

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**Faculdade de Ciências de Saúde**  
**Departamento de Odontologia**



Trabalho de Conclusão de Curso

**Tracionamento de incisivos centrais superiores impactados e seu  
impacto positivo na autoestima: relato de caso**

**Samuel Matos Souza**

Brasília, 06 de janeiro de 2023

**Samuel Matos Souza**

**Tracionamento de incisivos centrais superiores impactados e seu  
impacto positivo na autoestima: relato de caso**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Janine Della Valle Araki

Brasília, 2023

**Samuel Matos Souza**

**Tracionamento de incisivos centrais superiores impactados e seu  
impacto positivo na autoestima: relato de caso**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia, Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Data da defesa: 03/02/2023

Banca examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Janine Della Valle Araki

---

Prof. Dr. An Tien Li

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mayara Paim Patel

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela minha vida.

Aos meus pais Mônica Cruz Matos e Ataíde Pereira de Souza e meus irmãos Bruna e João Lucas, por serem meu porto seguro, por todo apoio e por cultivarem em mim a curiosidade e vontade de aprender sempre. Minha tia Luzia que apesar de não conseguir se expressar através da fala, sempre me incentivou e nunca deixou de demonstrar e provar todo seu amor e companheirismo comigo. Minha namorada Chayane que durante todo esse período de faculdade, esteve sempre presente e não mediu esforços para me ajudar no necessário. Sou eternamente grato, amo vocês de todo coração.

Minha orientadora Prof.<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Janine Della Valle Araki, por ser uma pessoa e professora maravilhosa, por me acolher e adotar com todo carinho como seu orientando. Por me permitir realizar esse trabalho e contribuir com a minha formação acadêmica. Obrigado por tudo, você é uma inspiração para mim!

Aos amigos que estiveram comigo durante a graduação, muito obrigado. Especialmente ao Luís Felipe, que durante todo esse período foi meu companheiro de atendimento clínico, Júlio Cesar, Maryana Calisto, Ana Paula Almeida, Bruno Fatureto, Alycia Amaro e Stefany Farias, vocês são pessoas incríveis que eu tive o prazer de conviver e fizeram com que cada dia fosse inesquecível, agradeço por todas as risadas e por tornarem essa jornada mais leve!

À Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências de Saúde da UnB e Hospital Universitário de Brasília pela honra de ser discente de tão renomada instituição e me oportunizar a formação, assim como seus servidores e todos os pacientes atendidos.

Samuel Matos Souza

## RESUMO

**Introdução:** A ausência dos incisivos centrais superiores, devido à sua posição central e evidente no arco dentário, motiva a procura pelo dentista à medida que interfere negativamente na estética do sorriso e na autoestima. **Métodos:** O presente relato de caso versa sobre uma paciente de 13 anos, insatisfeita com o seu sorriso pela ausência dos incisivos centrais superiores. Após a avaliação clínica e radiográfica verificou-se a presença de 5 dentes supranumerários, mordida cruzada posterior, relação molar de Classe III e relação de caninos em Classe I. No tratamento foi realizada a extração dos dentes supranumerários, o tracionamento dos incisivos centrais superiores, o ajuste transversal com a coordenação dos arcos e a correção da Classe III com elásticos intermaxilares. **Resultados:** Ao final do tratamento, obteve-se oclusão satisfatória, melhoria significativa da estética do sorriso e consequente melhora na autoestima da paciente. **Conclusão:** Considerando-se as opções de tratamento disponíveis, o tracionamento ortodôntico se mostrou uma alternativa de custo reduzido e de resultado imediato ao se eliminar a necessidade de implantes que seriam realizados apenas em idade avançada.

**Palavras-chave:** Ortodontia, dente impactado, dente supranumerário.

## ABSTRACT

**Introduction:** The absence of maxillary central incisors because of their central and evident position in the dental arch motivates the search for a dentist as it negatively interferes with smile esthetics and self-esteem, **Methods:** This case report is about a 13-year-old patient, dissatisfied with her smile due to the absence of upper central incisors. After the clinical and radiographic evaluation, the presence of 5 supernumerary teeth, posterior crossbite, Class III molar relationship and Class I canine relationship were verified. transverse adjustment with arch coordination and Class III correction with intermaxillary elastics. **Results:** At the end of treatment, satisfactory occlusion with significant improvement in smile esthetics were achieved and consequent improvement in the patient's self-esteem. **Conclusion:** Considering the available treatment options, orthodontic traction proved to be a low-cost alternative with immediate results by eliminating the need for implants that would only be performed at an advanced age.

**Key words:** Orthodontics, impacted tooth, supernumerary tooth.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2. DIAGNÓSTICO E ETIOLOGIA.....</b>	<b>9</b>
<b>3. OBJETIVOS DO TRATAMENTO.....</b>	<b>13</b>
<b>4.ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO.....</b>	<b>13</b>
<b>5. PLANEJAMENTO E PROGRESSO DO TRATAMENTO.....</b>	<b>13</b>
<b>6. RESULTADOS DO TRATAMENTO.....</b>	<b>15</b>
<b>7. DISCUSSÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>8.CONCLUSÃO.....</b>	<b>23</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>24</b>
<b>ANEXO A – APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA FS/UNB .....</b>	<b>27</b>
<b>ANEXO B - NORMAS DA REVISTA CLINICAL ORTHODONTICS.....</b>	<b>28</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A impacção dentária afeta principalmente os dentes permanentes, durante a dentadura mista, sendo caracterizada como uma anomalia de erupção dentária<sup>1</sup>. A impacção dos incisivos centrais superiores atinge cerca de 0,05% a 4% dos pacientes ortodônticos, com predileção de 2:1 para o sexo masculino e na maioria das vezes está associada à persistência dos incisivos centrais decíduos, podendo confundir os pais quanto à necessidade de intervenção odontológica<sup>2</sup>.

A etiologia da impacção pode ser determinada a partir de causas primárias e secundárias. Como causa primária podem ser citadas anquilose, deficiência endócrina, fendas palatinas, anormalidades de desenvolvimento, desenvolvimento tardio ou ausente da raiz, desarmonia de crescimento entre pré-maxila e maxila e deficiência de crescimento transversal da pré-maxila<sup>1,3</sup>. As causas secundárias podem ser obstrução de via de erupção e sequelas de trauma, dente supranumerário, cisto dentífero, odontoma, perda precoce do incisivo central decíduo o que leva à inclinação mesial dos dentes adjacentes ou até mesmo causas iatrogênicas. Caso sejam diagnosticadas precocemente, as causas secundárias de impacção podem ser evitadas por meios preventivos<sup>2</sup>.

A aparência física e autoimagem são aspectos muito importantes na fase da adolescência e as características faciais ocupam o segundo lugar de importância, após somente do peso corporal<sup>4</sup>. As mulheres possuem maior preocupação com a estética e apresentam maior percepção da necessidade de tratamento ortodôntico e dos resultados promovidos<sup>5</sup>. Um adolescente com características oclusais antiestéticas, poderá ter pior qualidade de vida em relação à indivíduos com pouca ou sem necessidade de tratamento ortodôntico. A má oclusão também é associada ao "bullying", pois, um indivíduo com discrepância severa pode ser vítima de agressões verbais por outros adolescentes. Sendo assim, após o tratamento ortodôntico, o paciente apresenta ganho social, passando a ter uma melhor interação social, aumento significativo na autoestima e na qualidade de vida. Dessa forma, o cirurgião dentista possui um importante papel na saúde bucal de adolescentes, devendo realizar um diagnóstico da má oclusão e encaminhar o paciente para tratamento ortodôntico<sup>4,5</sup>. Indivíduos que apresentam a dentadura completa



possuem percepções positivas ou quase nenhum sentimento negativo sobre sua aparência dentária, assim como as pessoas que tem ausência de pré-molares extraídos com finalidade ortodôntica. Já indivíduos que possuem ausência dentária na região anterior, possuem percepções negativas sobre sua aparência dentária, apresentando até mesmo mudanças comportamentais durante interações sociais com outras pessoas<sup>6</sup>. Isto evidencia a importância que os incisivos centrais têm sobre a qualidade de vida, estética e autoestima.

A impacção dentária pode ser tratada com extração do dente impactado seguida do fechamento do espaço, extração com substituição do elemento por prótese ou autotransplante ou o tracionamento ortodôntico do dente impactado. A intervenção cirúrgica prévia ao tracionamento irá remover obstruções da via de erupção e permitir que o dente chegue à posição desejada no arco dentário, promovendo benefícios funcionais, estéticos e estabilidade em longo prazo<sup>7</sup>.

Considerando-se que os incisivos centrais superiores são de suma importância para a estética do sorriso e que a sua ausência no arco dentário pode interferir negativamente na função mastigatória, na fonética, na estética facial e no aspecto psicossocial<sup>2</sup>, este trabalho apresentará um caso clínico de uma paciente de 13 anos de idade insatisfeita com o seu sorriso por apresentar ausência dos incisivos centrais superiores e que foi tratada com o tracionamento desses dentes associado às demais correções oclusais necessárias.

## **2 DIAGNÓSTICO E ETIOLOGIA**

Uma jovem do sexo feminino, com 13 anos e 5 meses de idade, procurou por tratamento ortodôntico na Clínica de Especialização em Ortodontia da Associação Brasileira de Odontologia do Distrito Federal, em Brasília/DF, queixando-se de "dor nos dentes da frente, gengiva aparecendo e vergonha de sorrir". A responsável foi questionada sobre a presença de alterações sistêmicas, doenças pré-existentes, síndromes ou histórico de patologias prévias e negou qualquer alteração. Durante o exame clínico, constatou-se que o excesso gengival era decorrente da ausência dos incisivos centrais superiores permanentes. Na região dos incisivos havia,

ainda, a presença de dois dentes completamente irrompidos (Fig. 1).

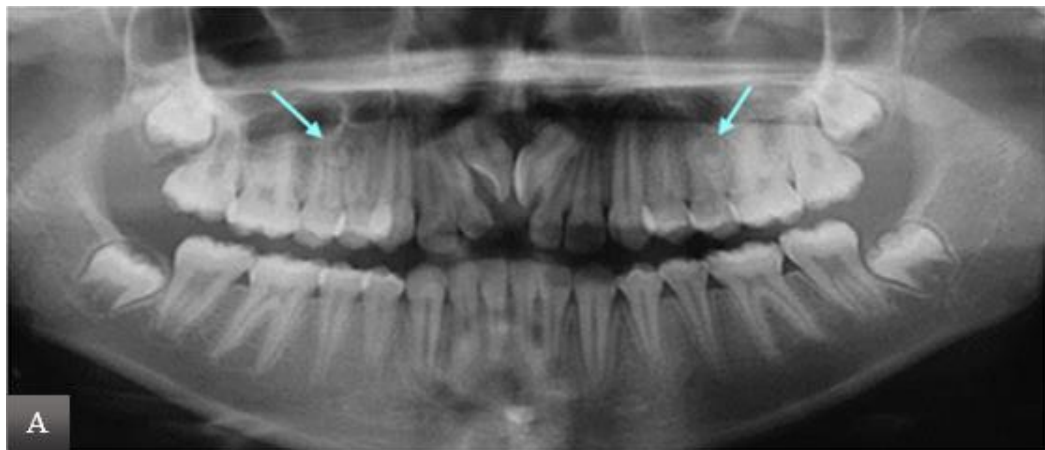
Na análise facial, observou-se o perfil reto com selamento labial passivo, ângulo nasolabial normal, linha do sorriso baixa e corredor bucal amplo. Na análise funcional, apresentava ausência de guia protrusiva satisfatória devido à ausência dos incisivos centrais superiores permanentes e adequada lateralidade pelos caninos, sem diferença entre relação cêntrica e máxima intercuspidação habitual.

No exame clínico intrabucal, em vista frontal, observava-se evidente desarmonia estética devido à presença dos dentes supranumerários pequenos e desalinhados na região mediana do arco, linha média dentária inferior coincidente com papila incisiva e acentuada curva de Spee inferior. Na vista lateral, a paciente apresentava relação molar de Classe III de Angle bilateral, com caninos em suave relação de Classe III. Em vista oclusal, estava presente um espaçamento de +5,5mm no arco superior devido à ausência dos incisivos centrais superiores e no arco inferior de -3 mm, devido ao suave desalinhamento dos incisivos (Fig. 1).



Figura 1 - Fotografias extra e intrabucais iniciais.

Ao se avaliar a radiografia panorâmica, verificou-se que os incisivos centrais estavam impactados e rotacionados e que havia também a presença de 5 dentes supranumerários, situados entre os dentes: incisivo central superior direito e incisivo lateral superior direito, incisivo central superior esquerdo e incisivo lateral superior esquerdo, existência de um quarto molar direito e supranumerários nas regiões de primeiro pré-molar superior direito e segundo pré-molar superior esquerdo. Na tomografia computadorizada Cone Beam total de maxila constatou-se que os incisivos centrais superiores estavam inclusos, em posição mesio-angular e parcialmente transalveolar, com a coroa posicionada mais para vestibular, o ápice para palatina, girovertidos com a face vestibular voltada para a linha média, coroa de um em contato com a do outro e as raízes divergentes. Além disso, foi observado o espaço do ligamento periodontal na raiz de ambos, sem imagem sugestiva de anquilose. Quanto aos dentes supranumerários, os dois incisivos superiores estavam localizados entre os dentes: incisivo central superior direito e Incisivo lateral superior direito e Incisivo central superior esquerdo e Incisivo lateral superior esquerdo com o terço médio da raiz de ambos em contato com a face palatina da raiz dos incisivos centrais. Havia um molar superior direito supranumerário, sendo microdente, intraósseo, no estágio 4 de Nolla e em posição disto-angular, próximo ao terço cervical distal da coroa do terceiro molar superior direito (Fig. 2).



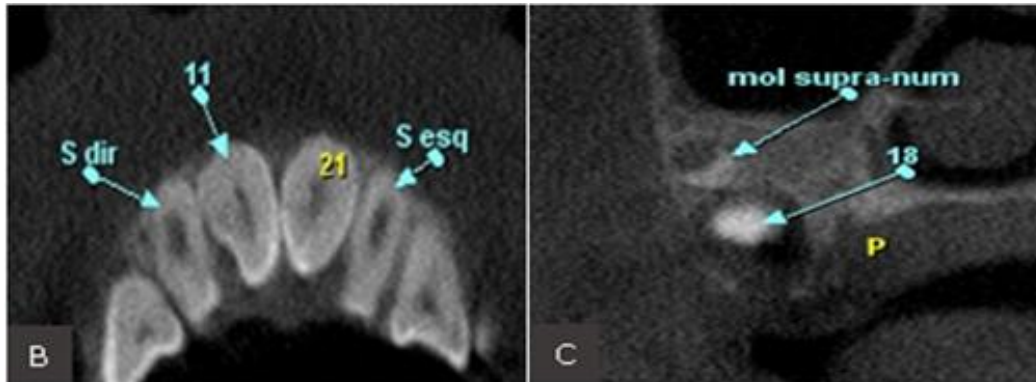


Figura 2 - Radiografia panorâmica inicial. Dentes supranumerários na região de pré-molares superiores (A). Tomografia Inicial. Dentes supranumerários na região anterior do arco dentário (B) e molar supranumerário (C).

As medidas cefalométricas indicavam a maxila protruída em relação à base do crânio e a mandíbula bem posicionada ( $SNA= 88,9^\circ$ ;  $SNB=80,9^\circ$ ), incisivos inferiores lingualizados e levemente protruídos na base óssea ( $1.NB=17,0^\circ$ ;  $1-NB=4,7\text{ mm}$ ), incisivos superiores vestibularizados e retruídos ( $1.NA=39,5^\circ$ ;  $1-NA=0,6\text{mm}$ ), e tendência de crescimento vertical ( $SN- GoGn= 35.2^\circ$ ;  $FMA= 30,4^\circ$ ) (Fig.3).

A etiologia provável desta impacção foi a presença dos dentes supranumerários na região anterior do arco dentário superior <sup>2,8,9</sup>.

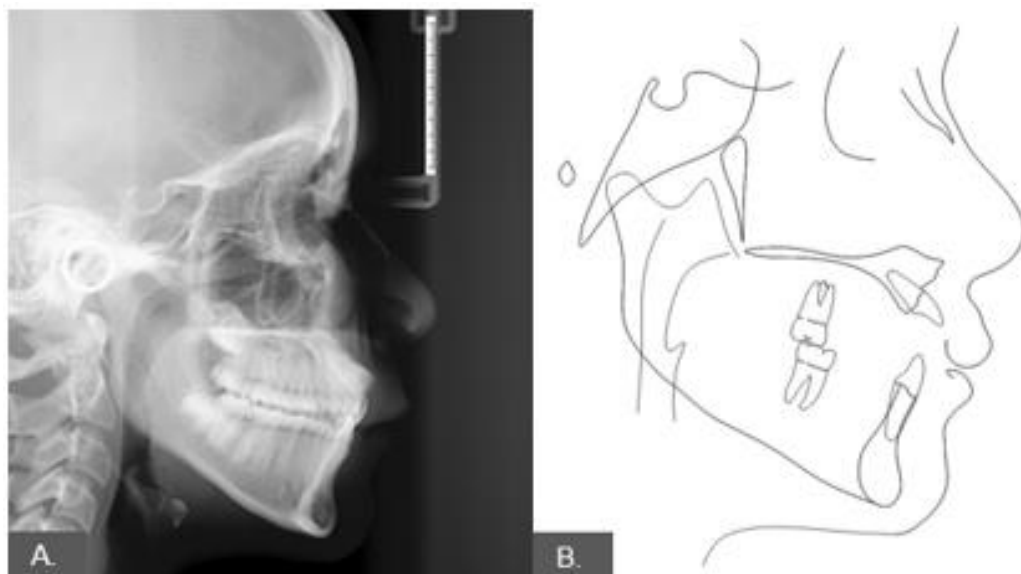


Figura 3 - Telerradiografia (A) desenho anatômico (B) iniciais.

### **3 OBJETIVOS DO TRATAMENTO**

Os principais objetivos do tratamento foram ganhar espaço para os incisivos centrais permanentes e reposicioná-los, corrigir a relação sagital de Classe III, adequar a relação transversal entre os arcos dentários e reestabelecer a guia anterior, fornecendo sobremordida e sobressalência adequadas. Dessa forma, obter oclusão funcional satisfatória, além de favorecer a estética do sorriso e a autoestima.

### **4 ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO**

Para este caso, vislumbrou-se duas opções de tratamento. A primeira era a extração dos incisivos centrais superiores impactados e a instalação de implantes e de próteses quando a paciente finalizasse o seu crescimento craniofacial ativo. A principal vantagem seria a maior previsibilidade do resultado, entretanto teriam mais fases cirúrgicas e o resultado seria entregue somente em longo prazo e com custo elevado. A segunda opção seria o tracionamento ortodôntico dos dentes impactados, sendo a principal vantagem a exclusão dos implantes e próteses e da espera para se obter o resultado, entretanto, correr-se-ia o risco do tracionamento não ser bem-sucedido, de ser necessário o recontorno destes dentes com restaurações estéticas, caso seu formato ou tamanho não favorecessem a estética do sorriso, além dos incisivos terem as raízes curtas. Após discussão por vários profissionais e orientações à paciente e responsáveis, optou-se pelo segundo plano de tratamento, mesmo porque se não houvesse sucesso não estaria inviabilizada a execução da primeira opção de tratamento.

### **5 PLANEJAMENTO E PROGRESSO DO TRATAMENTO**

Na primeira fase do tratamento, foi planejada a instalação de uma barra transpalatina como ancoragem e a instalação de aparelho removível com molas para ser realizada uma tentativa de tracionamento e a confirmação clínica da ausência de anquilose dos dentes 11 e 21. A hipótese de anquilose foi eliminada após se constatar a existência de movimentação desses dentes.

Após isso, foi feita a instalação dos aparelhos fixos superiores e inferiores da marca Abzil 3M® prescrição MBT 0,022 x 0,028", em ambos os arcos dentários e, simultaneamente ao alinhamento e nivelamento, prosseguiu-se com o tracionamento lento dos dentes 11 e 21. À medida em que fios foram ficando mais calibrosos e a extrusão dos incisivos foi evoluindo, aumentou-se progressivamente as forças de tracionamento. Após a extrusão completa, foi instalado um cantiléver e uma alça em T com o objetivo de rotacionar os dentes e posicioná-los em oclusão (Fig. 4).

Prosseguiu-se com o alinhamento e nivelamento e quando estavam instalados arcos retangulares .0,019 x .0,025" de aço em ambos os arcos, foram soldados ganchos entre os incisivos laterais e caninos inferiores bilateralmente para se instalar elásticos intermaxilares de Classe III. Os elásticos 3/16" médios da marca Morelli® foram utilizados por 20h diárias até se obter a relação molar de Classe I e após isso foi feita a sua remoção gradual, com a diminuição gradativa das horas de uso diárias.

Após a correção sagital, foi feita a finalização, a intercuspidação, a remoção dos aparelhos e a instalação de placa de Hawley no arco superior e 3x3 no arco inferior. A recomendação de uso foi de um ano para o arco superior e permanentemente no arco inferior. Adicionalmente, foi instalada uma contenção fixa nos dentes 11 e 21 para aumentar a estabilização destes dentes que foram extensamente extruídos e rotacionados. O tempo total de tratamento foi de 60 meses.

A paciente expressou o desejo de melhorar a coloração e tamanho dos dentes após o tratamento ortodôntico. Sendo assim, foi realizada gengivectomia e gengivoplastia no arco superior e clareamento dentário caseiro com o uso de peróxido de carbamida 16%, totalizando 4 bisnagas de gel clareador por 3 horas/dia. Após 48 dias o clareamento foi finalizado.



Figura 4 - Fotografias intrabucais do progresso do tratamento.

## 6 RESULTADOS DO TRATAMENTO

Após o tratamento, a paciente apresentou adequado alinhamento e nivelamento dos dentes, com relação molar e de caninos de Classe I, os incisivos tracionados bem-posicionados e com ausência de mobilidade, linhas médias coincidentes, sobremordida e sobressaliência adequadas. Além disso, apresentava saúde gengival e oclusão bilateral mutuamente protegida. Somase a estes aspectos oclusais, o aspecto facial de normalidade, a satisfatória estética do sorriso e autoestima elevada. (Fig. 5).

Radiograficamente, verificou-se ausência dos terceiros molares, extraídos durante o tratamento e presença do molar supranumerário no lado superior direito. Na radiografia panorâmica, foi observado presença de raízes curtas nos dentes 11 e 21, que posteriormente foi confirmada por meio da radiografia periapical. Observou-se também, o paralelismo radicular satisfatório. (Fig. 6).

Cefalometricamente, ao término do tratamento, as medidas cefalométricas da paciente revelaram mudanças significativas; maxila melhor posicionada e mandíbula levemente protruída em relação à base do crânio ( $SNA= 84,5^\circ$ ;  $SNB= 81,7^\circ$ ), incisivos inferiores vestibularizados e protuídos na base óssea ( $1.NB=29,9^\circ$ ;  $1-NB=8,5$  mm), incisivos superiores levemente vestibularizados e protuídos ( $1.NA=22,4^\circ$ ;  $1-NA=7,7$  mm), e tendência de crescimento vertical ( $SN-GoGn= 35,8^\circ$ ;  $FMA= 33,6^\circ$ ) (Fig. 7 e Tabela 1).

Pela sobreposição dos traçados cefalométricos, verificou-se que houve crescimento vertical e horizontal, mesialização dos molares superiores e inferiores e projeção dos incisivos inferiores. Os incisivos superiores, que foram tracionados, se moveram no mesmo sentido de seu irrompimento natural, alcançando o rebordo alveolar. Ao final do tratamento, estavam levemente vestibularizados e proturídos. (Fig. 8).



Figura 5 - Fotografias extra e intrabucais finais.



Figura 6 - Radiografias panorâmica (A) e periapical (B) finais.





Figura 7 - Telerradiografia (A) e desenho anatômico (B) finais.

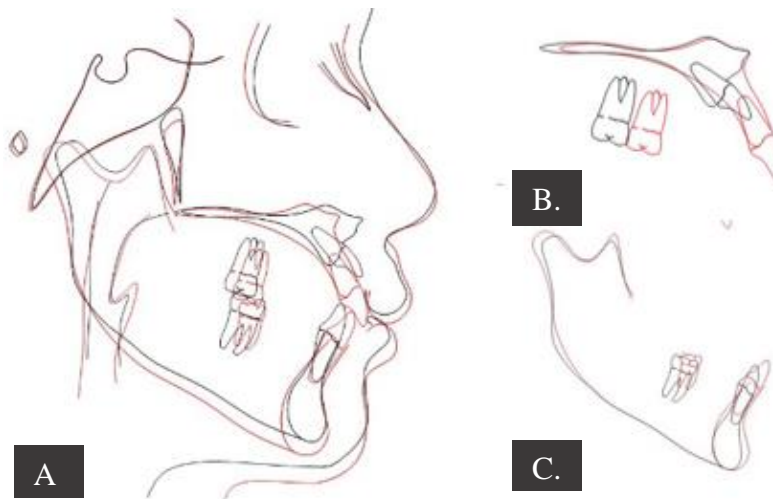


Figura 8 - Sobreposição em SN (A), plano palatino (B) e plano mandibular (C) dos traçados cefalométricos iniciais (preto) e finais (vermelho).

Tabela 1 - Valores cefalométricos iniciais (A) e finais (B).

<b>Medidas</b>	<b>Normal</b>	<b>Inicial (A)</b>	<b>Final (B)</b>	<b>Diferença A/B</b>
SNA	82°	88,9°	84,5°	4,4
SNB	80°	80,9°	81,7°	0,8
ANB	2°	8,0°	2,8°	5,2
SN.GoGn	32°	35,2°	35,8°	0,6
FMA	23,9°	30,4°	33,6°	3,2
1.NA	22°	39,5°	22,4°	17,1
1-NA	4mm	0,6mm	7,7mm	7,1
1.NB	25°	17°	29,9°	12,9
1-NB	4mm	4,7mm	8,5mm	3,8
Ângulo Interincisal	131°	115,5°	124,9°	9,4
Convexidade dos tecidos moles	132,4°	136,8°	132,6°	4,2

Após 72 meses do término do tratamento ortodôntico, a paciente retornou para consulta de controle e apresentou estabilidade das correções obtidas, tanto funcionais, quanto estéticas e oclusais, resultando em um sorriso esteticamente ideal e harmonioso (Fig. 9 e 10).



Figura 9 - Fotografias extra e intrabucais e radiografias tomadas 72 meses após o tratamento ortodôntico.

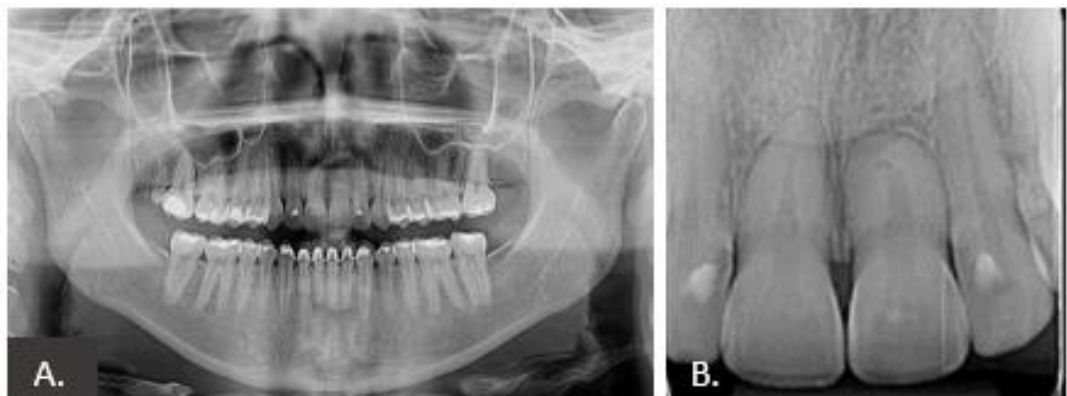


Figura 10 - Radiografia panorâmica (A) e periapical superior (B) 72 meses após o tratamento ortodôntico.

## 7 DISCUSSÃO

Neste caso, a existência de dentes supranumerários foi a etiologia provável da impacção dos incisivos centrais superiores<sup>8</sup>. O fato de a paciente já estar na adolescência e não possuir os incisivos superiores em posição,

contribuía para o retraimento social observado na consulta inicial e no início do tratamento bem como para a baixa autoestima relatada pela paciente e responsável durante a anamnese. Com o decorrer do tratamento e com o reposicionamento dos incisivos no arco dentário, a melhoria da estética do sorriso da paciente foi promovendo autoconfiança e desenvoltura. Sendo assim, é comumente relatado na literatura o quanto a estética facial promove um grande impacto social e psicológico na qualidade de vida dos indivíduos, especialmente na adolescência, influenciando até mesmo as interações sociais<sup>10</sup> e a falta dos incisivos centrais corrobora muito para a promoção de efeitos negativos sobre a vida do indivíduo, motivando a procura pelo atendimento odontológico. Pithon MM et al<sup>11</sup> realizaram um estudo que visava responder se a estética do sorriso influencia na contratação em um emprego através de aplicação de 2 questionários destinados para 100 pessoas responsáveis por contratações em empresas. Os autores concluíram que, para os contratantes, pessoas com o sorriso esteticamente agradável são classificadas como mais inteligentes e possuem maiores chances de conseguirem um emprego.

No presente caso, havia a possibilidade de duas opções de tratamento: a extração dos incisivos impactados e a colocação de implantes ou a exodontia dos dentes supranumerários e o tracionamento ortodôntico dos elementos 11 e 21. A reabilitação com implantes promove um resultado imediato haja vista que, em muitos casos, é possível no mesmo ato cirúrgico extrair os dentes impactados, instalar os implantes e colocar uma coroa provisória sobre implante com carga imediata<sup>12,13</sup>. Entretanto, especificamente neste caso, a pouca idade da paciente requereria que este tratamento fosse postergado por 5 anos, aproximadamente, para quando o término do crescimento craniofacial estivesse completo. Dessa forma, a queixa principal da paciente não seria solucionada, a paciente percorreria toda a sua adolescência sem incisivos centrais superiores em posição, mantendo a insegurança e a baixa autoestima que já eram evidentes. Optou-se então pela extração dos dentes supranumerários seguido do tracionamento ortodôntico dos incisivos<sup>14</sup>, já que havia espaço suficiente para estes dentes no arco, a paciente apresentava outras alterações oclusais para serem corrigidas, com o avançar do tratamento, a sua queixa seria solucionada, mais precocemente do que com a outra conduta. Além disso, o

custo desta opção de tratamento seria mais baixo e caso o tracionamento não fosse bem-sucedido, os incisivos não tivessem um formato esteticamente agradável ou apresentassem mobilidade aumentada devido às suas raízes encurtadas, o outro plano poderia ser realizado futuramente.

Apesar de não muito frequentes, existem complicações associadas à técnica cirúrgica usada para expor o dente e ao reposicionamento ortodôntico, o tracionamento com o fio, às vezes pode necessitar de remoção óssea para que o dente não irrompido seja exposto o suficiente para que este acessório seja instalado, e isso pode ter como resultado uma discrepância de margem e nível gengival entre o elemento dentário exposto e o dente adjacente. Já na etapa de reposicionamento ortodôntico, ausência ou inadequação de gengivas queratinizadas, recessão gengival, aumento da gengivite, profundidade sulcular reduzida, reabsorção radicular externa, perda óssea marginal e lesão do periodonto adjacente podem ser descritas como complicações. Porém, muitas dessas desvantagens podem e devem ser restringidas utilizando a técnica de forma criteriosa e adequada para cada caso<sup>15,16,17</sup> ou reparando-as posteriormente, como foi feito neste caso.

Após o tratamento, os incisivos centrais apresentavam encurtamento de suas raízes, devido à sua característica original e que pode ter sido acentuada por reabsorção radicular decorrente do tratamento ortodôntico, concordando com a literatura<sup>18,19</sup>. Há presença de maior reabsorção radicular em incisivos centrais tracionados do que nos irrompidos naturalmente e quanto maior a distância que os elementos dentários forem tracionados, maior será a reabsorção radicular e que a reabsorção radicular é diretamente proporcional ao tempo de tratamento<sup>20</sup>. Neste caso, o tempo de tratamento de 5 anos pode ter favorecido a reabsorção radicular, entretanto incisivos tracionados não apresentaram mobilidade ao final do tratamento e nem nas consultas de controle.

A relação sagital foi corrigida com o uso de elásticos intermaxilares e para rotacionar os dentes 11 e 21 e posicioná-los em oclusão, foi utilizado um cantiléver e uma alça em T. Em 2013, Paduano et al<sup>21</sup> conduziram uma série de casos ortodônticos com a utilização da mecânica cantiléver em dentes impactados e concluíram que o uso do cantiléver possibilitou um reposicionamento ideal dos dentes impactados e diminuição da duração do tratamento. Então, essa conduta é considerada eficiente para gerenciar

impactações. Porém, é válido ressaltar que inicialmente o uso de cantiléver pode gerar incômodo e desconforto para os pacientes. Na mecânica ortodôntica, as alças em T são frequentemente utilizadas para fechamento de espaços, assim como utilizado neste relato de caso. Este tipo de alça foi exposta na literatura pela primeira vez em 1976, porém hoje há diversos formatos de alça relatadas que são eficientes para determinados tipos de movimentações dentárias, permitindo a adequação da oclusão<sup>22</sup>.

Comparando as medidas cefalométricas iniciais e finais, foi possível observar que os ângulos e medidas que utilizaram o ponto A como referência, sofreram visíveis alterações que podem ser decorrentes da mudança desse ponto ao decorrer do tratamento, devido à nova posição dos incisivos centrais superiores pós tracionamento e remodelação óssea na área da espinha nasal anterior.

Visando a preservação dos resultados obtidos pelo tracionamento dos dentes impactados, a contenção fixa 1x1 foi instalada aos incisivos centrais superiores. As contenções adesivas são métodos eficazes e atraentes pelo fato de ser necessária intervenção mínima por parte dos pacientes. Porém, o uso das contenções deve ser inspecionado com consultas de controle devido existir complicações relativamente frequentes, como fratura do fio utilizado e falha ou descolamento da camada adesiva utilizada, podendo gerar danos periodontais e ineficiência em realizar a ação de contenção<sup>23</sup>, o que foi adequadamente controlado neste caso.

A tomografia computadorizada Cone Beam é o exame considerado padrão-ouro para o diagnóstico e planejamento das condutas de casos que envolvam a presença de dentes impactados e supranumerários, pois diferentemente das radiografias convencionais que fornecem imagem em um único plano, ele permite que o cirurgião dentista consiga examinar as relações das estruturas em profundidade, devido a possibilidade de analisar em camadas e tridimensionalmente, fornecendo imagem de tecidos mineralizados com alta qualidade e rica em detalhes. Dessa forma, auxilia na localização precisa, na definição da morfologia e na relação dos dentes supranumerários com os germes dentários em proximidade <sup>24,25</sup>. Um total de 5 dentes supranumerários foram identificados e extraídos, as complicações mais associadas a presença de mesiodens é a impacção dos incisivos centrais superiores e diastema na linha média, e cerca de 80% dos supranumerários

são extraídos após o diagnóstico<sup>26</sup>. O uso de radiografias convencionais como forma de diagnóstico pode não ser eficaz no fornecimento de informações importantes nos casos de dentes impactados e supranumerários, haja vista que não diferencia uma localização vestibular ou palatina no osso e fica inviável o diagnóstico de dentes impactados com radiografias intraorais, pois, o posicionamento desses elementos é acima do plano oclusal e o exame não revela a imagem em sua totalidade.

Um ano após a finalização do tratamento, a paciente retornou para os exames e consulta de controle e foi possível notar que os dentes impactados tracionados se mantiveram em posição no arco com o auxílio da contenção fixa nos elementos 11 e 21 e da placa de Hawley nos elementos anteriores superiores, mantendo a naturalidade e estética do sorriso, periodonto e gengiva saudáveis. Além disso, a paciente agora adulta jovem relatou o aumento na qualidade de vida, o impacto positivo do tratamento na sua autoestima e interações sociais, confirmando o sucesso do tratamento realizado. Apesar de não ter sido aplicado um questionário de qualidade de vida do tipo Child Oral Health Impact Profile-Short Form 1927 ou Oral Health Impact Profile-1428<sup>27,28</sup>, ficou evidente a melhora da qualidade de vida ao se observar a postura da paciente e no seu relato.

## **8 CONCLUSÃO**

O caso foi conduzido e concluído com sucesso, seguindo a opção de tratamento mais adequada para a ocasião, o tracionamento ortodôntico foi a alternativa ideal a ser seguida, devido ao seu custo reduzido e resultado mais breve se comparado com a outra opção de tratamento, que necessitaria de idade mais avançada para a instalação de implantes, teria um custo mais elevado e resultado mais demorado devido a necessidade de esperar o crescimento craniofacial total da paciente. O tratamento conseguiu suprir as necessidades oclusais e estéticas, devolvendo para a paciente qualidade de vida e autoestima, sendo capaz de contribuir também na interação social, já que o sorriso tem um papel primordial nesse contexto.

## REFERÊNCIAS

1. Chokron A, Reveret S, Salmon B, Vermelin L. Strategies for treating an impacted maxillary central incisor. *Int Orthod*. 2010 Jun;8(2):152-76. English, French. doi: 10.1016/j.ortho.2010.03.001. Epub 2010 Apr 24. PMID: 20457021.
2. Yordanova G, Gurgurova G. Impacted upper central incisors - frequency and factors complicating the treatment protocol. *Folia Med (Plovdiv)*. 2021 Jun 30;63(3):405-412. doi: 10.3897/folmed.63.e55145. PMID: 34196138.
3. Ajith SD, Shetty S, Hussain H, Nagaraj T, Srinath M. Management of multiple impacted teeth: a case report and review. *J Int Oral Health*. 2014 Jun;6(3):93-8. Epub 2014 Jun 26. PMID: 25083041; PMCID: PMC4109248.
4. Abreu LG. Orthodontics in Children and Impact of Malocclusion on Adolescents' Quality of Life. *Pediatr Clin North Am*. 2018 Oct;65(5):995-1006. doi: 10.1016/j.pcl.2018.05.008. PMID: 30213359.
5. de Couto Nascimento V, de Castro Ferreira Conti AC, de Almeida Cardoso M, Valarelli DP, de Almeida-Pedrin RR. Impact of orthodontic treatment on self-esteem and quality of life of adult patients requiring oral rehabilitation. *Angle Orthod*. 2016 Sep;86(5):839-45. doi: 10.2319/072215-496.1. Epub 2016 Feb 22. PMID: 26901114; PMCID: PMC8600842.
6. Oosterhaven SP, Westert GP, Schaub RM. Perception and significance of dental appearance: the case of missing teeth. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1989 Jun;17(3):123-6. doi: 10.1111/j.1600-0528.1989.tb00004.x. PMID: 2736892.
7. Noorollahian S, Shirban F. Chair time saving method for treatment of an impacted maxillary central incisor with 15-month follow-up. *Dent Res J (Isfahan)*. 2018 Mar-Apr;15(2):150-154. PMID: 29576780; PMCID: PMC5858075.
8. Garvey MT, Barry HJ, Blake M. Supernumerary teeth--an overview of classification, diagnosis and management. *J Can Dent Assoc*. 1999 Dec;65(11):612-6. PMID: 10658390.
9. He D, Mei L, Wang Y, Li J, Li H. Association between maxillary anterior supernumerary teeth and impacted incisors in mixed dentition. *J Am Dent Assoc*. 2017 Aug;148(8):595-603. doi: 10.1016/j.adaj.2017.05.017. PMID: 28754185.
10. Rossini G, Parrini S, Castroflorio T, Fortini A, Deregibus A, Debernardi CL. Children's perceptions of smile esthetics and their influence on social judgment. *Angle Orthod*. 2016 Nov;86(6):1050-1055. doi: 10.2319/102715-722. Epub 2016 May 19. PMID: 27196785; PMCID: PMC8597337.
11. Pithon MM, Nascimento CC, Barbosa GC, Coqueiro Rda S. Do dental esthetics have any influence on finding a job? *Am J Orthod Dentofacial*



- Orthop. 2014 oct;146(4):423-9. doi: 10.1016/j.ajodo.2014.07.001. PMID: 25263144.
12. Cardaropoli D, Debernardi C, Cardaropoli G. Immediate placement of implant into impacted maxillary canine extraction socket. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2007 Feb;27(1):71-7. PMID: 17370664.
  13. Zuiderveld EG, Meijer HJ, Vissink A, Raghoobar GM. Immediate placement and provisionalization of an implant after removal of an impacted maxillary canine: two case reports. *Int J Implant Dent.* 2015 Dec;1(1):13. doi: 10.1186/s40729-015-0013-3. Epub 2015 May 30. PMID: 27747635; PMCID: PMC5005683.
  14. Sfeir E, Gholmieh M, Skaf Z, Mourad A. Alveolar Bone and Epithelial Attachment Status following Two Different Closed-eruption Surgical Techniques for Impacted Maxillary Central Incisors. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2018 Jul-Aug;11(4):317-322. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1532. Epub 2018 Aug 1. PMID: 30397376; PMCID: PMC6212658.
  15. Frank CA. Treatment options for impacted teeth. *J Am Dent Assoc.* 2000 May;131(5):623-32. doi: 10.14219/jada.archive.2000.0236. PMID: 10832256.
  16. Leyland L, Batra P, Wong F, Llewelyn R. A retrospective evaluation of the eruption of impacted permanent incisors after extraction of supernumerary teeth. *J Clin Pediatr Dent.* 2006 Spring;30(3):225-31. doi: 10.17796/jcpd.30.3.60p6533732v56827. PMID: 16683671.
  17. Yeluri R, Hegde M, Baliga S, Munshi AK. Multiple supernumerary teeth associated with an impacted maxillary central incisor: Surgical and orthodontic management. *Contemp Clin Dent.* 2012 Apr;3(2):219-22. doi: 10.4103/0976-237X.96844. PMID: 22919229; PMCID: PMC3425112.
  18. Baumrind S, Korn EL, Boyd RL. Apical root resorption in orthodontically treated adults. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1996 Sep;110(3):311-20. doi: 10.1016/s0889-5406(96)80016-3. PMID: 8814033.
  19. Jiang RP, McDonald JP, Fu MK. Root resorption before and after orthodontic treatment: a clinical study of contributory factors. *Eur J Orthod.* 2010 Dec;32(6):693-7. doi: 10.1093/ejo/cjp165. Epub 2010 Mar 22. PMID: 20308200.
  20. Ho KH, Liao YF. Pre-treatment radiographic features predict root resorption of treated impacted maxillary central incisors. *Orthod Craniofac Res.* 2012 Aug;15(3):198-205. doi: 10.1111/j.1601-6343.2012.01545.x. Epub 2012 Jun 5. PMID: 22812442.
  21. Paduano S, Spagnuolo G, Franzese G, Pellegrino G, Valletta R, Cioffi I. Use of cantilever mechanics for impacted teeth: case series. *Open Dent J.* 2013 Dec 30;7:186-97. doi: 10.2174/1874210601307010186. PMID: 24511332; PMCID: PMC3915325.
  22. Viecilli AF, Freitas MPM. The T-loop in details. *Dental Press J Orthod.* 2018

- Jan;23(1):108-117. doi: 10.1590/2177-6709.23.1.108-117.sar. PMID: 29791683; PMCID: PMC5962254.
23. Kučera J, Littlewood SJ, Marek I. Fixed retention: pitfalls and complications. *Br Dent J.* 2021 Jun;230(11):703-708. doi: 10.1038/s41415-021-2892-4. Epub 2021 Jun 11. PMID: 34117424.
24. Katheria BC, Kau CH, Tate R, Chen JW, English J, Bouquot J. Effectiveness of impacted and supernumerary tooth diagnosis from traditional radiography versus cone beam computed tomography. *Pediatr Dent.* 2010 Jul-Aug;32(4):304-9. PMID: 20836949.
25. Gurgel CV, Costa AL, Kobayashi TY, Rios D, Silva SM, Machado MA, Oliveira TM. Cone beam computed tomography for diagnosis and treatment planning of supernumerary teeth. *Gen Dent.* 2012 May-Jun;60(3):e131-5. PMID: 22623467.
26. Lara TS, Lancia M, da Silva Filho OG, Garib DG, Ozawa TO. Prevalence of mesiodens in orthodontic patients with deciduous and mixed dentition and its association with other dental anomalies. *Dental Press J Orthod.* 2013 Nov-Dec;18(6):93-9. doi: 10.1590/s2176-94512013000600014. PMID: 24351155.
27. Sharma R, Drummond R, Wiltshire W, Schroth R, Lekic M, Bertone M, Tate R. Quality of life in an adolescent orthodontic population. *Angle Orthod.* 2021 Nov 1;91(6):718-724. doi: 10.2319/062820-592.1. PMID: 34260709; PMCID: PMC8549557.
28. Elyaskhil M, Shafai NAA, Mokhtar N. Effect of malocclusion severity on oral health related quality of life in Malay adolescents. *Health Qual Life Outcomes.* 2021 Mar 3;19(1):71. doi: 10.1186/s12955-021-01710-2. PMID: 33658030; PMCID: PMC7927387.

**ANEXO A – APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA FS/UNB**

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE  
BRASÍLIA - UNB

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Tracionamento de incisivos centrais superiores impactados e seu impacto positivo na autoestima: relato de caso

**Pesquisador:** Janine Araki

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 66482723.4.0000.0030

**Instituição Proponente:** DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 5.856.879

**Apresentação do Projeto:**

Conforme documento "PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_2073174.pdf", postado em 06/01/2023:

## **ANEXO B - NORMAS DA REVISTA CLINICAL ORTHODONTICS**

### **1. PÁGINA DE TÍTULO**

Deve conter título em português e inglês, resumo e abstract, palavras-chave keywords.

Não inclua nessa página informações relativas aos autores, por exemplo, nomes completos dos autores, títulos acadêmicos, afiliações institucionais e/ou cargos administrativos. Elas deverão ser incluídas apenas nos campos específicos no site de submissão de artigos. Assim, essas informações não estarão disponíveis para os revisores.

### **2. RESUMO/ABSTRACT**

Os resumos/abstracts devem ser estruturados e conter no máximo 250 palavras.

Os resumos/abstracts estruturados devem conter as seguintes seções: Introdução, com a proposição do estudo; Métodos, descrevendo como ele foi realizado;

Resultados, descrevendo os resultados primários; e Conclusões, relatando o que os autores concluíram dos resultados, além das implicações clínicas.

Os resumos/abstracts devem ser acompanhados de 3 a 5 palavras-chave, em português/inglês, as quais devem ser adequadas conforme o MeSH/DeCS.

### **3. TEXTO**

Os textos devem ter o número máximo de 4.000 palavras, incluindo legendas das figuras, resumo, abstracte referências.

Envie cada figura em um arquivo separado (ver item 4. Figuras).

Também insira as legendas das figuras no corpo do texto, para orientar a montagem final do artigo.

#### **3.1 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS**

O texto para artigos de casos clínicos deve ser organizado nas seguintes seções: Introdução; Diagnóstico (lista de problemas); Objetivos do tratamento; Alternativas de tratamento; Plano de tratamento; Progresso do tratamento; Resultado do tratamento; Discussão; Conclusão; Referências; Legendas das figuras.

#### **3.2 ARTIGOS DE PESQUISA (COM APLICAÇÃO CLÍNICA)**

O texto deve ser organizado nas seguintes seções:

Introdução, com a proposição do estudo; Material e Métodos, descrevendo como ele foi realizado; Resultados, descrevendo os resultados primários; Discussão; e Conclusões, relatando, além das conclusões do estudo, as implicações clínicas dos resultados; Referências; Legendas das ilustrações.

#### **3.3 CANTINHO DOS ALINHADORES (ORTODONTIA DIGITAL)**

Além de artigos de pesquisa (com aplicação clínica), a RCOOP aceita submissões na temática Ortodontia com Alinhadores. Os textos para essa

seção devem ser estruturados conforme o item 3.2, contendo no máximo 1.200 palavras e 15 imagens.

#### 3.4 CANTINHO DO CLÍNICO (RELATO DE NOVAS TÉCNICAS)

Os textos para essa seção devem ser estruturados conforme o item 3.2, contendo no máximo 800 palavras e 10 imagens.

### 4. FIGURAS

As imagens digitais devem ser no formato JPG ou TIFF, em CMYK ou tons de cinza, com pelo menos 7 cm de largura e 300 dpi de resolução.

Cada imagem deve ser enviada em arquivo independente.

Se uma figura já tiver sido publicada anteriormente, sua legenda deverá dar todo o crédito à fonte original.

Todas as figuras devem ser citadas no texto.

As imagens enviadas devem incluir:

- Fotografias pré- e pós-tratamento intrabuciais lateral direita, frontal e lateral esquerda.
- Fotografias durante o tratamento intrabuciais lateral direita, frontal e lateral esquerda.
- Fotografias pré- e pós-tratamento intrabuciais oclusais superior e inferior (opcionais).
- Fotografias durante o tratamento intrabuciais oclusais superior e inferior (opcionais).
- Fotografias pré- e pós-tratamento extrabuciais de perfil, frente e sorrindo (a fotografia de sorriso é opcional).
- Radiografias panorâmicas pré- e pós-tratamento.
- Telerradiografias pré- e pós-tratamento.
- Traçados cefalométricos inicial e final.
- Sobreposição de traçados cefalométricos ou sobreposições tomográficas.

### 5. GRÁFICOS E TRAÇADOS CEFALOMÉTRICOS

Devem ser enviados os arquivos contendo as versões originais dos gráficos e traçados, nos programas que foram utilizados para sua confecção.

Não é recomendado o envio desses arquivos apenas em formato de imagem bitmap (não editável).

Os desenhos enviados podem ser melhorados ou redesenhados pela produção da revista, a critério do Corpo Editorial. No entanto, a revista não se responsabiliza por criar desenhos específicos para os autores.

### 6. TABELAS

As tabelas devem ser autoexplicativas e devem complementar, e não duplicar, o texto.

Devem ser numeradas com algarismos arábicos, na ordem em que são mencionadas no texto.

Forneça um breve título para cada tabela.

Se uma tabela tiver sido publicada anteriormente, inclua uma nota de rodapé dando crédito à fonte original.

Apresente as tabelas como arquivo de texto (Word ou Excel, por exemplo), e não como elemento gráfico (imagem não editável).

## **7. COMITÊS DE ÉTICA**

Os artigos devem, se aplicável, fazer referência a pareceres de Comitês de Ética.

## **8. DECLARAÇÕES EXIGIDAS**

Todos os manuscritos devem ser acompanhados das seguintes declarações, a serem preenchidas no momento da submissão do artigo:

### **8.1 CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS**

Transferindo todos os direitos autorais do manuscrito para a Dental Press International, caso o trabalho seja publicado.

### **8.2 CONFLITO DE INTERESSE**

Caso exista qualquer tipo de interesse dos autores para com o objeto de pesquisa do trabalho, esse deve ser explicitado.

### **8.3 PROTEÇÃO AOS DIREITOS HUMANOS E DE ANIMAIS**

Caso se aplique, informar o cumprimento das recomendações dos organismos internacionais de proteção e da Declaração de Helsinki, acatando os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana/animal.

### **8.4 CONSENTIMENTO INFORMADO**

Os pacientes têm direito à privacidade, que não deve ser violada sem seu consentimento informado.

## **9. REFERÊNCIAS**

Todos os artigos citados no texto devem constar na lista de referências.

Todas as referências listadas devem ser citadas no texto.

Com o objetivo de facilitar a leitura do texto, as referências serão citadas no texto apenas indicando a sua numeração.

As referências devem ser identificadas no texto por números arábicos sobrescritos e numeradas na ordem em que são citadas no texto.

As abreviações dos títulos dos periódicos devem ser normalizadas de acordo com as publicações "Index Medicus" e "Index to Dental Literature".

A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores; elas devem conter todos os dados necessários à sua identificação. As referências devem ser apresentadas no final do texto obedecendo às Normas Vancouver ([https://www.nlm.nih.gov/psd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/psd/uniform_requirements.html)). Utilize os exemplos a seguir.

Artigos com até seis autores

Sterrett JD, Oliver T, Robinson F, Fortson W, Knaak B, Russell CM. Width/length ratios of normal clinical crowns of the maxillary anterior dentition in man. J Clin Periodontol. 1999 Mar;26(3):153-7.

Artigos com mais de seis autores

De Munck J, Van Landuyt K, Peumans M, Poitevin A, Lambrechts P, Braem M, et al. A critical review of the durability of adhesion to tooth tissue: methods and results. *J Dent Res.* 2005 Feb;84(2):118-32.

#### Capítulo de livro

Almeida MR. Princípios da biomecânica em Ortodontia: conceituação e aplicação clínica. In: Almeida MR. Mini-implantes extra-alveolares em Ortodontia. Maringá: Dental Press; 2018. cap. 1, p. 18-76.

#### Capítulo de livro com editor

Breedlove GK, Schorfheide AM. Adolescent pregnancy. 2nd ed. Wiecezorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001. Dissertação, tese e trabalho de conclusão de curso Beltrami LER. Braquetes com sulcos retentivos na base, colados clinicamente e removidos em laboratórios por testes de tração, cisalhamento e torção [dissertação]. Bauru (SP): Universidade de São Paulo; 1990.

#### Formato eletrônico

Almeida MR, Pereira ALP, Almeida RR, Almeida-Pedrin RR, Silva Filho OG. Prevalence of malocclusion in children aged 7 to 12 years. *Dental Press J Orthod.* 2011 [Access in: 2018 May 20]; July-Aug16(4):123-31. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/dpjo/v16n4/en\\_a19v16n4.pdf](http://www.scielo.br/pdf/dpjo/v16n4/en_a19v16n4.pdf).

## **10. REGISTROS DE ENSAIOS CLÍNICOS**

Para mais informações, acesse os sites:

[www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov)

[www.anzctr.org.au](http://www.anzctr.org.au)

<http://isrctn.org>