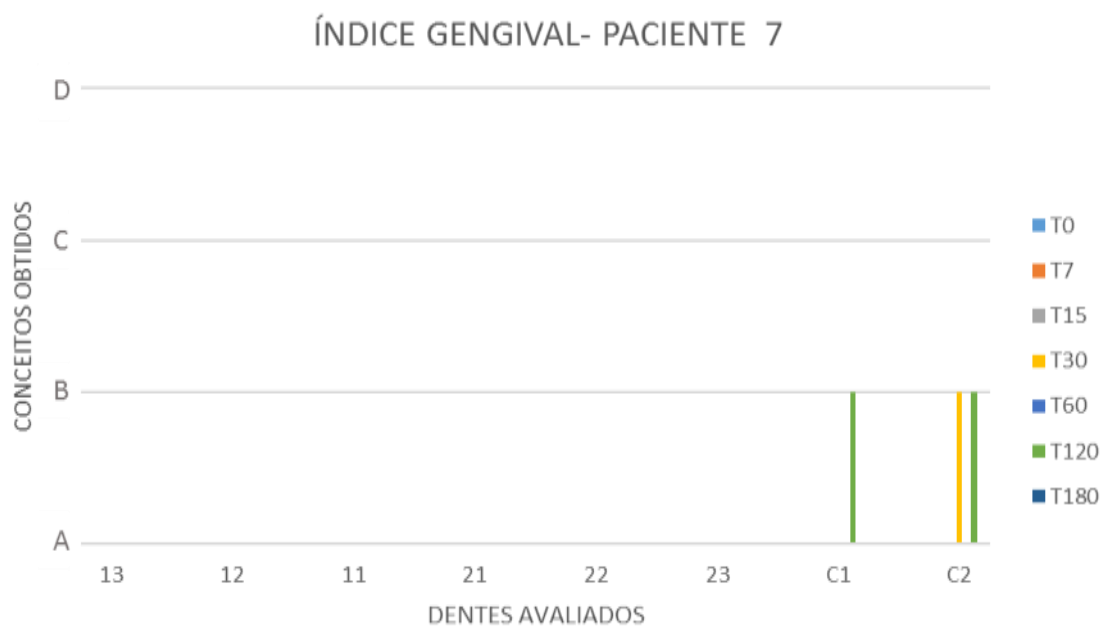


Gráfico 42 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 7, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

Tabela 16 – Paciente 8. Valores obtidos na mensuração da espessura das restaurações nos terços cervical, médio e incisal, antes da cimentação, e do contorno axial vestibular para cada elemento do grupo restaurado (13, 12, 21-23), após cimentação das restaurações.

Unidade	Espessura da restauração			Mensuração do contorno axial vestibular
	1/3 Cervical	1/3 Médio	1/3 Incisal	
12	0,55mm	1,14mm	0,48mm	1,1mm
13	0,51mm	0,86mm	0,37mm	0,93mm
21	0,6mm	0,73mm	0,76mm	1,2mm
22	0,6mm	0,82mm	0,65mm	1,3mm
23	0,49mm	0,66mm	0,88mm	1,0mm

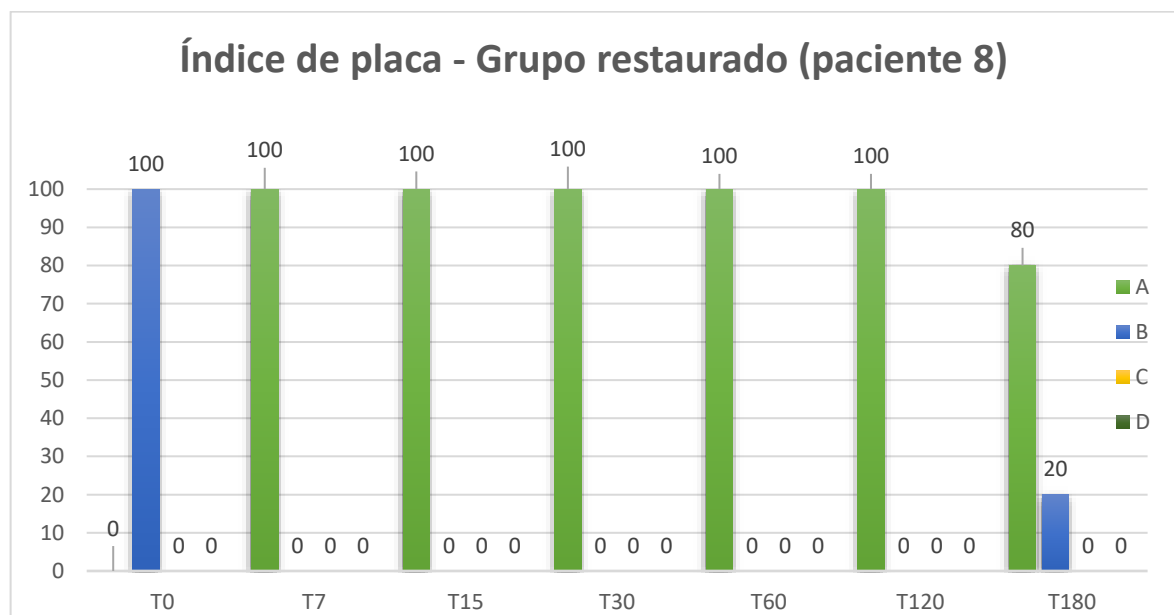


Gráfico 43 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 8, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

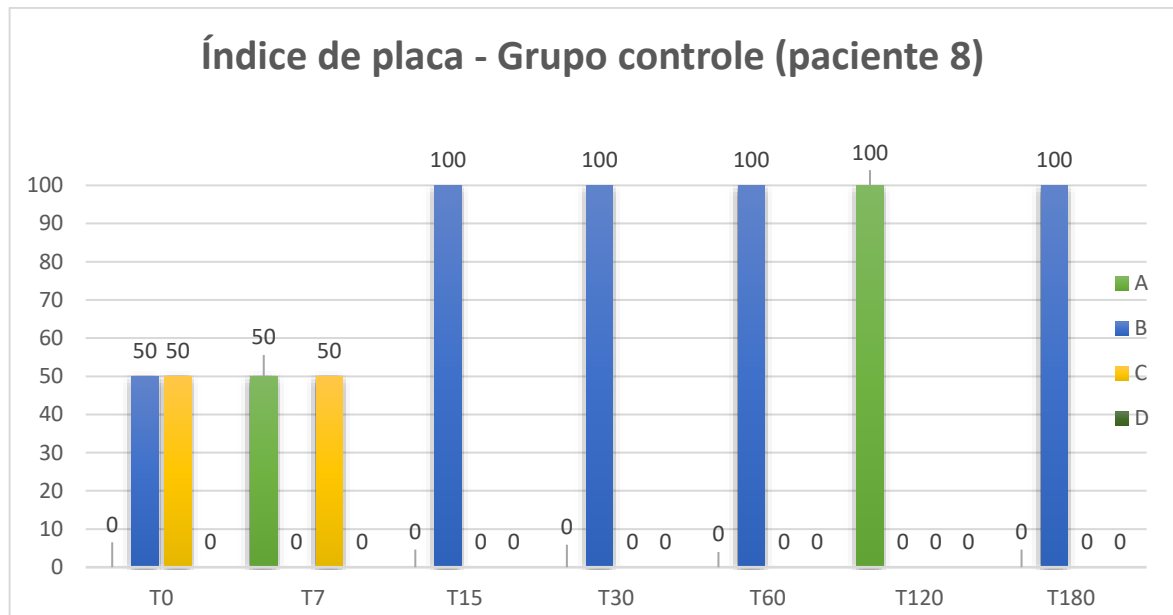


Gráfico 44 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 8, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

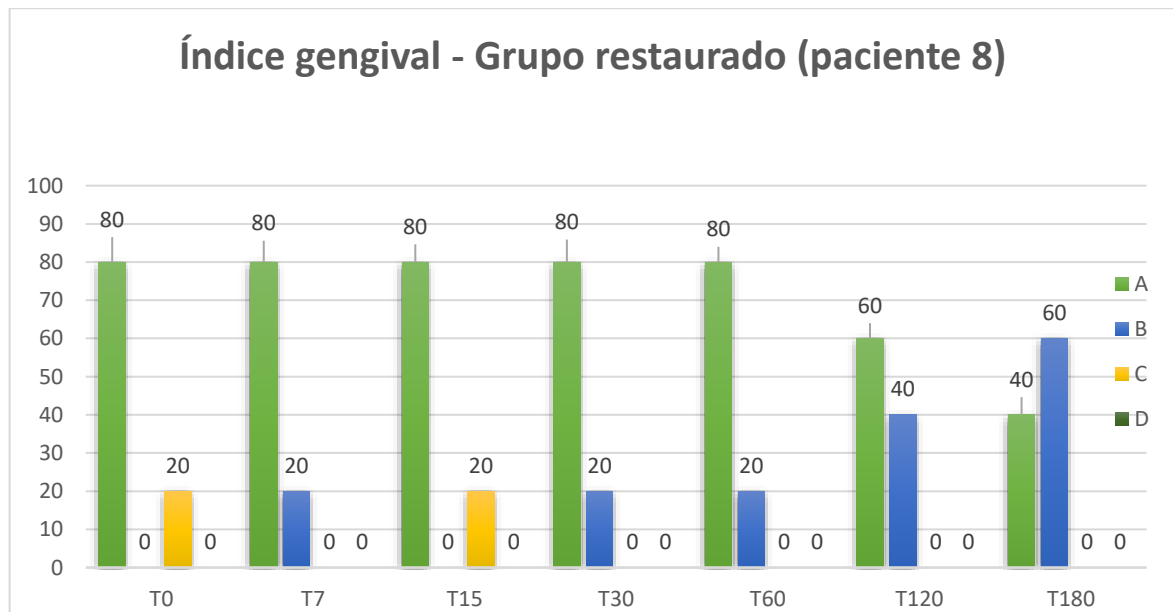


Gráfico 45 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 8, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

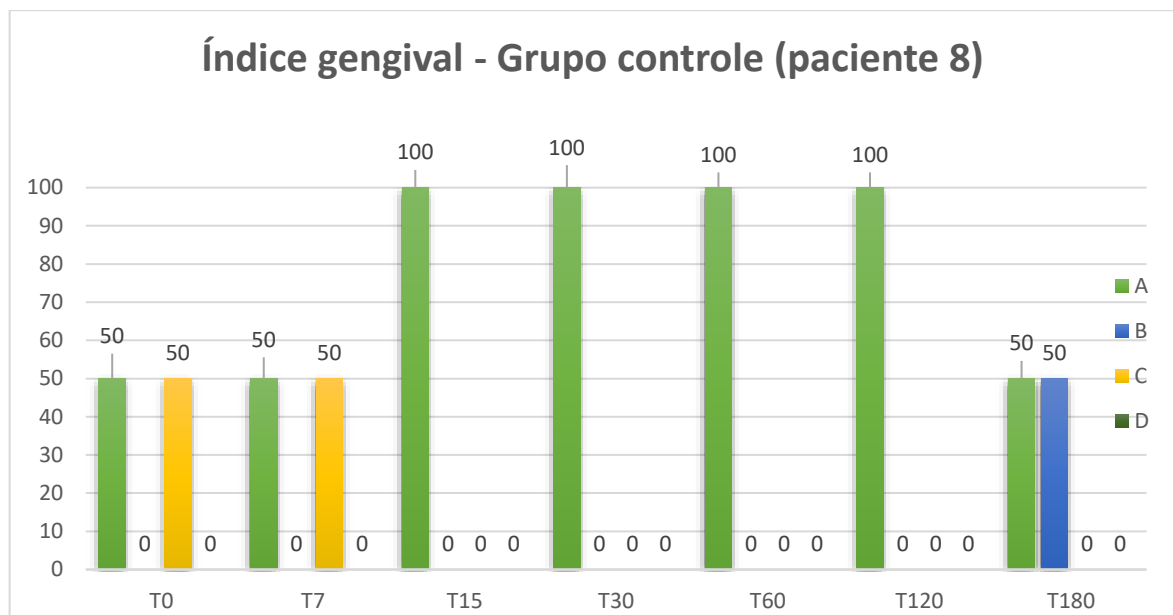


Gráfico 46 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 8, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

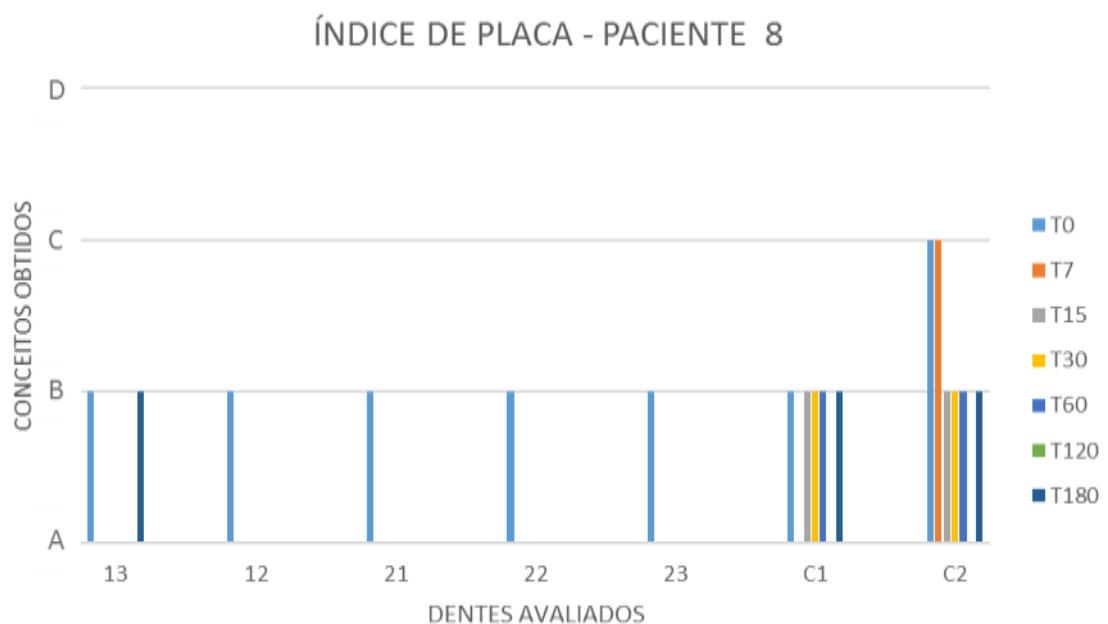


Gráfico 47 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 8, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13,12, 21-23, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

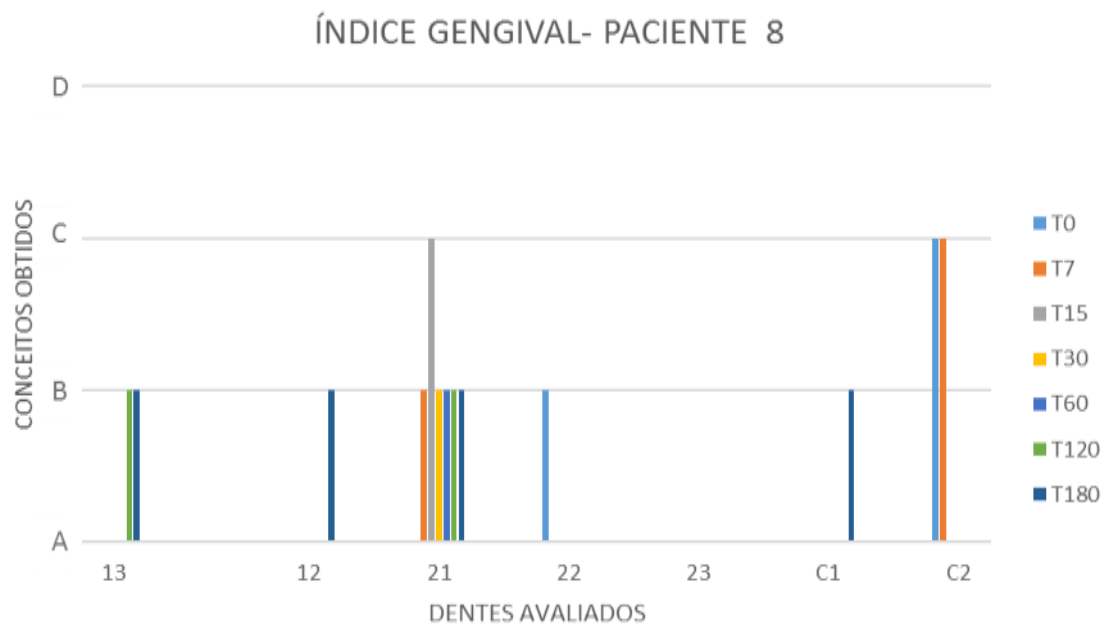


Gráfico 48 - Conceitos obtidos [“Alfa” (A), “Beta” (B), “Charlie” (C) e “Delta” (D)] para cada dente avaliado no paciente 8, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13,12, 21-23, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

Tabela 18 – Paciente 9. Valores obtidos na mensuração da espessura das restaurações nos terços cervical, médio e incisal, antes da cimentação, e do contorno axial vestibular para cada elemento do grupo restaurado (13-23), após cimentação das restaurações.

Unidade	Espessura da restauração			Mensuração do contorno axial vestibular
	1/3 Cervical	1/3 Médio	1/3 Incisal	
11	0,41mm	0,48mm	1,66mm	1,0mm
12	0,17mm	0,23mm	1,42mm	0,6mm
13	0,5mm	0,59mm	0,13mm	1,2mm
21	0,38mm	0,48mm	1,25mm	1,0mm
22	0,33mm	0,37mm	1,73mm	1,0mm
23	0,53mm	0,66mm	0,23mm	1,3mm

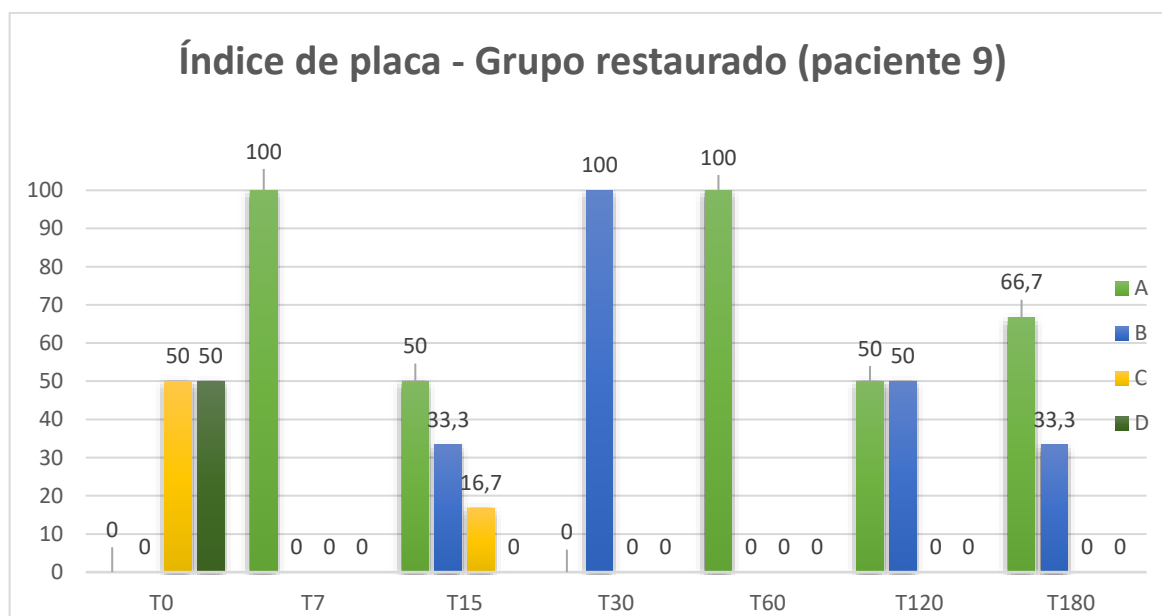


Gráfico 49 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 9, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

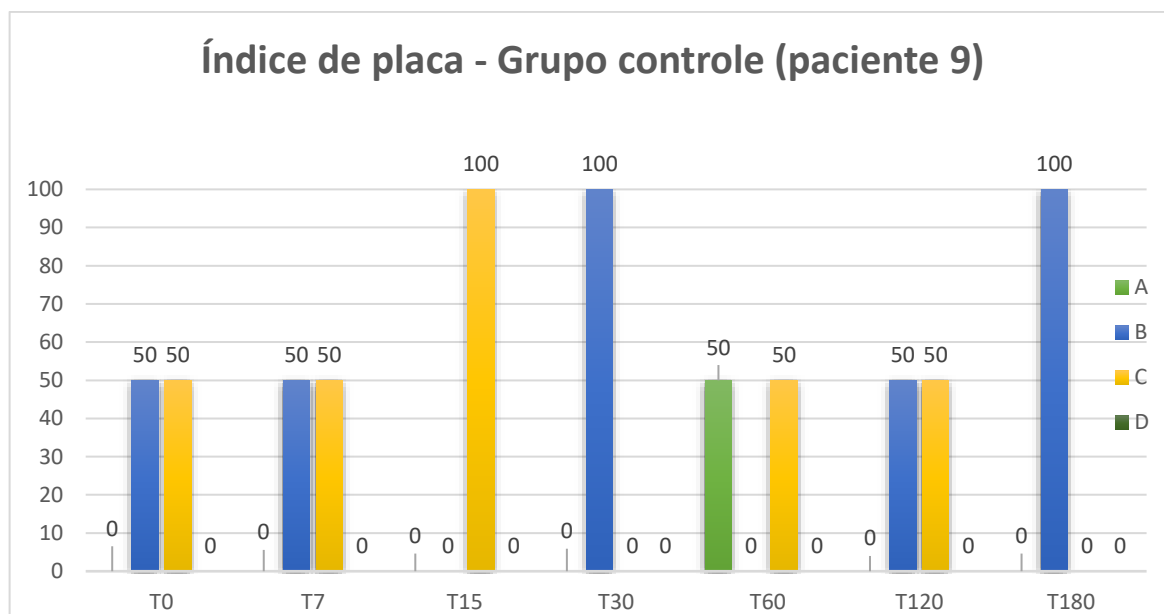


Gráfico 50 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 9, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

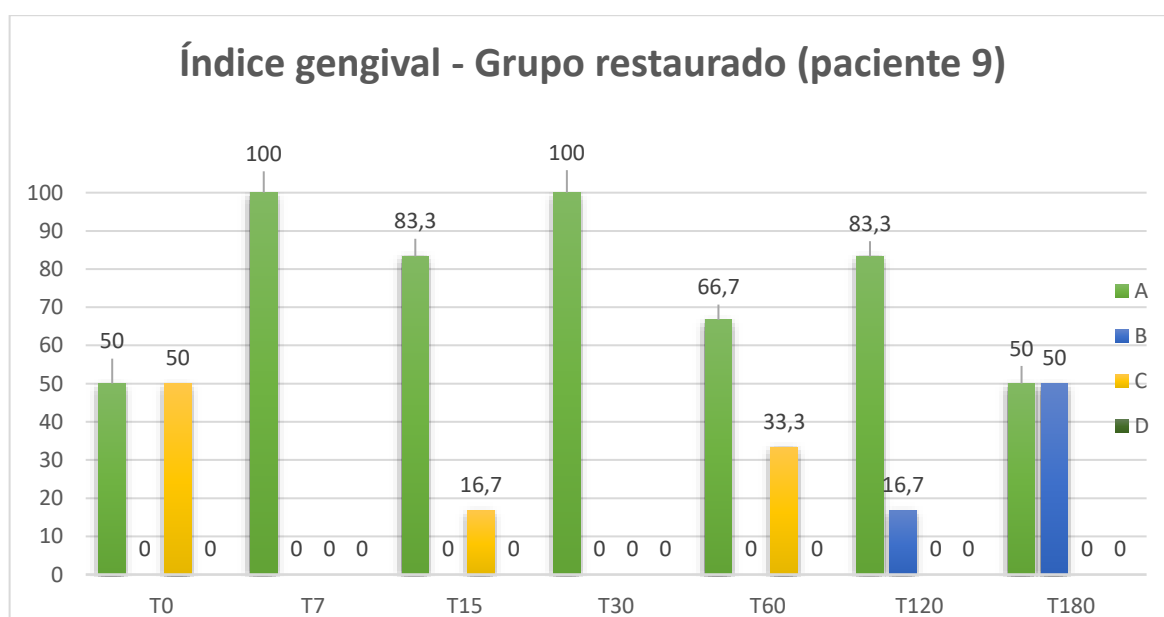


Gráfico 51 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 9, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

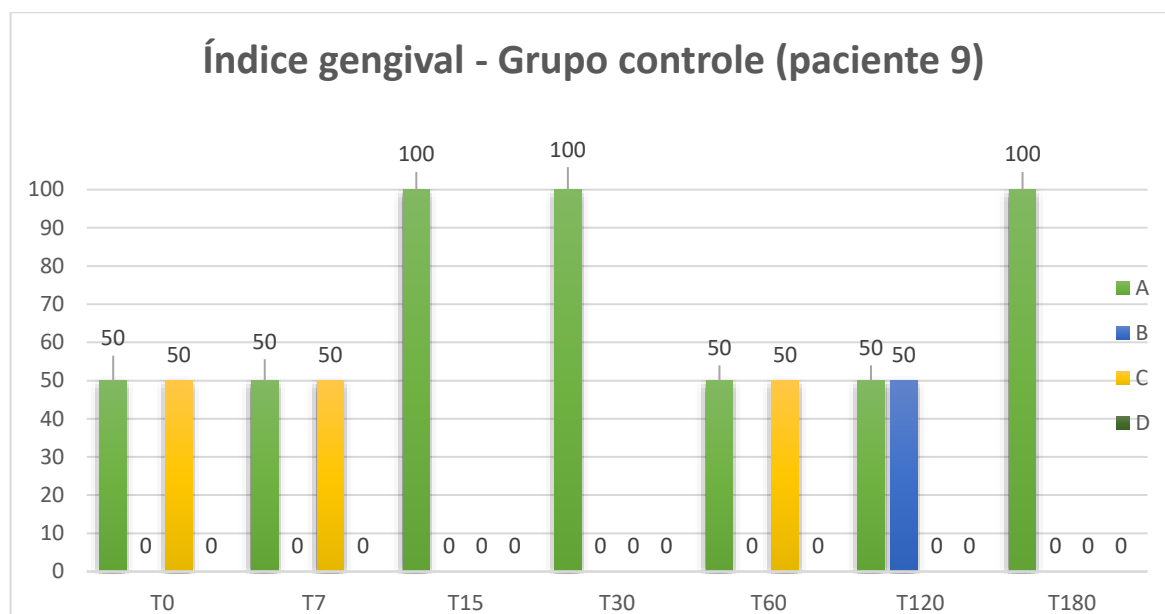


Gráfico 52 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 9, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

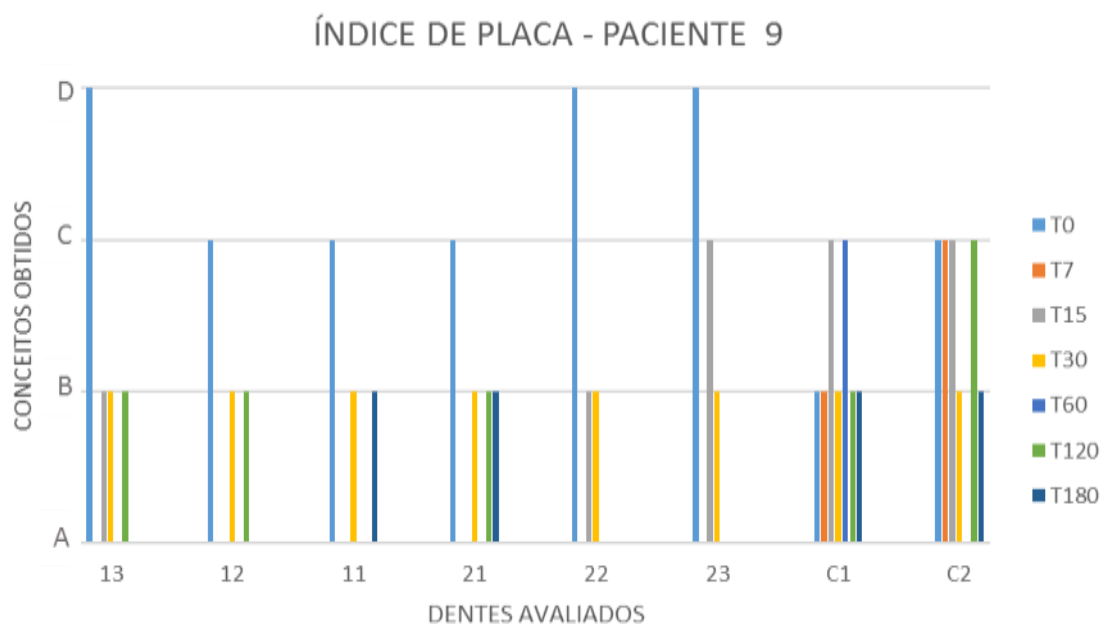


Gráfico 53 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 9, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

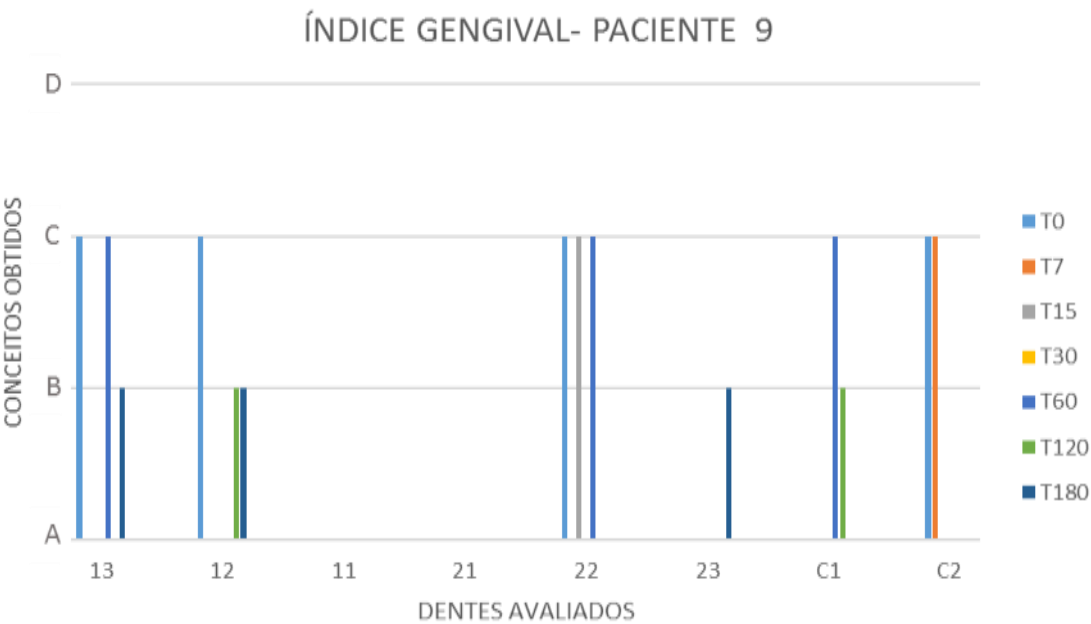


Gráfico 54 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 9, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

Tabela 20 – Paciente 10. Valores obtidos na mensuração da espessura da restauração nos terços cervical, médio e incisal, antes da cimentação, e do contorno axial vestibular o elemento restaurado (11), após cimentação.

Unidade	Espessura da restauração			Mensuração do contorno axial vestibular
	1/3 Cervical	1/3 Médio	1/3 Incisal	
11	0,4mm	0,72mm	1,12mm	1,0mm



Gráfico 55 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 10, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

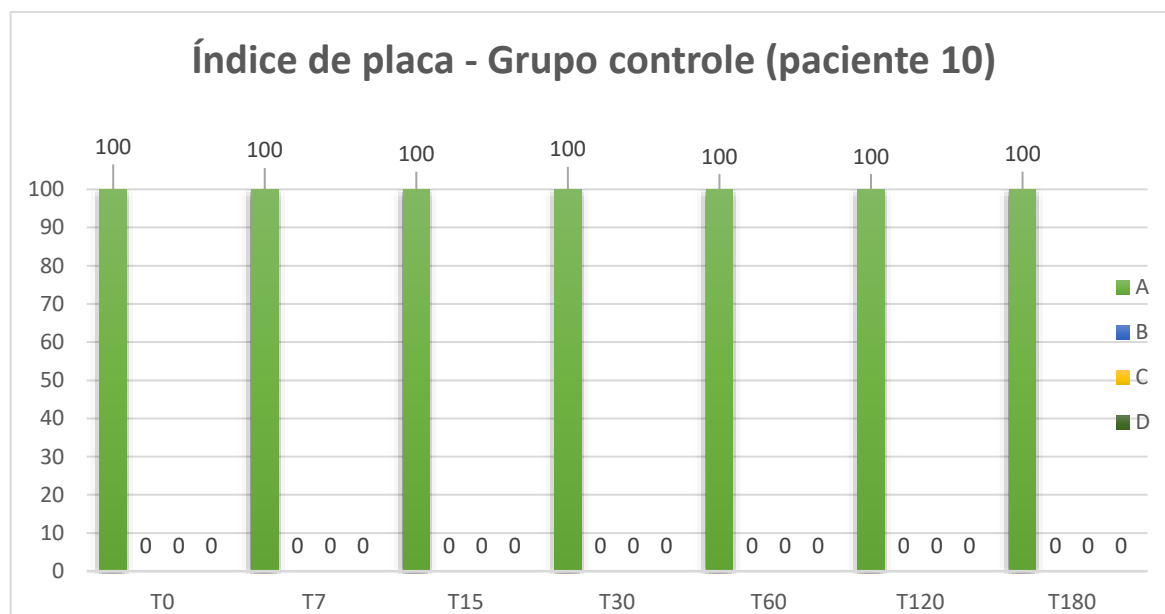


Gráfico 56 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 10, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

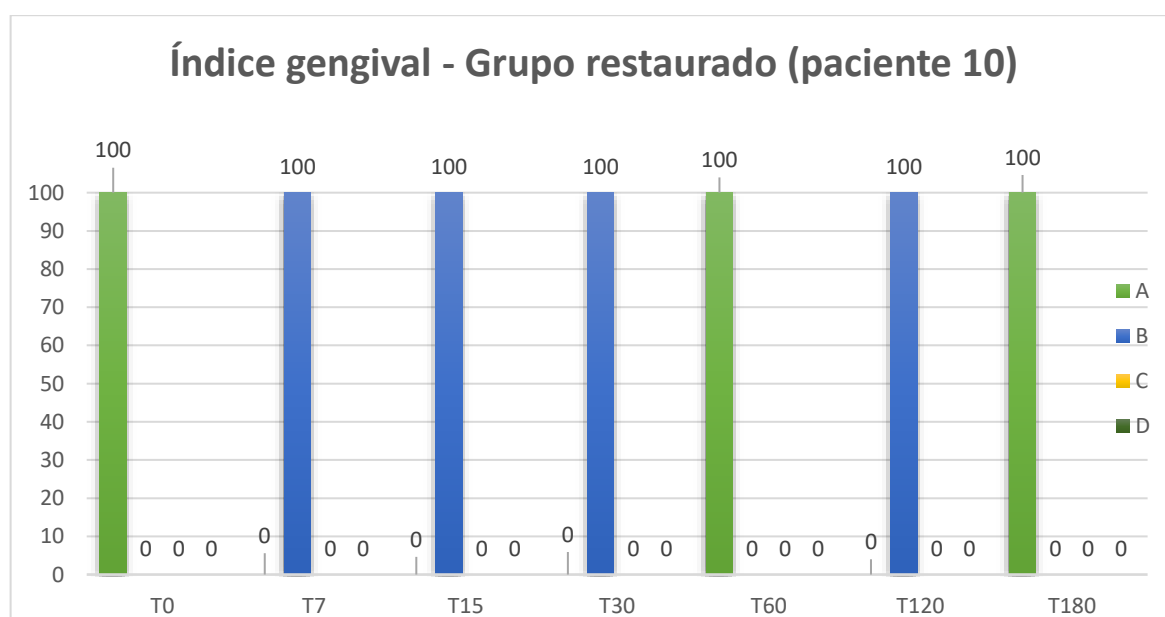


Gráfico 57 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 10, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

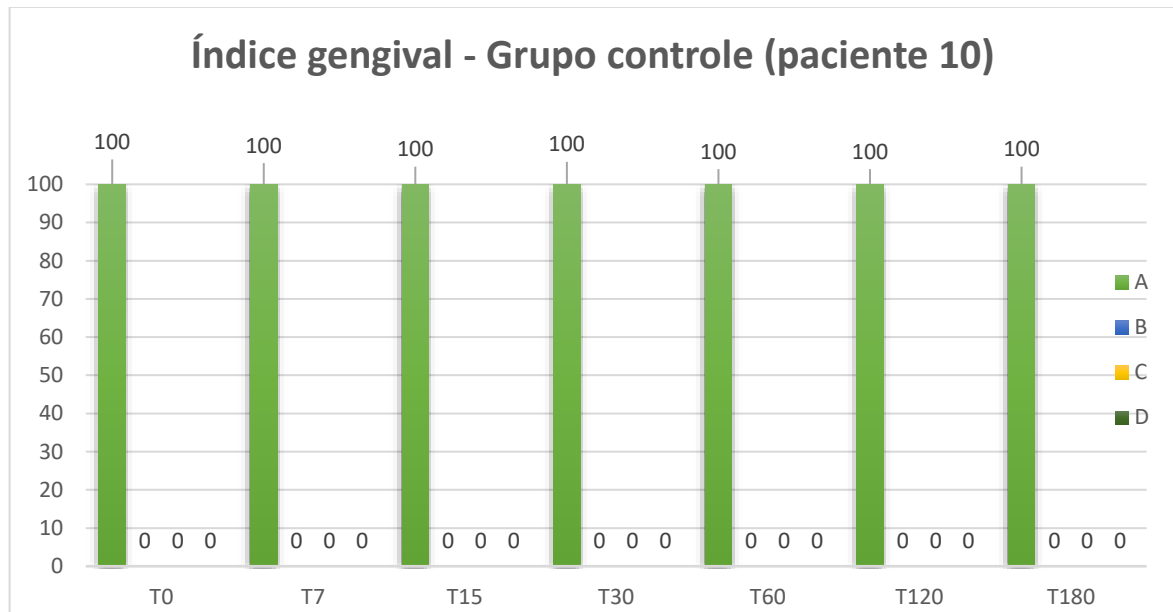


Gráfico 58 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 10, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).



Gráfico 59 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 10, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelo elemento 11, grupo controle é constituído pelo elemento C1. Todos os dentes apresentaram conceito A durante o estudo.

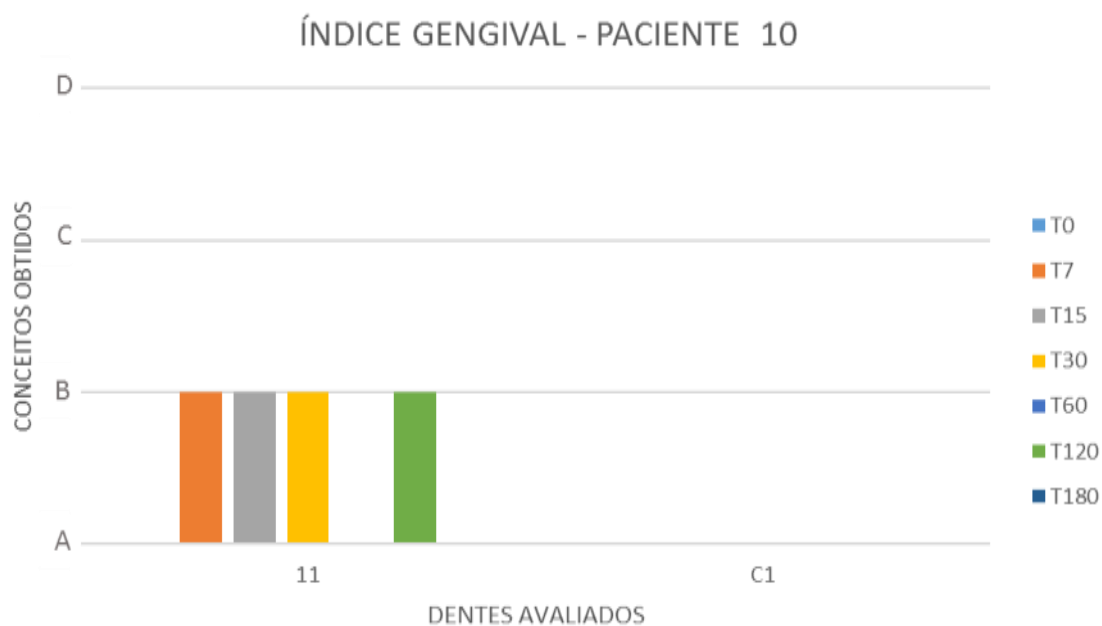


Gráfico 60 - Conceitos obtidos [“Alfa” (A), “Beta” (B), “Charlie” (C) e “Delta” (D)] para cada dente avaliado no paciente 10, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelo elemento 11, grupo controle é constituído pelo elemento C1.

Tabela 22 – Paciente 11. Valores obtidos na mensuração da espessura das restaurações nos terços cervical, médio e incisal, antes da cimentação, e do contorno axial vestibular para cada elemento do grupo restaurado (13-23), após cimentação das restaurações.

Unidade	Espessura da restauração			Mensuração do contorno axial vestibular
	1/3 Cervical	1/3 Médio	1/3 Incisal	
11	0,44mm	0,56mm	1,92mm	1,0mm
12	0,45mm	0,61mm	1,56mm	0,9mm
13	0,34mm	0,72mm	0,83mm	0,9mm
21	0,42mm	0,6mm	1,95mm	1,0mm
22	0,41mm	0,47mm	1,64mm	0,9mm
23	0,29mm	0,55mm	0,91mm	1,0mm

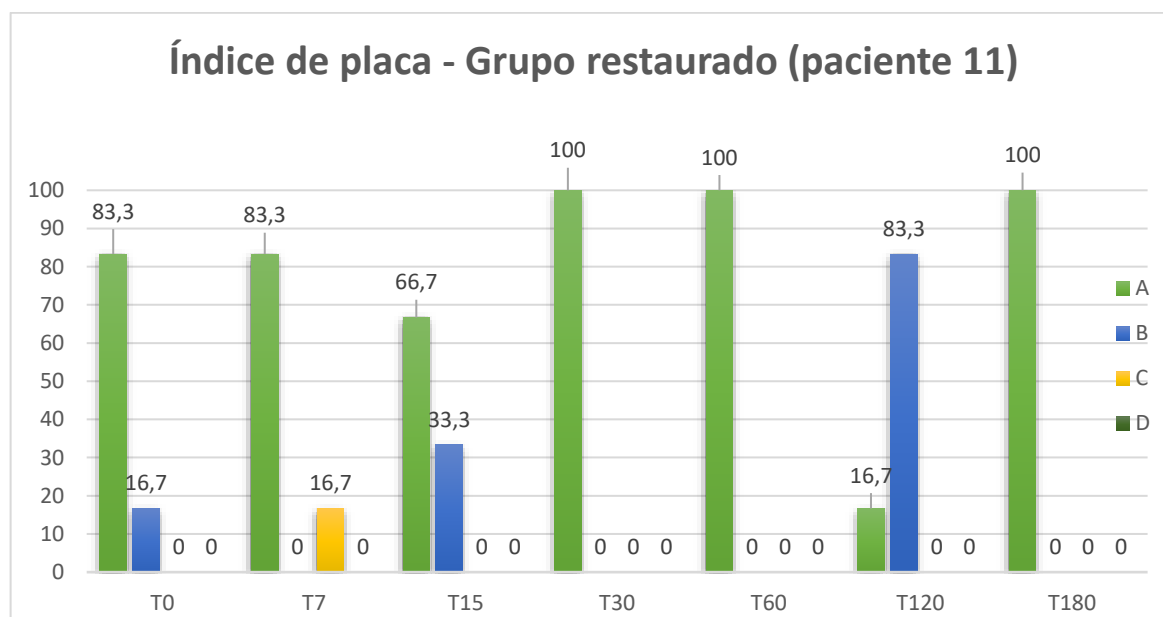


Gráfico 61 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 11, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

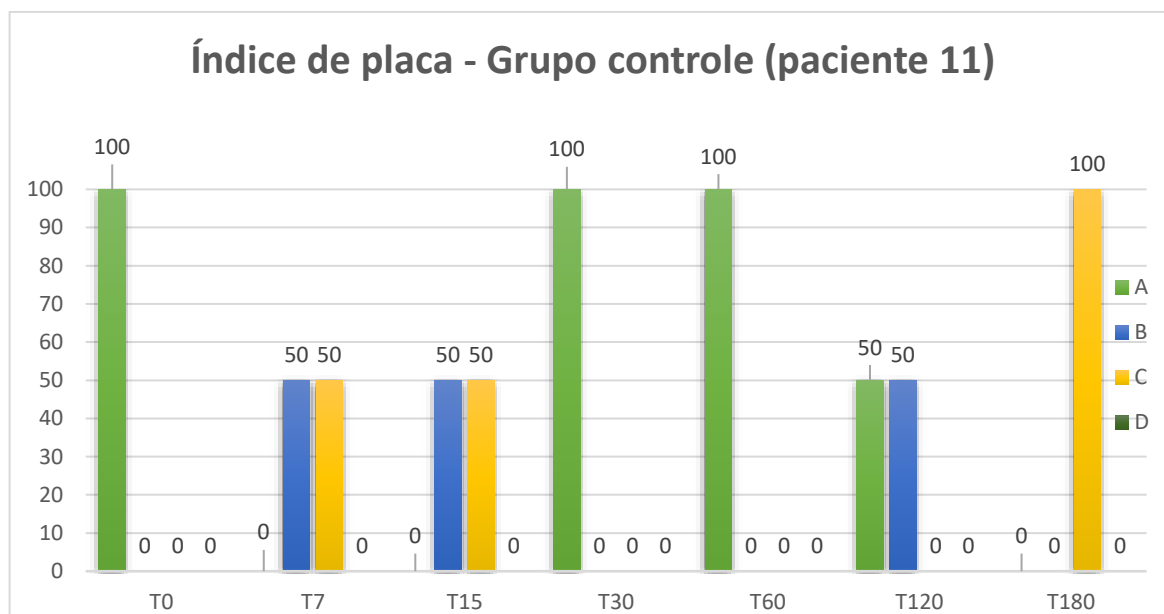


Gráfico 62 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 11, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

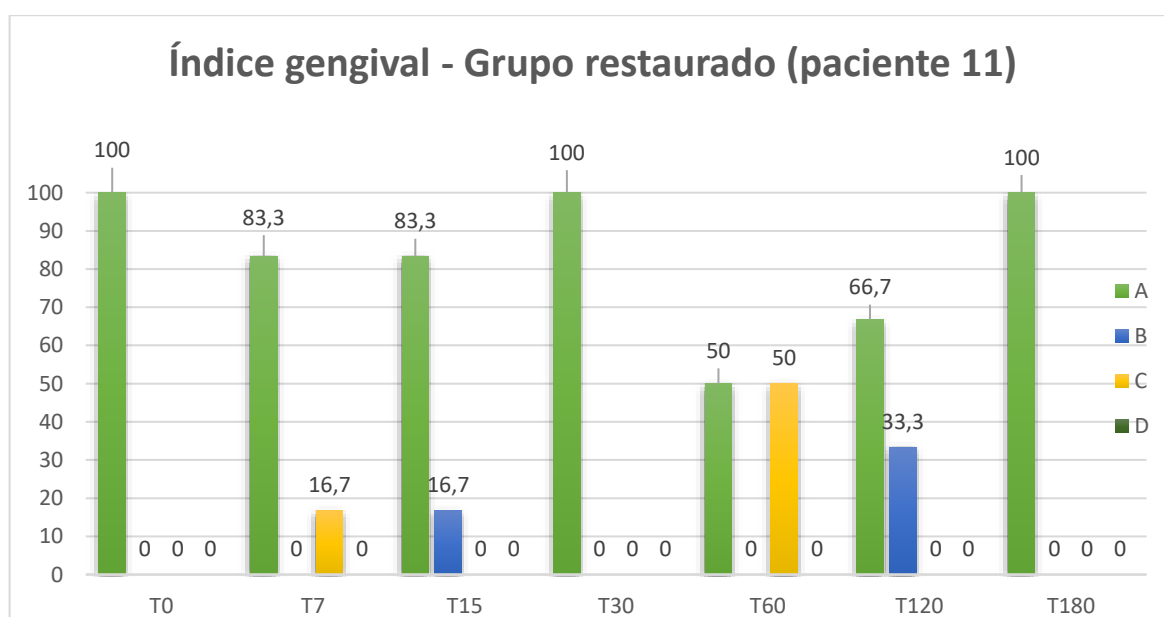


Gráfico 63 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 11, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

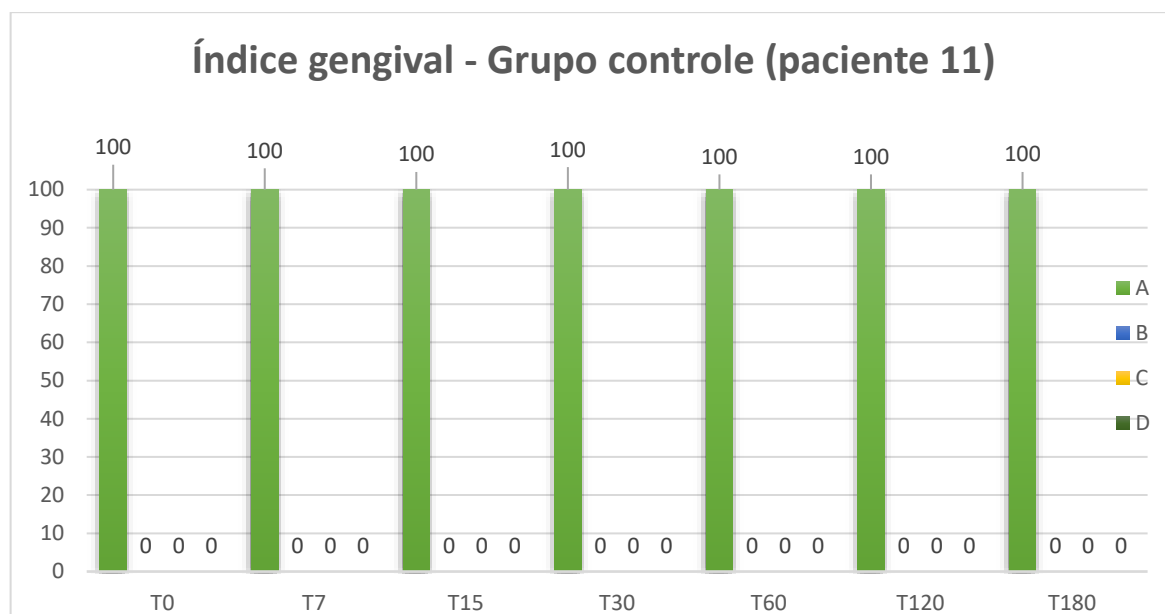


Gráfico 64 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 11, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

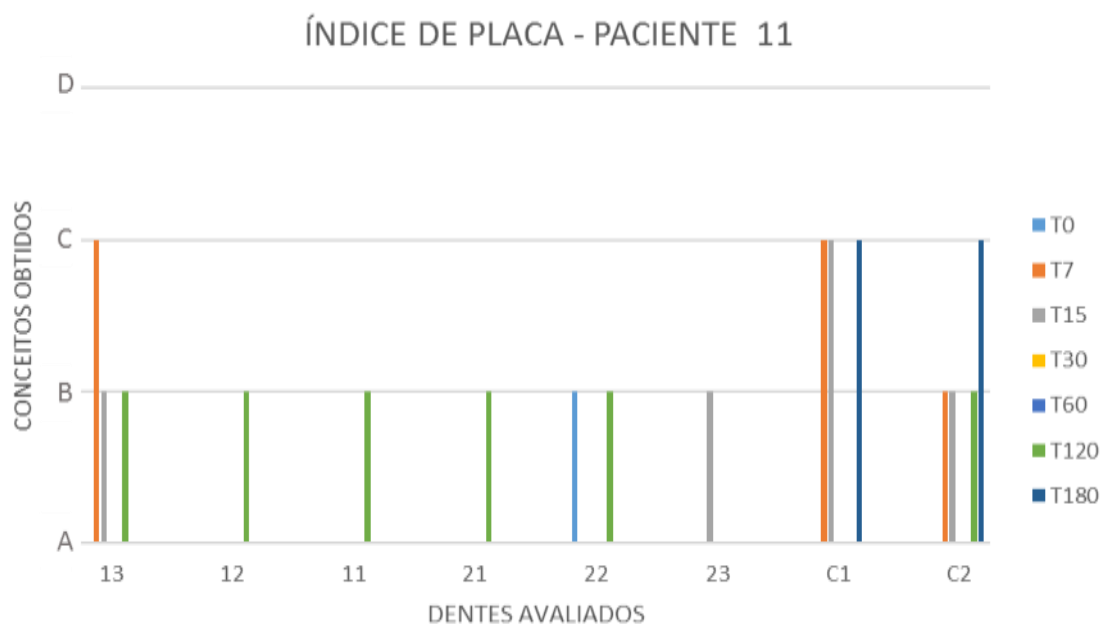


Gráfico 65 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 11, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

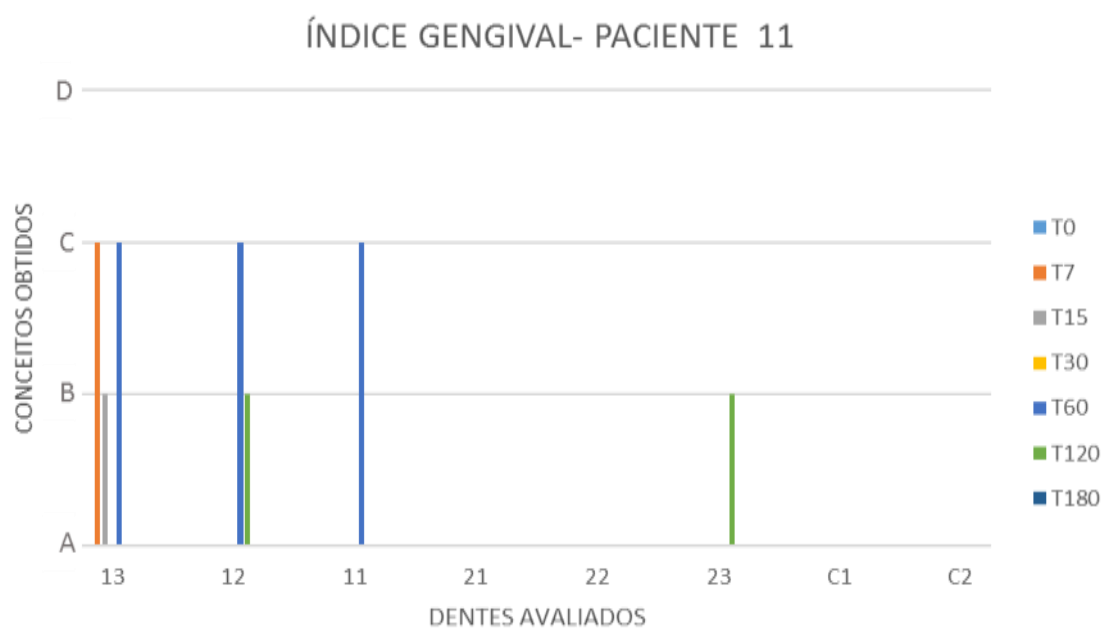


Gráfico 66 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 11, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

Tabela 23 – Paciente 12. Distribuição percentual dos conceitos obtidos na avaliação periodontal, em cada tempo de análise (T0 -T180). Araçatuba – SP, Brasil 2016.

[illegible]

Tabela 24 – Paciente 12. Valores obtidos na mensuração da espessura das restaurações nos terços cervical, médio e incisal, antes da cimentação, e do contorno axial vestibular para cada elemento do grupo restaurado (13-23), após cimentação das restaurações.

Unidade	Espessura da restauração			Mensuração do contorno axial vestibular
	1/3 Cervical	1/3 Médio	1/3 Incisal	
11	0,37mm	0,45mm	0,38mm	1,0mm
12	0,32mm	0,58mm	1,32mm	0,9mm
13	0,25mm	0,48mm	0,23mm	0,8mm
21	0,42mm	0,63mm	0,61mm	1,0mm
22	0,4mm	0,34mm	1,36mm	1,1mm
23	0,27mm	0,74mm	0,71mm	0,8mm

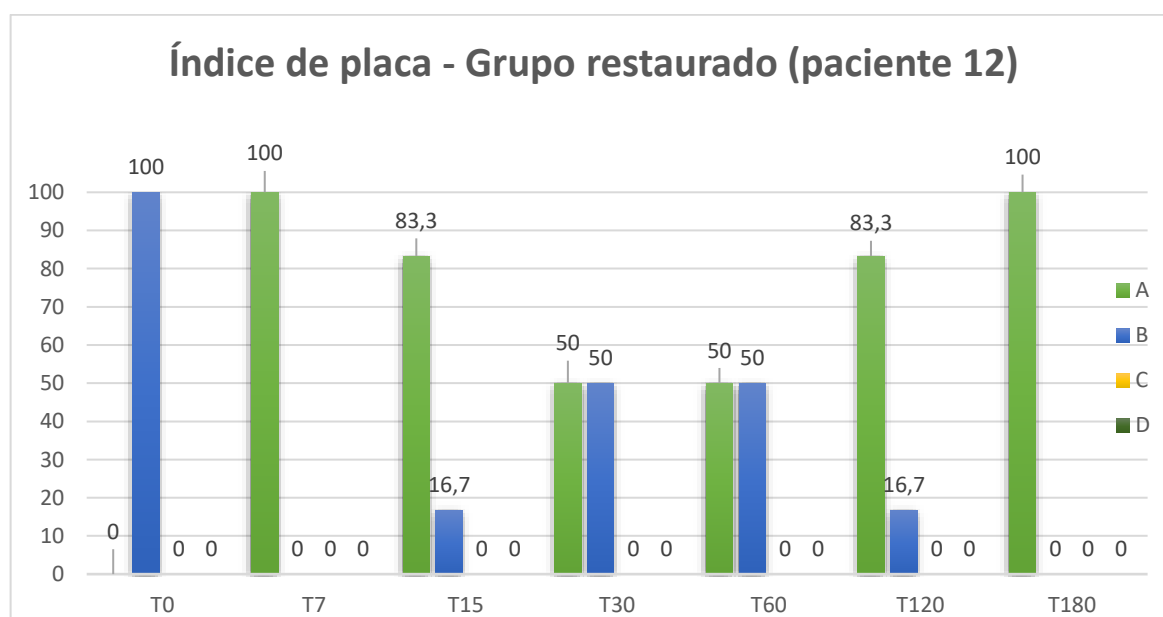


Gráfico 67 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 12, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

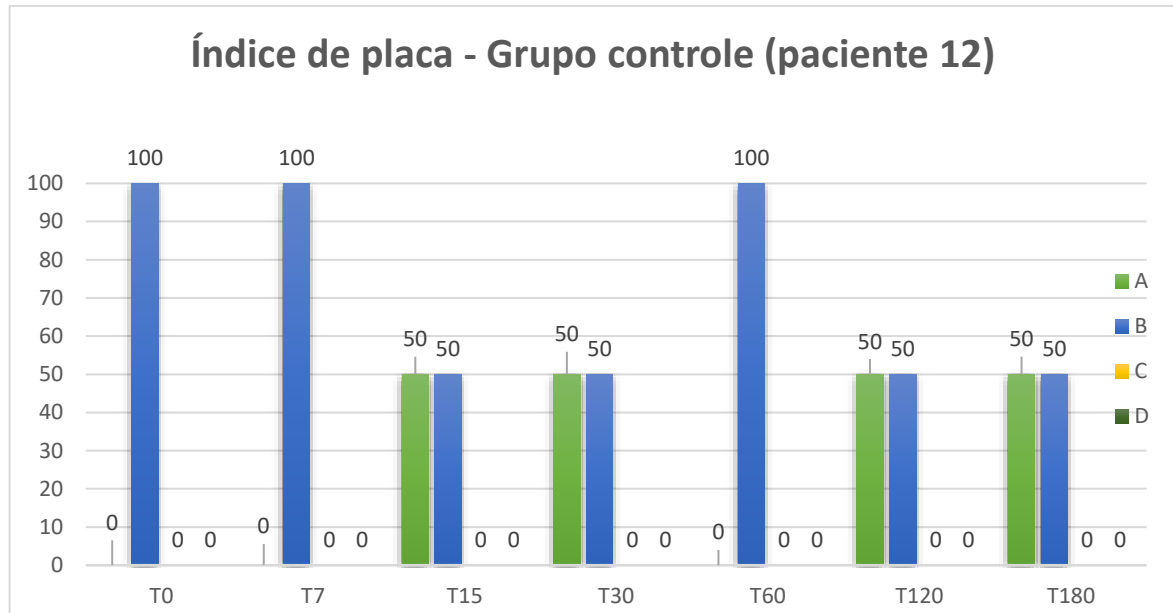


Gráfico 68 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 12, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180).

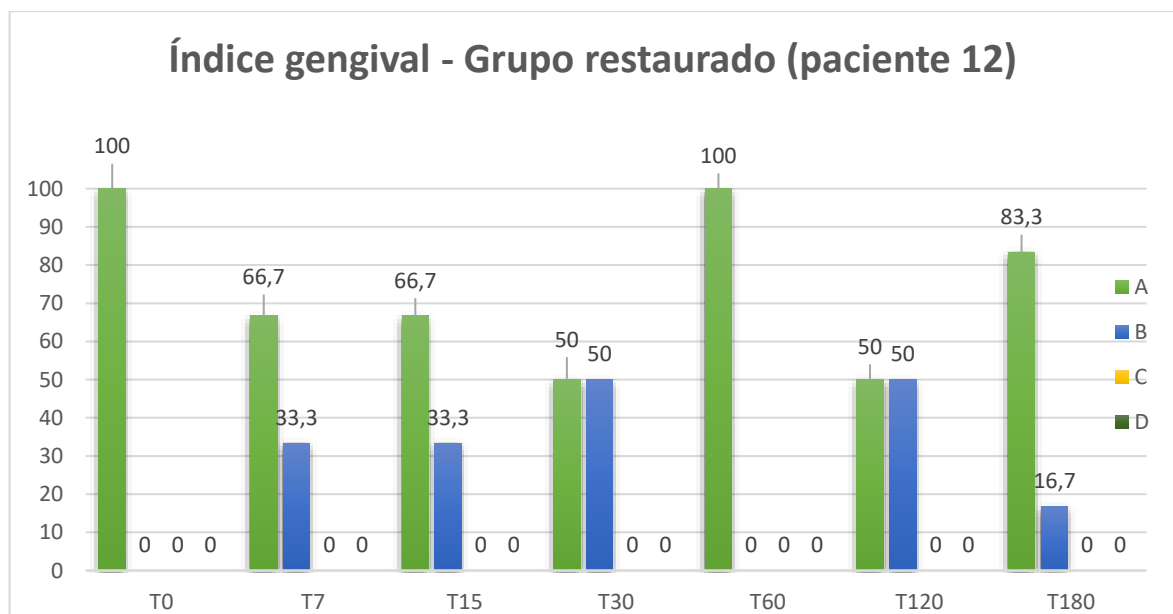


Gráfico 69 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo restaurado, do paciente 12, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

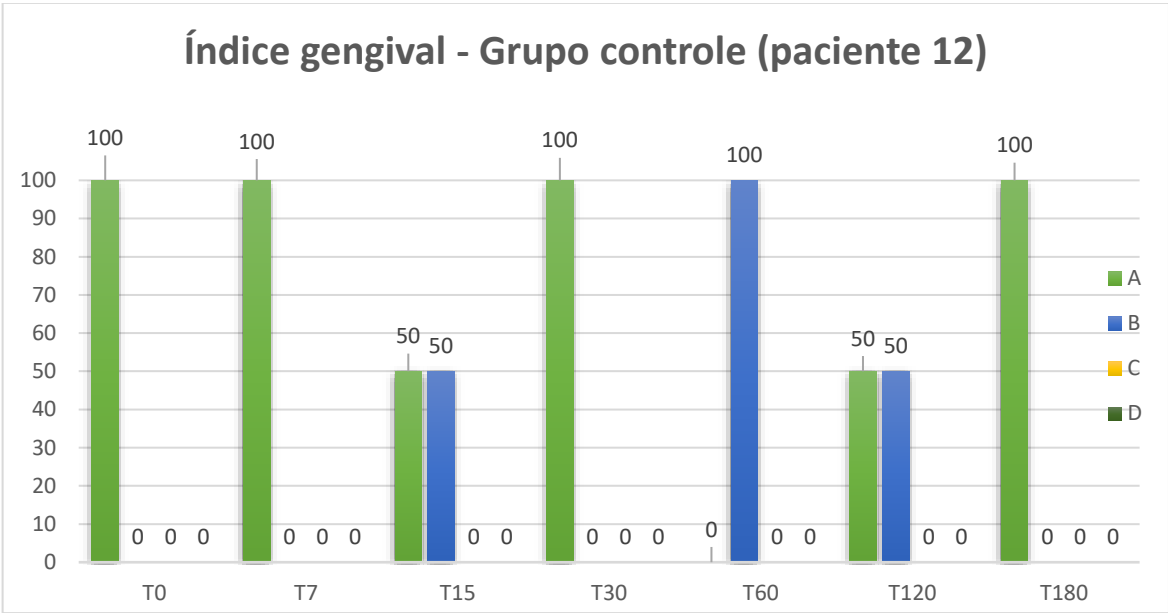


Gráfico 70 - Valores percentuais obtidos para os conceitos "Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D), no grupo controle, do paciente 12, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180).

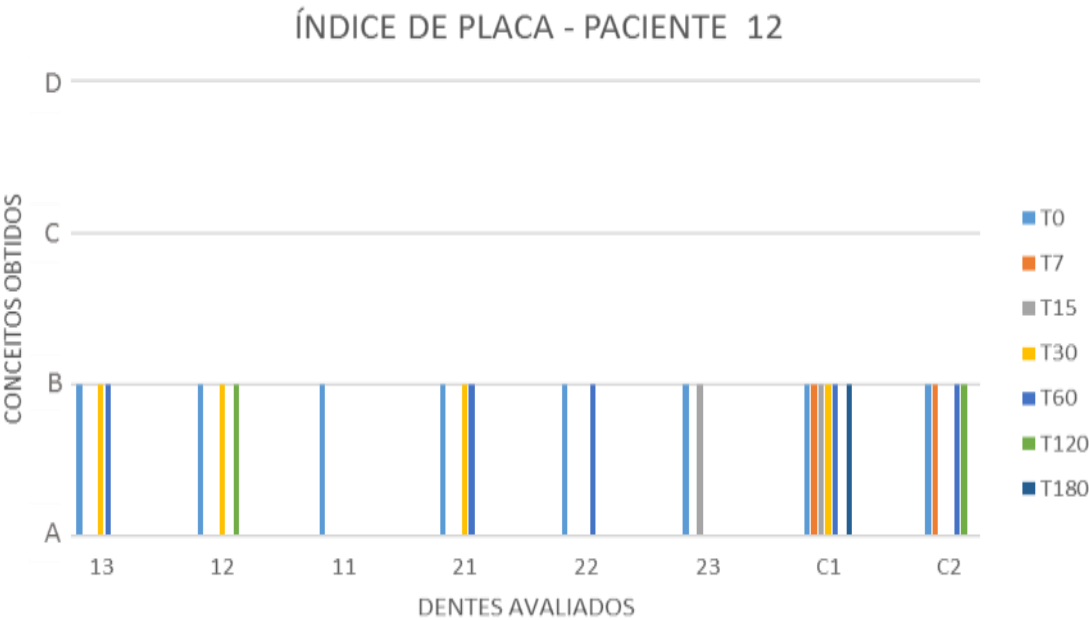


Gráfico 71 - Conceitos obtidos ["Alfa" (A), "Beta" (B), "Charlie" (C) e "Delta" (D)] para cada dente avaliado no paciente 12, durante a avaliação do índice de placa, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.

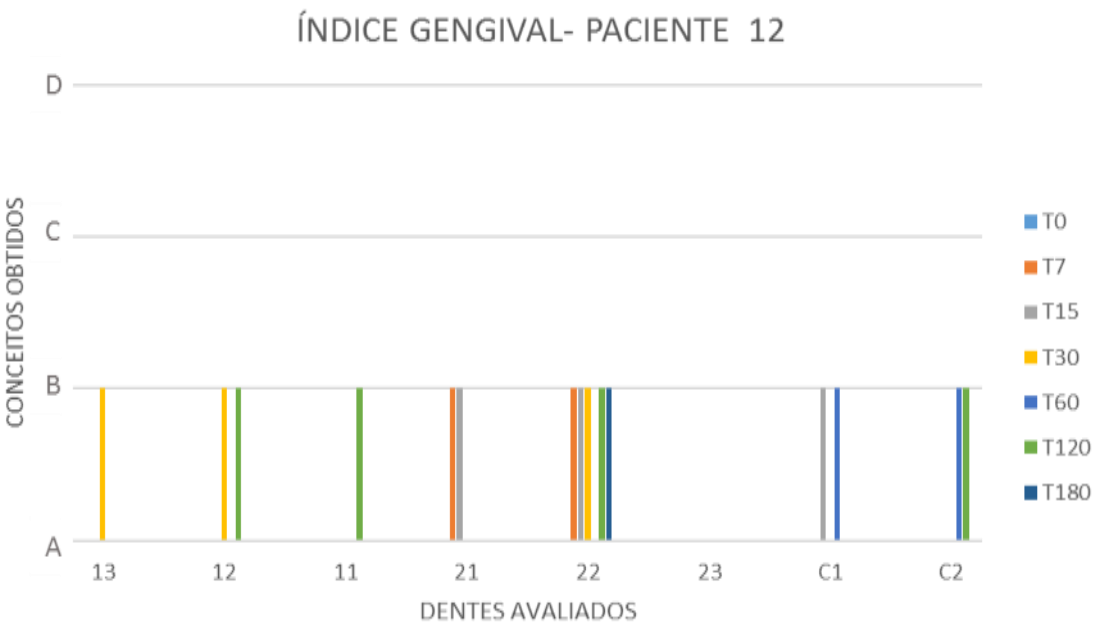


Gráfico 72 - Conceitos obtidos [“Alfa” (A), “Beta” (B), “Charlie” (C) e “Delta” (D)] para cada dente avaliado no paciente 12, durante a avaliação do índice gengival, em cada tempo de análise (T0 -T180). O grupo restaurado é constituído pelos elementos 13-23, e o grupo controle é constituído pelos elementos C1 e C2.