

**ANÁLISE DA PROPORÇÃO ESTÉTICA DOS DENTES NA HARMONIA DO  
SORRISO**

**ANALYSIS OF THE ESTHETIC PROPORTION OF TEETH IN THE  
HARMONY OF THE SMILE**

**Rúbia TARTARE<sup>1</sup>,**

**Keico Graciela Sano TRAUTH<sup>2</sup>**

Faculdade de Odontologia, UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense,  
Criciúma, SC, Brasil.

Endereço para correspondência: Rúbia Tartare

Avenida Universitária, 1105 – Bairro Universitário

Criciúma – SC.

CEP: 88806-000

Telefone: +55 48 99164-0888

Email: keicosano@unesc.net

---

<sup>1</sup> Graduanda em Odontologia – Universidade do Extremo Sul Catarinense - Email:  
rubiartartare@hotmail.com.

<sup>2</sup>Especialista em Prótese dentária pela FUNORP-USP, Mestra em Reabilitação oral pela FORP-USP,  
Doutora em Clínicas Odontológicas pela SL Mandic – Campinas, Profa. De Oclusão e ATM, Prótese  
Odontológica I, II e III da Faculdade de Odontologia da UNESC. Email: keicosano@unesc.net

## RESUMO

**Introdução:** A estética vem se tornando cada vez mais importante no dia a dia da população. A odontologia vem crescendo e se aprimorando nesse ramo. Para planejar um tratamento odontológico, é preciso entender, avaliar e planejar conforme as necessidades de cada paciente. A proporção áurea é uma forma matemática que veio para auxiliar nesse planejamento, buscando entender a beleza nas proporções. **Objetivo:** Avaliar a proporção harmoniosa dos dentes anteriores superiores. **Material e método:** Foram selecionados 27 alunos dos 40 avaliados no curso de Odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Para mensurar a largura do sorriso e a largura e altura dos seis dentes ântero-superiores foi utilizado uma régua de proporção áurea, uma régua milimetrada, um compasso de ponta seca e um papel milimetrado. **Resultado:** Não foi encontrado proporção áurea em todos os seis dentes ântero-superiores em nenhum indivíduo. Na relação largura x altura, foi encontrado maior incidência de proporção áurea nos incisivos laterais, seguidos dos incisivos centrais e dos caninos. A largura ideal do incisivo central, a partir da medida do sorriso, foi encontrada em 12 avaliados. **Conclusão:** A odontologia estética tem a função de devolver um novo sorriso ao paciente, no qual se adapte ao seu estilo de vida, elevando assim sua autoestima, muitas vezes perdida. A proporção áurea tem um importante papel neste processo, mas não deve ser um indicador absoluto, pois a maior parte da população não possui essa proporção.

Descritores: Estética dentária; sorriso; dente; proporção áurea.

## ABSTRACT

**Introduction:** Esthetic appearance has become increasingly important in the daily life of the population. In Dentistry, improvement in this field has advanced. To plan dental treatment, it is necessary to understand, evaluate and plan according to the needs of each

patient. The Golden Proportion is a mathematical relationship that has helped in this planning, by seeking to understand the beauty in proportions. **Objective:** evaluate the harmonious proportion of the maxillary anterior teeth. **Material and method:** In total 27 students out of the 40 who were evaluated were selected from among those of the Dentistry Course at the University of the Extreme South of Santa Catarina, Brazil. To measure the width of the smile and the width and height of the six ante maxillary anterior teeth, a golden section ruler, a millimeter rule, a dry tip compass and millimeter paper were used. **Result:** No Golden Proportion was found in any of the six maxillary anterior teeth of any of the individuals. In the height: width ratio, the highest incidence of the golden proportion was found in the lateral incisors, followed by the central incisors and canines. The ideal width of the central incisor, from measurement of the smile was found in 12 subjects evaluated. **Conclusion:** Esthetic dentistry has the purpose of restoring to patients, a new smile adapted to their life style, thereby raising their self-esteem – something they had often lost. The golden proportion plays an important role in this process, but must not be an absolute indicator, because the majority of the population does not have this proportion.

Descriptors: Dental esthetics, smile, tooth, golden proportion.

## INTRODUÇÃO

A palavra estética deriva do vocabulário grego “aisthetikos”, que significa percepção, respeito ao sentido da beleza e inclinação a regras e princípios da arte<sup>1</sup>. O aprimoramento de procedimentos que visam melhorar o sorriso tem se tornado essencial com a evolução de uma sociedade cada vez mais exigente com os padrões de beleza<sup>2</sup>.

Como a percepção de estética é influenciada por emoções e valores culturais, fica mais difícil para o cirurgião dentista compreender as expectativas do paciente em relação ao que é beleza, entendendo que o sorriso é importante para a boa

convivência do indivíduo em sociedade, sendo este um fator determinante de uma boa aparência facial<sup>3,4</sup>. A harmonia estética é a relação entre várias partes distintas, que quando unidas formam um conjunto agradável<sup>3</sup>.

Os gregos antigos foram os que mais se empenharam em levar o conceito de beleza em seu expoente máximo, os conceitos de simetria, equilíbrio e harmonia foram estabelecidos como pontos chave da beleza de um conjunto<sup>5,6</sup>. Visando padronizar o que se chama de sorriso harmonioso, pesquisadores determinaram diversas formas e princípios para atingir o sorriso ideal. A proporção áurea é uma fórmula matemática que visa definir a harmonia do sorriso nas proporções, foi formulada por Pitágoras com base nos conceitos de Euclides e é a mais utilizada nos dias atuais<sup>3</sup>.

Ao longo da história a proporção áurea tem sido amplamente aplicada em diversas áreas, incluindo matemática e arquitetura<sup>3,5,6</sup>. Já na odontologia, em 1973, Lombardi<sup>5</sup> foi quem primeiro introduziu este conceito, com o intuito de alcançar um equilíbrio entre a face e a dentição, sendo muito utilizada em artigos e livros como guia estético para restaurações e substituições de dentes anteriores superiores<sup>5,7</sup>.

Os fatores que contribuem para a harmonia da dentição estão relacionados à forma, tamanho e disposição dos dentes anteriores superiores, principalmente, os incisivos centrais quando vistos frontalmente<sup>8</sup>. Eles ocupam uma posição de destaque no sorriso, sendo que todos os dentes anteriores superiores devem ser proporcionais a morfologia facial<sup>3,5</sup>.

Para planejar adequadamente um trabalho restaurador, é preciso ter um vasto conhecimento teórico a respeito do que deve ser avaliado, conhecendo os parâmetros necessários e assim podendo discernir os pontos a serem melhorados<sup>4</sup>.

Define-se a regra da proporção áurea em odontologia como, medindo a largura dos dentes maxilares anteriores do ponto de vista frontal, e considerando a

largura do incisivo central como 1, a largura do incisivo lateral é 0,618 do incisivo central, enquanto a largura do canino é também, 0,618 do incisivo lateral<sup>9</sup>.

Caso haja necessidade de remodelar todo segmento anterior, é preciso descobrir a largura ideal do incisivo central superior para assim poder aplicar a regra de proporção áurea para os elementos posteriores. Para isto, basta medir a largura do sorriso e multiplicar por 0,155<sup>3</sup>. Outra forma que auxilia a analisar a estética dos dentes anteriores superiores é através da divisão da sua largura pelo seu comprimento, onde a relação ideal largura/comprimento da coroa é de 70 - 80%<sup>10</sup>.

Entretanto formar conceitos de beleza vai além do que se considera algo que é agradável ou que impressiona os sentidos<sup>3</sup>. Uma série de outros fatores devem ser considerados quando algo é conceituado como belo, como por exemplo, os fatores psicológicos, sociais, culturais, étnicos, etários, bem como os aspectos individuais<sup>11</sup>.

Considerando a importância da estética na Odontologia nos dias atuais, este trabalho teve como objetivo investigar a proporção harmoniosa dos dentes de um determinado grupo de estudantes do curso de Odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Utilizando por base a relação largura/altura dos seis elementos ântero-superiores, a largura ideal dos incisivos centrais superiores a partir da largura do sorriso e identificando a presença de proporção áurea entre esses elementos.

## **MATERIAL E MÉTODO**

Foi realizado um estudo transversal e descritivo, no qual teve início após a aprovação do comitê de ética e pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense (CAAE: 60306916.7.0000.0119). Um examinador calibrado avaliou 40 indivíduos de ambos os sexos, todos estudantes do curso de Odontologia da UNESC que estavam cursando entre o quinto e o nono semestre. Destes, 13 não puderam participar, pois apresentavam algum dos seguintes critérios de exclusão como:

- Histórico de trauma facial;
- Restaurações ou coroas protéticas em dentes anteriores;
- Retração gengival nos dentes anteriores;
- Gingivoplastia;
- Utilização atual de aparelho ortodôntico;
- Diastema entre os dentes anteriores.

O pesquisador apresentou para o aluno todo o protocolo a ser seguido durante a execução do trabalho, deixando-o ciente dos riscos e benefícios, sendo assim, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido. Os alunos que aceitaram participar deste estudo foram conduzidos até as clínicas integradas de Odontologia da UNESC, na qual foram avaliados clinicamente, recebendo o exame intra e extra oral.

Com propósito de manter o sigilo dos participantes, os mesmos foram identificados e enumerados de acordo com o sexo. Por exemplo: o primeiro avaliado do sexo masculino, foi marcado como M1 e a primeira voluntária do sexo feminino F1 e assim em diante.

Os elementos dentários do segmento anterior superior foram medidos méso-distalmente com o objetivo de determinar a existência ou não da proporção áurea. Para essa avaliação na largura visível dos seis dentes anteriores, foi adotado o conceito de que os dentes diminuem gradativamente sempre na mesma proporção em direção aos dentes posteriores<sup>12</sup>.

Neste estudo, foi utilizado uma régua de proporção áurea, um papel milimetrado (figura 1) e caneta esferográfica para auxiliar na mensuração da proporção áurea entre os dentes anteriores superiores, marcando pontos nas proximais de cada dente e com a ajuda de uma régua milimetrada traçar linhas paralelas aos pontos<sup>13</sup>. A régua de proporção áurea tem três pontas, partindo da medida de um determinado dente

com as duas primeiras pontas, sendo a terceira ponta automaticamente proporcional durante a movimentação, em relação as duas primeiras pontas, ou seja, a abertura menor sempre equivale a 62% da abertura maior. Com esses instrumentos foi obtido o valor de cada elemento mensurado<sup>14</sup>.

Figura 1 - Papel milimetrado posicionado sob a arcada superior para auxiliar na mensuração dos elementos. Fonte: Elaboração do próprio autor com base no estudo de Gopfert e Rivera, 2012.



Com esses dados, posteriormente, foi calculado se cada indivíduo apresentava ou não a proporção áurea entre as larguras méso-distais dos elementos anteriores superiores. Foi calculada a razão entre o valor obtido da largura méso-distal do incisivo central para o incisivo lateral e do incisivo lateral para o canino, de ambos os lados da arcada. Existiu proporção áurea quando, após o cálculo, o incisivo lateral apresentou 61,8% da largura do incisivo central e o canino apresentou 61,8% do incisivo lateral<sup>15</sup>.

Outro modo de avaliar se existiu ou não a proporção áurea nos participantes, foi mensurando a altura coronária utilizando um compasso de ponta seca com o auxílio de uma régua milimetrada<sup>2</sup>. O que permitiu assim realizar um cálculo entre a relação largura x altura dos seis dentes avaliados, no qual para estar em proporção à largura deve ter de 70-80% da altura do elemento dentário<sup>10</sup>.

Uma forma individualizada para avaliar a harmonia do sorriso em diferentes pacientes, foi identificar a largura ideal do incisivo central superior, através da largura do sorriso. Para efetuar a medição da largura do sorriso foi utilizado uma régua de proporção áurea e uma régua milimetrada, o valor obtido foi multiplicando por 0,155, sendo esse o valor ideal do incisivo central superior<sup>3</sup>.

Após esse levantamento, os dados foram analisados, onde os resultados foram utilizados para fazer as devidas comparações e assim foi discutido até que ponto a proporção áurea auxilia na reconstrução de um sorriso harmonioso.

Este trabalho foi realizado por meio de um levantamento bibliográfico em diversos artigos científicos procurados nas bases de dados SciELO (ScientificElectronic Library Online), LILACS, Bireme, Pub Med, com os descritores: Estética dentária; sorriso; dente; proporção áurea, dental esthetics; smile; tooth; golden proportion.

## RESULTADOS

A análise dos resultados foi dividida em três etapas. Foi observada a largura ideal do incisivo central superior, tendo por base a largura do sorriso. Verificou-se que dos 27 analisados, apenas 6 (22%) obtiveram proporção áurea do incisivo central 11 e 6 (22%) no 21. Levando em consideração a diferença entre homens e mulheres, percebeu-se que em todos os casos a proporção áurea ocorreu nas mulheres entrevistadas, como pode ser observado na tabela 1. Destas, 3 (20%) apresentaram a largura ideal dos incisivos centrais superiores nos dois quadrantes.

Tabela 1 - Presença da largura ideal dos incisivos centrais superiores de acordo com o sexo masculino (n = 12) e feminino (n = 15). Fonte: Elaboração pelo autor.

| Sexo      | Elementos | Presença | %     |
|-----------|-----------|----------|-------|
| Masculino | 11        | 0        | 0,0%  |
| Feminino  | 11        | 6        | 42,9% |
| Masculino | 21        | 0        | 0,0%  |
| Feminino  | 21        | 6        | 42,9% |

Foi observado presença da proporção áurea do elemento anterior para o posterior dos incisivos centrais, incisivos laterais e caninos. Nenhum dos indivíduos entrevistados apresentou proporção áurea em todos os dentes ântero-superiores. Entretanto, quando avaliados individualmente, de elemento para elemento, observou-se a ocorrência de proporção áurea. Ao relacionar o elemento 11 com elemento 12, em um total de 27 entrevistados, 18 (67%) apresentaram proporção áurea, sendo que destes, 12 (44%) foram em mulheres e 6 (22%) em homens. Já no elemento 12 para o elemento 13, apenas 4 (15%) apresentaram proporção áurea, sendo 2 (7%) para cada sexo, como podemos observar na tabela 2.

Tabela 2 -Presença e ausência de proporção áurea (%) entre os elementos ântero-superiores (n= 27). Fonte: Elaboração pelo autor.

| Elementos | Masculino |     |          |     | Feminino |     |          |     |
|-----------|-----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
|           | Presença  | %   | Ausência | %   | Presença | %   | Ausência | %   |
| 11—12     | 6         | 22% | 6        | 22% | 12       | 44% | 3        | 11% |
| 12—13     | 2         | 7%  | 10       | 37% | 2        | 7%  | 13       | 48% |
| 21—22     | 3         | 11% | 9        | 33% | 7        | 26% | 8        | 30% |
| 22—23     | 2         | 7%  | 10       | 37% | 1        | 4%  | 14       | 52% |

Analisando o elemento 21 para o 22, 10 (37%) apresentaram a proporção áurea, sendo que 7 (26%) mulheres e 3 (11%) homens. Por fim, analisando o elemento 22 para o 23, 3 (11%) apresentaram proporção áurea, onde destes 1 (4%) sendo do sexo feminino e 2 (7%) do sexo masculino (tabela 2).

Foi analisada a relação entre a largura e a altura da coroa dos seis elementos ântero-superiores. Foi adotado o método de Mondelli<sup>3</sup>, no qual para ser considerado ideal, a relação precisa estar entre 70 – 80%. A relação ideal entre a largura e a altura do elemento 11 foi encontrado em 5 (19%) indivíduos avaliados, sendo que 3 (11%) mulheres e 2 (7%) homens. Já no elemento 12, 6 (22%) apresentaram a relação ideal,

destes, 3 (11%) para cada sexo. Observando o elemento 13, apenas 1 (4%) apresentou a relação ideal, sendo que este foi do sexo feminino.

Ao analisar os elementos do segundo quadrante, no elemento 21, onde 9 (33%) apresentaram relação ideal entre a largura e altura, sendo 4 (15%) mulheres e 5 (19%) homens. No elemento 22, observou-se que 10 (37%) apresentaram tal relação, destes 6 (22%) eram mulheres e 4 (15%) homens. Por fim, no elemento 23, apenas 2 (7%) apresentaram a relação ideal, sendo todos do sexo feminino.

## **DISCUSSÃO**

Gopfert, Rivera<sup>15</sup> realizaram um estudo com 60 indivíduos onde seu objetivo foi avaliar a prevalência em que ocorre a proporção áurea nos seis dentes ântero-superiores e verificar a relação com a harmonia do sorriso. Foi posicionado um papel milimetrado entre os dentes superiores para auxiliar na mensuração. Nenhum indivíduo apresentou presença de proporção áurea em todos os dentes ântero-superiores. A metodologia utilizada e resultados foram similares ao nosso estudo. Mesmo não utilizando a mesma metodologia, Marson, Silva<sup>16</sup> utilizou a grade de Levin como parâmetro para avaliar a presença de proporção nos seis dentes ântero-superiores, onde dos 50 entrevistados, 1 (2%) apresentou proporção áurea em todos os elementos, não sendo estatisticamente relevante.

García et al.<sup>12</sup> calcularam a proporção áurea através do tamanho do incisivo central em modelos de estudo, sendo que a largura do incisivo central era 100% e multiplicado por 0,618 chegaram ao tamanho ideal do incisivo lateral, e do mesmo modo, chegaram ao tamanho ideal visível do canino. No presente estudo, foi utilizado a mesma base teórica, porém realizada clinicamente e não em modelos de estudos. Com isso, dos 27 participantes 88,9% apresentaram proporção áurea em pelo menos um dos

elementos, concordando com Diaz, Barriga<sup>17</sup>, que também obteve seus resultados clinicamente, e 76,5% apresentaram proporção.

Sandeep et al.<sup>18</sup> utilizaram fotografias e modelos de estudo para avaliar um grupo de 240 entrevistados, onde foi encontrado proporção áurea entre incisivo central e incisivo lateral em 51 (21%) participantes. Semelhante a esses achados, Mahshid et al.<sup>19</sup> em um estudo através de fotografias, concluíram que em um total de 157 participantes de sua pesquisa 55 (35%) apresentaram proporção entre incisivo central e incisivo lateral. Marson, Silva<sup>16</sup> também utilizaram os mesmos métodos dos autores acima e concluíram que em um total de 50 indivíduos, 10 (20%) apresentaram proporção áurea entre o incisivo central e incisivo lateral. Discordando dos autores acima, Gopfert, Rivera<sup>15</sup> verificaram que em 60 indivíduos, apenas 7 (11,6%) apresentaram proporção áurea entre incisivo central e lateral, porém seu estudo foi realizado clinicamente.

Analisando também a presença de proporção áurea entre os dentes ântero-superiores; Diaz, Barriga<sup>17</sup> realizaram uma avaliação clínica com 34 participantes voluntários do curso de Odontologia, onde foi utilizado régua de proporção áurea, régua milimetrada e compasso de ponta seca para medir a largura dos dentes superiores, de canino a canino. Constatou que entre o elemento 11 e o elemento 12, 20 (58,8%) apresentaram proporção e entre os elementos 21 e 22, 17 (50%) alunos apresentaram proporção áurea. A presente pesquisa foi realizada com os mesmos métodos, onde foi encontrado proporção áurea em um total de 18 (67%) participantes entre o elemento 11 e o elemento 12. Já entre os elementos 21 e 22, 10 (37%) indivíduos apresentaram tal proporção.

A proporção áurea entre incisivos laterais e caninos apresentou pouca incidência no presente estudo. Neste sentido, os dados de Sandeep et al.<sup>18</sup> e Diaz, Barriga<sup>17</sup> coincidem com a análise do presente estudo, onde apenas 4 (15%) indivíduos

apresentaram proporção áurea entre os elementos 12 e 13 e apenas 3 (11%) entrevistados nos elementos 22 e 23. Murthy e Ramani<sup>20</sup> analisaram o sorriso de 56 estudantes, e o resultado foi que 8 (14%) participantes apresentaram proporção nos elementos 12 e 13 e 14 (25%) nos elementos 22 e 23. Já Gopfert, Rivera<sup>15</sup> encontraram resultados parecidos para todos os segmentos, não tendo diferença significativa entre os lados da arcada dentária.

Dentre o total de participantes que apresentaram proporção áurea em algum elemento para o outro, 60,8% foram do sexo feminino, corroborando com Gopfert, Rivera<sup>15</sup> e Diaz, Barriga<sup>17</sup>, onde também encontraram maior frequência de proporção áurea no sexo feminino, porém deve ser ressaltado que em todos esses estudos a maior parte da amostra da pesquisa foi composta por mulheres. Entretanto, Sandeep et al.<sup>18</sup> observaram 240 participantes, 120 para cada sexo, a maior prevalência de proporção áurea foi encontrada nos homens (25%).

Segundo Hasanreisoglu et al.<sup>21</sup>, Soares et al.<sup>13</sup> e Marson, Silva<sup>16</sup> essa relação ideal da proporção áurea entre os dentes ântero-superiores, não é encontrada em boa parte da população. Concordam ainda, que não há necessidade dessa proporção para o sorriso ser considerado harmônico, sendo semelhante ao que foi encontrado no presente estudo.

Sandeep et al.<sup>18</sup> em seu estudo, analisaram a relação entre largura/altura ideal apenas dos incisivos centrais superiores, utilizando como padrão 75-80%. Encontraram essa relação em 66 (55%) homens e 69 (57,5%) mulheres. O que vai contra o presente estudo, no qual foi analisado todos os seis elementos ântero-superiores clinicamente e como padrão ideal, foi seguido o conceito de Mondelli<sup>3</sup> o qual considera a relação largura/altura da coroa 70-80%.

Já Parnia et al.<sup>22</sup> também avaliou todos os elementos ântero-superiores, porém foi realizada a análise por meio de fotografias, utilizando apenas 80% como referência de padrão ideal. Sendo assim, não encontrando em nenhum dos indivíduos. No presente estudo, a proporção ideal foi encontrada em 5 (19%) indivíduos no elemento 11, 6 (22%) no elemento 12 e no elemento 13, apenas 1 (4%). Resultados mais significantes foram encontrados no lado esquerdo da arcada, sendo que no elemento 21, 9 (33%) apresentaram a relação ideal, 10 (37%) no elemento 22 e por fim 2 (7%) no elemento 23.

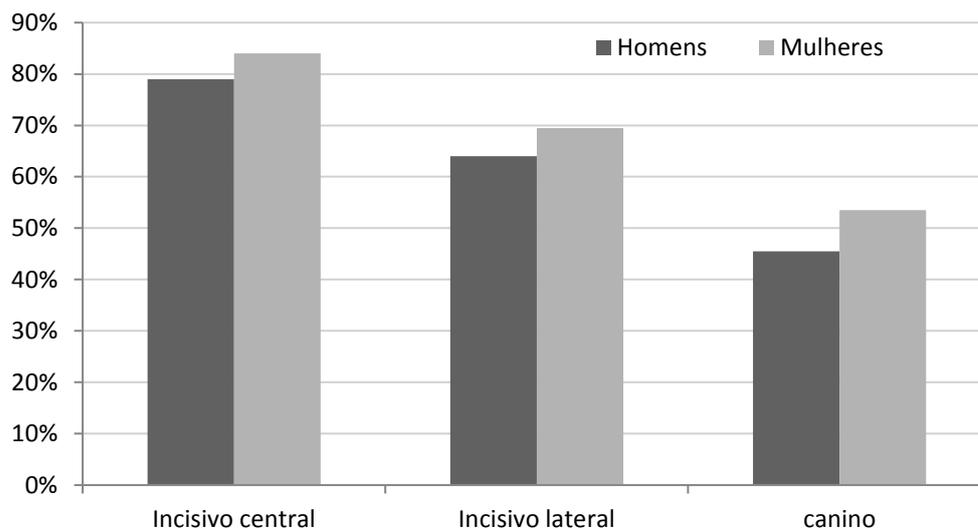
Ao analisar as médias da relação largura/altura neste estudo, percebeu-se que o valor obtido no incisivo central foi o que chegou mais próximo á razão ideal, 81,5%. Seguido pelos incisivos laterais, com média de 66,7% e por fim dos caninos, com 49,5%. Francischone, Mondelli<sup>6</sup> na sua pesquisa com estudantes de Odontologia, encontrou resultados semelhantes para a média dos incisivos centrais 82,37%, entretanto os resultados para incisivos laterais e caninos ficaram bem distantes, 77,33% e 77,41% respectivamente.

Contrariando os achados acima, Hasanreisoglu et al.<sup>21</sup> analisaram os seis dentes ântero-superiores por meio de modelos de estudo e fotografias em 100 estudantes de Odontologia. Utilizaram como padrão ideal 80%, sendo que, a média da relação largura/altura mais próxima da desejada foi nos incisivos laterais, com 82,7%, seguido dos caninos 85,3% e por fim os incisivos centrais com 90%.

Ao analisar a proporção ideal entre largura e altura apenas dos elementos 11 e 21, o presente estudo encontrou em um total de 27 análises, 13 (48%) indivíduos com a relação ideal. Al-Marzok et al.<sup>23</sup> em um total de 49 alunos, também analisou a relação largura/altura apenas dos incisivos centrais superiores, onde a relação ideal estava entre 75-80%. Com isso, 20,4% da população estavam dentro desse ideal.

No presente estudo, não foi encontrado diferença significativa com relação à proporção ideal de largura/altura nos seis dentes avaliados entre os diferentes sexos, como podemos observar no gráfico 1. O que corrobora com os estudos de Radia et al.<sup>24</sup> e Hasanreisoglu et al.<sup>21</sup>.

Gráfico 1 - Relação média (%) entre altura x largura dos dentes ântero-superiores de acordo com o sexo (n = 27). Fonte: Elaboração pelo autor.



Em relação à análise da largura do sorriso para se obter a largura ideal do incisivo central superior, não foram encontrados estudos para realizar as devidas comparações entre os trabalhos pesquisados. Outra limitação encontrada no presente estudo foi com relação à dificuldade de encontrar alunos dispostos a participar da pesquisa. Portanto sugere-se assim novas pesquisas semelhantes a esta, porém com um número maior de participantes.

## CONCLUSÃO

Apesar de nenhum indivíduo ter apresentado presença de proporção áurea em todos os elementos, essas fórmulas matemáticas são utilizadas na odontologia estética, pois servem de guia para a reconstrução de sorrisos. Entretanto, pode ser concluído também que somente com essas fórmulas não é possível identificar a existência ou não da harmonia no sorriso. É preciso entender que a estética e a harmonia

variam muito de pessoa para pessoa, levando em consideração valores culturais e os valores subjetivos da beleza.

Para sua maior compreensão, sugere-se que mais pesquisas acerca da proporção estética dos dentes na harmonia do sorriso sejam realizadas.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais João Batista Tartare e Eliane Heidemann Tartare, por me apoiarem em todas as minhas decisões, sempre dispostos a me ajudar. Minha mãe por sempre me incluir em suas orações. A vocês, o meu muito obrigado, por todo amor dedicado. Por me ensinarem os valores da vida, honestidade, humildade e amor. Por serem meus exemplos de caráter e dignidade. Minha gratidão vai além dos sentimentos.

A minha Orientadora Prof<sup>a</sup>. Dra. Keico Graciela Sano Trauth, pela dedicação, pelo grande conhecimento compartilhado e por estar disposta a ajudar a qualquer momento. Sem dúvida foi um privilégio aprender um pouco com uma pessoa tão sábia, serei sempre grata. Você é um exemplo.

A todos os meus professores do curso de Odontologia da UNESC. Por todos os ensinamentos e experiências. Vocês foram essenciais durante essa caminhada.

Ao Guilherme Buss, pela compreensão e paciência que sempre teve comigo. Obrigada por acreditar em mim e me incentivar a querer sempre mais.

A Deus que me permitiu chegar até aqui. E a todos os familiares, amigos e todas as pessoas que contribuíram de alguma forma para a realização desse trabalho. Muito obrigada!

## **REFERÊNCIAS**

1. Beder OE. Esthetics – an enigma. J Prosth Dent 1971; 25: 588-91.
2. Lour RL, Galazi DR, Moscon RM. Proporção áurea no restabelecimento de um sorriso harmonioso. Braspesquisaúde 2009; 2(11):49-54.

3. Mondelli J. Estética e cosmética em clínica integrada restauradora. São Paulo: Santos; 2003.
4. Kyrillos M, Moreira M, Calicchio L. Arquitetura do sorriso. São Paulo: Quintessence; 2012.
5. Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. *J ProsthetDent.* 1973; 29: 358-82.
6. Francischone AC, Mondelli J. A ciência da beleza do sorriso. *Rev Dent Press Estética.* 2007 Abr-Jun; 4(2): 97-106.
7. Levin EI. The updated application of the golden proportion to dental aesthetics. *Aesthetic Dentistry today.* 2011, 5(3) :22–27.
8. Gurel G. The science and art of porcelain laminate veneers. London: Quintessence; 2003.
9. Forster A, Velez R, Antal M, Nagy K. Width ratios in the anterior maxillary region in a Hungarian population: Addition to the golden proportion debate. *J prosthetdente* 2013 sep; 110(3): 211-5.
10. Mondelli J, Souza Júnior MHS, Mondelli RFL. Estética e cosmética em dentística restauradora: atualização na clínica odontológica: a prática na clínica geral. São Paulo: Artes Médicas; 2006.
11. Stockheimer C, Waliszewski MP. A survey of dentulous and edentulous patient preference among diferente denture esthetic concepts. *J EsthetRestDent.* 2012; 24(2): 112-24.
12. García EJ, Andrade TM, Gomes OMM, Gomes JC. Aplicación clínica de losparametros estéticos em odontología restauradora. *Acta odontol. venez.* 2009; 47(1):1.

13. Soares GP, Silva FAP, Lima DM, Paulillo LMS, Lovadino JR. Prevalência da proporção áurea em indivíduos adultos-jovens. *Odonto ciênc* 2006 out; 21(54): 346-50.
14. Schäfer A, Cogo R, Soares VO, Ávila LCL, Silva SBA, Nunes AB et al. Estética em dentes anteriores: fechamento de diastemas com a utilização de régua para proporção áurea. *j. brs. dentist. & estética*. 2005 jul./dez; 4: 15-16.
15. Gopfert IM, Rivera G. Proporção áurea e harmonia de sorriso em alunos de graduação da Universidade Católica de Brasília. *Oral Sci*. 2012; 4(2): 43-7.
16. Marson FC, Silva RJ. Avaliação da estética dentária relacionada com a proporção áurea na dentição permanente anterior. *Revista Dentística Online*; 2009 jan./mar. 8(18): 1-6.
17. Diaz M, Barriga L. Proporciones divinas en la sonrisa en un grupo de estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, Venezuela. Año 2013. *Acta odontol venez*. 2014; 52(3): 1-15.
18. Sandeep N, Satwalekar P, Sirinivas S, Reedy C, Reedy G, Reedy BA. An Analysis of Maxillary Anterior Teeth Dimensions for the Existence of Golden Proportion: Clinical Study. *J Int Oral Health*. 2015 apr; 9(7): 18-21.
19. Mahshid M, Khoshvaghti A, Varshosaz M, Vallaei n. Evaluation of “golden proportion” in individuals with an esthetic smile. *J Esthet Restor Dent* 2004; 16: 185-92.
20. Murthy BVS, Ramani N. Evaluation of natural smile: golden ratio, RED or golden percentage. *J Conserv Dent* 2008; 1: 16–21.
21. Hasanreisoglu U, Berskun S, Aras K, Arslan I. An analysis of maxillary anterior teeth: facial and dental proportions. *J Prosthet Dent* 2005; 94: 530–8.
22. Parnia F, Hafezeqoran A, Mahboub F, Moslehifard E, Koodaryan R, Moteyagheni R et al. Proportions of maxillary anterior teeth relative to each other and to the golden standard in Tabriz dental faculty students. 2010, 4(3): 83–6.

23. Al-Marzok MI, Majeed KRA, Ibrahim IK. Evaluation of maxillary anterior teeth and their relation to the golden proportion in malaysian population. *BMC Oral Health*. 2013 13:9.

24. Radia S, Sherriff M, McDonald F, Naini FB. Relationship between maxillary central incisor proportions and facial proportions. *J ProsthetDent*. 2016 jun; 115(6): 741-8.