

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

HIGIENE ORAL EM ADOLESCENTES COM APARELHOS ORTODÔNTICOS FIXOS

Trabalho submetido por
Aucéane Erine Vanille Karramkan
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

junho de 2023

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

HIGIENE ORAL EM ADOLESCENTES COM APARELHOS ORTODÔNTICOS FIXOS

Trabalho submetido por
Aucéane Erine Vanille Karramkan
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Profª Doutora Maria do Rosário Dias

e coorientado por
Prof. Doutor José Grillo Evangelista

junho de 2023

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero agradecer à Professora Doutora Maria do Rosário Dias, por me ter dado a oportunidade de ter a sua orientação, pela disponibilidade, dedicação, apoio e contribuição que foram determinantes para o desenvolvimento e a conclusão deste trabalho.

Ao Professor Doutor José Grillo, por toda a ajuda e coorientação, mostrando-se sempre disponível para me auxiliar na elaboração deste trabalho.

Ao Professor Valter Alves, e à Consulta Assistencial de Ortodontia, por me permitirem a recolha dos dados essenciais a este trabalho de investigação e por todo o tempo disponibilizado para tal.

À Clínica Universitária Egas Moniz e à sua Direção, por fornecer os meios que permitiram a concretização deste projeto.

Aos meus pais, e irmão que sempre me apoiaram durante estes anos, e que sempre acreditaram em mim. Por possibilitarem a realização deste projeto e pela coragem incentivo que sempre me deram.

A todos os amigos, que me acompanharam ao longo destes 5 anos por todos os bons conselhos, bons momentos e enorme amizade.

Um agradecimento muito especial ao meu namorado, por todo o carinho, o apoio incondicional e a paciência demonstrada ao longo deste estudo.

RESUMO

O presente estudo, foca-se na auto-percepção da higiene oral na faixa etária da adolescência. Pretendemos assim, identificar a representação mental do interior da cavidade oral a fim de, posteriormente, capacitar o paciente a tornar os autocuidados em saúde oral satisfatórios. Neste sentido, foram aplicados questionários, em momentos distintos, tendo sido efetuado no final, um ato de ensino ao Doente. O estudo foi efetuado em 4 Momentos distintos: i) M1-aplicação do Questionário 1, onde os pacientes foram convidados a desenhar o interior da sua cavidade oral, antes e após o tratamento ortodôntico; ii) M2- aplicação do Questionário 2 (antes o ato de ensino), constituído por perguntas sobre os conhecimentos de higiene oral; iii) M3- Ato de ensino pedagógico com recurso a macromodelos; iv) M4: Aplicação do Questionário 2 (após o ato de ensino). De acordo com os resultados obtidos, procedemos á elaboração de uma grelha de análise de conteúdo constituída por categorias e subcategorias analíticas. Os instrumentos analíticos foram aplicados a 200 adolescentes, que recorreram a uma consulta de Ortodontia na Clínica Universitária Egas Moniz; os pacientes tinham uma idade compreendida entre os 10 e 24 anos, com tratamento ortodôntico em curso (fixo). Recorreu-se de seguida, a métodos estatísticos descritivos e comparativos dos resultados, com recurso ao programa IBM SPSS. Foi assim possível observar diferenças ao nível dos conhecimentos de Saúde oral bem como, ao nível da representação mental do interior da cavidade oral dos sujeitos. Por outro lado, constatamos que o principal motivo de eleição na procura do tratamento ortodôntico parece ser conectado com a estética.

PALAVRAS-CHAVE: Aparelho ortodôntico, Promoção da Saúde oral, Adolescentes, Educação para a Saúde

ABSTRACT

The present study aimed to understand the self-perception of oral hygiene in the adolescents: thus, we intended to identify the mental representation of the intra-oral cavity to enable the patients to make oral health self-care satisfactory. In this sense, questionnaires were submitted at different time-points, and at the end, a teaching act was performed to the patient accompanied. This study was carried out in four different time-points: i) M1- application of Questionnaire 1, where patients were asked to draw their intra-oral cavity before and after undergoing orthodontic treatment; ii) M2- application of Questionnaire 2 (before the pedagogical act), consisting of questions about knowledge of oral hygiene; iii) M3- Teaching act using macromodels; iv) M4-application of Questionnaire 2 (after the pedagogical act). According to the results obtained, we proceeded to elaborate a content analysis grid consisting of analytical categories and subcategories. The analytical instruments were applied to 200 adolescents who attended an orthodontic consultation at Egas Moniz University Clinic; the patients ranged in age from 10 to 24 years old, with ongoing orthodontic treatment (fixed appliance). Descriptive and comparative statistical methods were then performed, using the IBM SPSS program. It was possible to observe differences in terms of oral health knowledge as well as, in the mental representation of the interior of their intra-oral cavity ($p>0,05$). On the other hand, we noticed that the main reason for seeking orthodontic treatment seems to be linked to esthetics.

KEYWORDS: Fixed orthodontic appliance, Oral Health Promotion, Adolescents, Health Education

RÉSUMÉ

La présente étude se concentre sur l'auto-perception de l'hygiène bucco-dentaire chez les adolescents. Ainsi, nous cherchons à identifier la représentation mentale de l'intérieur de la cavité buccale afin de permettre par la suite aux patients, de prendre soin de leur santé bucco-dentaire de manière satisfaisante. Dans ce but, des questionnaires ont été appliqués, à différents moments de l'investigation, et, enfin un acte pédagogique a été réalisé auprès du patient. L'étude a été donc réalisée à 4 moments : i) M1- application du Questionnaire 1, où les patients devaient dessiner l'intérieur de leur cavité buccale avant et après le traitement orthodontique ; ii) M2- application du Questionnaire 2 (avant l'acte Pédagogique), consistant en plusieurs questions afin d'évaluer les connaissances de l'hygiène buccale ; iii) M3- acte Pédagogique utilisant des macromodèles; iv) M4- application du Questionnaire 2 (après l'acte Pédagogique). En accord avec les résultats obtenus, nous avons procédé à l'élaboration d'une grille d'analyse de contenu, composée de catégories et sous catégories analytiques. Les instruments analytiques ont été appliqué à 200 adolescents venus en consultation d'orthodontie à la Clinique Universitaire Egas Moniz ; les patients étaient âgés de 10 à 24 ans, avec un traitement orthodontique en cours (appareil fixe). Des méthodes statistiques descriptives et comparatives ont été réalisées, à l'aide du logiciel IBM SPSS. Il a été possible d'observer des différences au niveau des connaissances en matière de santé bucco-dentaire et également dans la représentation mentale de l'intérieur de la cavité buccale. D'autre part, nous avons constaté que la principale raison dans la recherche du traitement orthodontique semble être en lien avec l'esthétique.

MOTS-CLÉS Appareil dentaire, Promotion de la santé bucco-dentaire, Adolescents, Éducation pour la santé

ÍNDICE GERAL

I.	Introdução	13
	1.1. Promoção da Saúde Oral	13
	1.2. Higiene Oral com aparelho ortodôntico fixo	15
	1.2.1. Cárie dentária	15
	1.2.2. Aparatologia existente em Ortodontia	17
	1.2.3. Doença periodontal e tratamento ortodôntico fixo	18
	1.3. O papel do sorriso na adolescência	19
	1.4. Tratamento ortodôntico na faixa etária da adolescência	20
II.	Materiais e Métodos	23
	2.1. Metodologia da investigação	23
	2.2. Instrumentos de Educação para a Saúde Oral	27
	2.3. Grelhas de análise de conteúdo	29
III.	Resultados	37
	3.1. Caracterização da amostra	37
	3.2. Análise descritiva	39
	3.3. Análise Comparativa das Perguntas	52
	3.4. Análise Comparativa dos Desenhos	57
IV.	Discussão dos resultados	71
V.	Conclusões	75
VI.	Referências Bibliográficas	77
	Anexos	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Instrumento de EPS i) Macromodelo representativo da cavidade oral com aparelho ortodôntico fixo.....	28
Figura 2: Instrumento de EPS ii) Folheto informativo da escovagem de acordo com a idade cronológica dos sujeitos.....	28
Figura 3: Desenhos representativos da subcategoria Em arcada.....	32
Figura 4: Desenhos representativos da subcategoria Recto/Linear.....	32
Figura 5: Desenhos representativos da subcategoria Sem implante maxilar	33
Figura 6: Desenhos representativos da subcategoria Maxila-Em arcada e Mandibula-Ausente	33
Figura 7: Desenho representativo da subcategoria Sorriso Largo.....	34
Figura 8: Desenhos representativos da subcategoria Sorriso fechado	35
Figura 9: Desenho representativo da subcategoria Sorriso Neutro em M2.....	35
Figura 10: Análise descritiva da amostra relativamente ao sexo	37
Figura 11: Análise descritiva do tipo de escova usados pelos pacientes.....	39
Figura 12: Análise descritiva da técnica de escovagem dos sujeitos	40
Figura 13: Análise descritiva das técnicas de escovagem dos sujeitos	41
Figura 14: Análise descritiva do uso de utensílios de higiene oral pelos pacientes.....	42
Figura 15: Análise descritiva das dificuldades encontradas pelos pacientes	44
Figura 16: Desenhos representativos do Investimento entre M1 e M2.....	59
Figura 17: Análise comparativa das Características Anatômicas entre M1 e M2	59
Figura 18: Desenhos representativos da Categoria Figura completa	61
Figura 19: Evolução da Categoria Perspetiva entre M1 e M2	62
Figura 20: Desenhos representativos da Categoria Perspetiva.....	62
Figura 21: Desenhos representativos da Categoria Perspetiva.....	62
Figura 22: Desenhos representativos do Sorriso Largo em Vista Extra-oral.....	65
Figura 23: Desenhos representativos do Sorriso Largo em Vista Extra-oral.....	66
Figura 24: Desenhos representativos da Categoria Aparelho ortodôntico.....	66
Figura 25: Desenhos representativos da subcategoria Diastemas entre M1 e M2.....	68
Figura 26: Desenhos representativos da subcategoria Apinhamento em M1 e M2.....	69
Figura 27: Desenhos representativos da Categoria Aparência dos dentes em M1 e M2	69
Figura 28: Desenhos representativos da subcategoria Dentes Ectópicos.....	70

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Análise descritiva da amostra segundo a idade	37
Tabela 2: Análise descritiva da amostra segundo a faixa etária-adolescência	38
Tabela 3: Análise descritiva da amostra segundo o grau acadêmico dos sujeitos.....	38
Tabela 4: Análise descritiva da amostra em relação ao tempo de tratamento.....	39
Tabela 5: Análise descritiva do tempo de escovagem médio dos sujeitos	39
Tabela 6: Análise descritiva da frequência de troca de escova referida pelos sujeitos .	41
Tabela 7: Análise descritiva da frequência do uso de pasta de dentes com fluor pelos pacientes	42
Tabela 8: Análise descritiva da frequência de consultação do médico dentista pelos pacientes	43
Tabela 9: Análise descritiva da auto-percepção a higiene oral dos sujeitos.....	43
Tabela 10: Análise descritiva das mudanças registradas ao nível da escovagem dos dentes com o uso de aparelho ortodôntico.....	45
Tabela 11: Análise descritiva das mudanças alimentares registadas nos sujeitos.....	45
Tabela 12: Análise descritiva sobre a auto-percepção do número de dentes	46
Tabela 13: Análise descritiva relativo às informações sobre a higiene oral recebidas pelos pacientes.....	46
Tabela 14: Análise descritiva relativo ao nível de percepção dos atos de ensino prévio	47
Tabela 15: Análise descritiva relativo ao nível de percepção do ato de ensino do estudo	47
Tabela 16: Análise descritiva relativo ao nível da auto-percepção dos conhecimentos..	48
Tabela 17: Análise descritiva relativo ao nível de percepção do ato de ensino do estudo	48
Tabela 18: Análise descritiva relativo ao nível de percepção do ato de ensino do estudo	49
Tabela 19: Análise descritiva relativo ao nível de percepção do ato de ensino do estudo	49
Tabela 20: Análise descritiva relativo ao nível de percepção do ato de ensino do estudo	50
Tabela 21: Análise descritiva do Motivo de eleição do tratamento ortodôntico.....	51
Tabela 22: Análise descritiva do Grau de satisfação dos pacientes	51

Tabela 23: Análise comparativa da frequência de escovagem segundo o género.....	52
Tabela 24: Análise comparativa da frequência de escovagem segundo a Faixa etária-adolescência.....	53
Tabela 25: Análise comparativa da frequência de escovagem segundo o género.....	54
Tabela 26: Análise comparativa da técnica de escovagem segundo o género	55
Tabela 27: Análise comparativa das motivações em função da faixa etária-adolescência	56
Tabela 28: Análise comparativa do Grau de satisfação com a faixa etária-adolescência	56
Tabela 29: Análise comparativa do Número de dentes desenhados e da faixa etária-Adolescência.....	57
Tabela 30: Análise comparativa da representação da Categoria Características anatómicas entre os Momentos M1 e M2 dos desenhos	58
Tabela 31: Número de dentes médio desenhados em M1 e M2.....	60
Tabela 32: Análise comparativa da representação da Categoria Figura entre M1 e M260	
Tabela 33: Análise comparativa da evolução da Categoria Pormenor dos dentes entre M1 e M2	61
Tabela 34: Evolução da Categoria Sorriso entre M1 e M2	63
Tabela 35: Análise comparativa da Categoria Vista com a Categoria Sorriso em M1 .	64
Tabela 36: Análise comparativa da Categoria Vista com a Categoria Sorriso em M2 .	65
Tabela 37: Análise comparativa da Categoria Aparelho Ortodôntico entre M1 e M2..	66
Tabela 38: Análise comparativa da Categoria Dentes Fraturados entre M1 e M2.....	67
Tabela 39: Análise comparativa da subcategoria Diastemas entre M1 e M2.....	67
Tabela 40: Análise comparativa da Categoria Apinhamento em M1 e M2.	68
Tabela 41: Análise comparativa da Categoria Aparência dos dentes em M1 e M2.....	69
Tabela 42: Análise comparativa da Categoria Posição dos dentes entre M1 e M2.....	70

LISTA DE ABREVIATURAS

AAPD: American Academy of Pediatric Dentistry

DGS: Direção Geral da Saúde

EPS: Educação para a Saúde Oral

OMD: Ordem dos Médicos Dentistas

OMS: Organização Mundial da Saúde

PNPSO: Programa Nacional para a Saúde Oral

WSL: White Spot Lesions

I. Introdução

1.1. Promoção da Saúde Oral

A Promoção da Saúde exerce um papel importante no âmbito da prevenção das doenças nos indivíduos. Historicamente, este conceito teve como marco teórico, a considerada Segunda Revolução da Saúde quando o estilo de vida, o controlo do comportamento e a prevenção das doenças foram considerados determinantes ao nível da qualidade de vida futura (Bennett & Murphy, 1999; Dias *et al.*, 2004; Marin, 1995; Pais Ribeiro, 1994). Assim, o comportamento de um indivíduo, bem como as influências externas terão consequências sobre o futuro do sujeito ao longo da sua trajetória de vida (Dias *et al.*, 2004; Pais Ribeiro, 1994). Por outro lado, convém distinguir os conceitos de prevenção da doença e promoção da saúde nesta linha de reflexão conjunta. A prevenção consiste na atuação em três níveis distintos, i) a prevenção primária que visa á diminuição dos fatores de risco e o aumento dos fatores protetores; ii) a prevenção secundária que visa a deteção precoce da doença; e, por último, iii) a prevenção terciária, que remete para o controlo ou cura da(s) doença(s) por meio de tratamentos específicos (Dias *et al.*, 2004).

Por outro lado, a Promoção da Saúde envolve conceptualmente, o processo de capacitar (*Enabling*) o paciente no sentido de melhorar a sua Saúde oral. (OMS, 1984). Uma das estratégias de intervenção na/de Promoção da Saúde Oral, consiste na Educação para a Saúde, no sentido que implica o desenvolvimento de mudanças ao nível dos hábitos de Saúde oral, nomeadamente, ao nível dos conhecimentos (*Empowerment*) adquiridos, atitudes e comportamentos, principalmente, através de meios/instrumentos de natureza pedagógica (Adair, 2007; Kay & Locker, 1996; Murray *et al.*, 2003; OMS, 1986). As práticas de Educação para a Saúde dedicam-se á adesão a um estilo de vida saudável, entre outros, ao aumento da consciência da comunidade sobre os possíveis aspetos negativos do ambiente facilitando, assim, as tomadas de decisão acerca da saúde, quer seja ao nível individual ou comunitário (Dias *et al.*, 2004; Tones 1988). Assim, a Educação para a Saúde configura-se como uma ferramenta essencial na Promoção da Saúde oral em pacientes adolescentes e representa uma parte essencial ao nível dos serviços de saúde prestados (Blinkhorn, 1998).

A Promoção da Saúde oral abrange todas as faixas etárias da trajetória do ciclo de vida, no entanto, a chave do sucesso reside na identificação do momento considerado mais adequado para se operacionalizar uma intervenção (Petrie *et al.*, 2007). Segundo estudos desenvolvidos por Bartley *et al.*, em 1997, os resultados apontam para o fato de que, existem várias fases algo determinantes, ao longo da trajetória do ciclo de vida que podem influenciar o estatuto da saúde oral de um indivíduo, numa perspectiva de longa duração. Destacamos, assim, o estágio da adolescência como um estágio onde, padrões algo duráveis estão já estabelecidos na vida de um indivíduo e, daí a dificuldade face a resistência à mudança de comportamentos que se instalam na vida adulta (Ponczek & Olsowy, 2012; Routh, 1988; Viner & Macfarlane, 2005)

A adolescência caracteriza-se como um período de mudanças tanto ao nível físico, hormonal e psicológico (OMS, n.d; Sawyer, 2012, 2018), sendo o grupo de adolescentes considerado o mais vulnerável, no âmbito das problemáticas sociais e da saúde (OMS, 2008; Malta *et al.*, 2009), na medida em que, se deparam com o reatar da sua própria autonomia e independência parental (Stokes *et al.*, 2006).

Nesta linha de entendimento, os hábitos salutogénicos adquiridos durante o período da adolescência, tendem a ter marcantes repercussões futuras, tal como os hábitos alimentares, a autoestima, a saúde do indivíduo, os valores, as preferências e o desenvolvimento Psicossocial (Ponczek & Olsowy, 2012), sendo muitas vezes, a saúde oral considerada de menor relevância e, por vezes descuidada, no sentido em que, os comportamentos contributivos para a Saúde oral aspiram a diminuir substancialmente (Binder, 1981; Gochman, 1982; Radius *et al.*, 1980; Silk & Kwok, 2017; Yazdani *et al.*, 2008). Contudo, a adolescência, apesar de ser considerada como um período de vida algo crítico e desafiante, torna-se importante ser considerado como uma população alvo de prioridade interventiva, face às manifestas repercussões na vida adulta (Sawyer, 2012, 2018). Além disso, vários estudos já têm mostrado o fato que os cuidados de saúde não parecem ser suficientes como seria desejado (Awartani & Atassi, 2010; Inquimbert *et al.*, 2022, Jorge, 2013; Martignon *et al.*, 2010).

Na verdade, relevamos o facto de que, a Higiene oral desencadeia uma função essencial para a Saúde oral e geral dos adolescentes que usam aparelhos ortodônticos, mas é paradoxalmente dificultada e boicotada pela presença desse mesmo aparelho ortodôntico (Acharaya *et al.*, 2011; Awartani & Atassi, 2010; Rigau-Gay *et al.*, 2020), ou seja, este facto parece poder traduzir-se também, no aumento de riscos de desenvolvimento de lesões de cáries e gengivite, que podem causar uma perda de inserção da gengiva, assim como, outros problemas de saúde oral (Awartani & Atassi; Martignon *et al.*, 2010; Zacharissom, 1973). Daí, relevamos a importância para que os adolescentes recebam uma orientação e sejam submetidos a estratégias de EPS adequadas, de forma que os autocuidados em Saúde Oral se tornem eficazes e satisfatórios.

1.2. Higiene Oral com aparelho ortodôntico fixo

1.2.1. Cárie dentária

A placa bacteriana é caracterizada como uma biopelícula composta por células microbianas aderidas e uma matriz acelular. A formação da placa bacteriana passa por um processo complexo constituindo por várias fases: i) adesão á superfície, ii) colonização e iii) multiplicação das bactérias (Benahmed *et al.*, 2021; Rosan & Lamont, 2000), sendo considerada como um agente causal primário de doenças orais, tais como caries dentárias e doença periodontal (Cugini *et al.*, 2000; Seneviratne *et al.*, 2011).

A AAPD (American Academy of Pediatric Dentistry) identifica a lesão de cárie como uma doença crónica resultante do desequilíbrio ao longo do tempo de vários fatores de risco e de proteção. Embora a alteração desse equilíbrio entre bactérias e hospedeiros seja tradicionalmente reconhecida como o principal responsável do desenvolvimento da cárie, outros tal como as condições familiares, económicas e sociais também demonstraram assumir um impacto significativo ao nível do desenvolvimento e progressão da doença (AAPD, 2020, 2021; Kierce *et al.*, 2016).

A cárie dentária constitui-se atualmente como uma importante problemática ao nível da Saúde pública, que ainda afeta substancialmente uma grande parte da população (Peterson, 2003; Programa Nacional de Promoção da Saúde oral 2019;). É por definição uma doença multifatorial de origem bacteriana cuja etiologia corresponde a um processo e interação que envolve diferentes fatores mais especificamente: um hospedeiro suscetível, um substrato e bactérias cariogénicas, que pela co-presença, levam ao desenvolvimento da doença. O consumo excessivo de açúcar, a redução do fluxo salivar e a presença de bactérias, combinadas com a diminuição do pH, desencadeia a desmineralização do esmalte, resultando, assim, numa lesão de cárie (Sala & García, 2013).

A incidência á problemática da cárie pode diminuir tendo em conta o incremento de fatores protetores, que parecem ajudar a remineralização do esmalte e envolvem a presença de flúor nas pastas dentífricas ou na água, a diminuição de consumo de açúcar e o acesso às informações sobre a saúde oral e técnicas de Higiene oral (Clark & Slayton, 2014; Olympio *et al.*, 2006; Vadiakas, 2008).

Por outra parte, o conceito de “lesão de mancha branca” (*White spot Lesions*) refere-se ao primeiro sinal de desmineralização do esmalte, indicando uma lesão inicial de cárie. Traduz-se com uma opacidade branca leitosa na superfície dentária (Islam & Alam, 2016; Siddika *et al.*, 2018). A desmineralização da superfície do esmalte é um efeito adverso comum do tratamento ortodôntico quando a higiene oral é negligenciada e agravada pela presença de *brackets* e do arame ortodôntico. A falta de intervenção precoce na desmineralização pode levar á progressão da lesão de cárie (Sandoval *et al.*, 2016).

As WSLs podem causar preocupações estéticas por parte dos pacientes, especialmente quando estão localizadas em áreas esteticamente relevantes, como é o caso dos incisivos e caninos (Sandoval *et al.*, 2016). O desenvolvimento destas lesões, assim como na cárie dentária depende do ambiente em relação á acumulação e retenção de placa bacteriana na superfície do esmalte, do nível de higiene oral individual e da resistência inerente do indivíduo (Siddika *et al.*, 2018).

1.2.2. Aparatologia existente em Ortodontia

A especialidade de ortodontia constitui-se como uma especialidade da Medicina Dentária que se concentra na prevenção e na correção das más posições dos dentes e dos maxilares (OMD, n.d), tendo como objetivo, não só melhorar a estética dentária e facial, a mastigação e a fala, como também, desenvolver uma melhor qualidade de vida dos sujeitos (Benson *et al.*, 2015; Kang & Kang, 2014; Wang *et al.*, 2007). Dessa forma, as principais expectativas na procura de tratamento ortodôntico prendem-se com problemas funcionais, desconforto ou preocupação geral com a Saúde dos dentes e tecidos adjacentes, sendo a estética o principal dos motivos invocados (Jacobson, 1984; Sundareswaran & Ramakrishnan, 2016).

Segundo o estudo realizado na Clínica Universitária Egas Moniz em 2020, no qual 151 participantes responderam á pergunta “*Porque usa aparelho ortodôntico?*”, os sujeitos revelaram procurar tratamento ortodôntico para corrigir problemas de má oclusão e alinhamento dos dentes (Dias *et al.*, 2020).

Existem vários tipos de aparelhos disponíveis em ortodontia. Os tipos mais comuns incluem os aparelhos removíveis, os aparelhos fixos, os aparelhos extra-orais e os aparelhos funcionais (Roberts-Harry & Sandy, 2003). Cada tipo de aparelho envolve por vezes, algumas vantagens e desvantagens, e a escolha do aparelho mais adequado para cada caso deverá ser feita pelo ortodontista com base na avaliação individual do paciente.

De acordo com Panherz em 1979, uma das principais vantagens do uso de aparelhos ortodônticos fixos continua a ser a independência por parte do clínico ao nível da colaboração do paciente; ou seja, ao contrário dos aparelhos removíveis que precisam uma colaboração importante por parte dos pacientes, os aparelhos fixos uma vez colocados em boca apenas precisam de autocuidados de saúde oral constantes.

Efetivamente, os pacientes com aparelhos ortodônticos fixos parecem sofrer de uma grande acumulação de placa bacteriana devido à presença dos seus componentes tais como os arcos, as *brackets*, as bandas e os tubos, que dificultam substancialmente a higiene oral (Wang *et al.*, 2007).

1.2.3. Doença periodontal e tratamento ortodôntico fixo

O tratamento ortodôntico fixo está intimamente relacionado com a saúde periodontal. Na presença de um bom procedimento corretivo com aparelhos ortodônticos fixos, uma boa oclusão e um nível satisfatório de higiene oral contribuem para um suporte periodontal mais saudável (Gusmão *et al.*, 2011). No entanto, o uso de aparelho pode representar um desafio para a higiene dentária e levar à formação de placa bacteriana e à inflamação dos tecidos subjacentes. (Gomes *et al.*, 2007; Jansson *et al.*, 2003).

Consequentemente, esta relação pode por vezes trazer complicações tais como a gengivite, a periodontite, uma perda de osso alveolar e uma recessão gengival. As causas destas complicações periodontais estão relacionadas a fatores dos pacientes tais como os fracos níveis de higiene oral, a grande suscetibilidade dos tecidos para alterações periodontais, histórico periodontal prévio e a técnica usada no tratamento (Alfuriji *et al.*, 2014).

Assim, a gengivite poderá ser reduzida ou até mesmo eliminada, por meio da melhoria da higiene oral, com a remoção das *brackets* e assim alívio da força exercida pelo aparelho ortodôntico. A gengivite agravada pode assim progredir para a periodontite, uma condição que não afeta apenas o ligamento periodontal, mas também o cimento e o osso alveolar (Alfuriji *et al.*, 2014).

1.3. O papel do sorriso na adolescência

De acordo com Blos em 1965, A adolescência é caracterizada por mudanças físicas que têm impacto ao nível comportamental dos indivíduos. O processo de puberdade subtilmente influencia o comportamento social do adolescente e a sua qualidade de vida. De facto, a adolescência estende-se entre a infância e adultícia e, envolve elementos de crescimento biológico acompanhado por uma transição social ao nível dos papéis do próprio individuo (Sawyer, 2018a).

Hall definiu esta faixa etária em 1904, como o período compreendido entre os 14 e 24 anos de idade. Além disso, a OMS em 1965, propôs a definição dos 10 aos 20 anos de idade, começando com a puberdade, mas tendo um fim cuja o limite é bem menos definido. No entanto, estas definições surgiram na metade do século XX, altura em que os padrões de crescimento do adolescente e o momento da transição dos papéis eram diferentes dos padrões modernos atuais. Assim sendo, uma definição mais alargada e inclusiva da adolescência, ou seja, entre os 10 aos 24 anos de idade, parece estar mais de acordo com os padrões contemporâneos desta fase da vida (Sawyer, 2018a).

É de relevar que parece existir diferenças relativamente aos adolescentes que fazem parte de esta nova definição da adolescência. Ou seja, um adolescente com 23 anos de idade, não está ao mesmo nível de desenvolvimento físico e psicológico que um adolescente de 16 anos. Daí a importância de separar a adolescência em subgrupos, sendo assim, dos 10 aos 14, dos 15 aos 19 e dos 20 aos 24 anos de idade (Sawyer, 2018b).

Por outra parte, Delmine e Vermeulen definem, em 1981, o sorriso como um instrumento de poder. No quotidiano, o fenómeno do sorriso é considerado como atitude dialógica com o outro, sendo o meio de expressão dos traços da personalidade. Efetivamente, o rosto é o primeiro instrumento de comunicação, do fato de ser a parte do corpo que surge mais visível (Freitas Magalhães, 2009). Representa o ponto central da interação social já que permite a expressão e externalização das emoções e sentimentos. (Dias & Duque, 2010; Ekman *et al.*, 1990).

A importância do sorriso é ainda apoiada por vários estudos que indicam que, além de ser um marcador precoce do contexto social, é também o núcleo da futura interação comportamental social (Dias, 2018; Freitas-Magalhães, 2009). Perceber a relevância que o sorriso desencadeia na construção da autoimagem de um indivíduo, é de maior interesse ao nível da ciência.

De acordo com Jacobson em 1984, “*o despertar de um indivíduo para a estética ocorre numa idade bastante precoce da infância, sendo acompanhada de uma postura que valoriza automaticamente tudo o que é bonito*” (pp21-22). A grande maioria das pessoas reconhece a extrema importância do aspeto do sorriso em situações de interação social (Cross & Cross, 1971). Portanto, é compreensível que problemas relacionados com a harmonia dentária afetam a estética do Sorriso, e assumem um impacto negativo ao nível da autoestima e autoconfiança dos adolescentes.

Por fim, a aparência facial desencadeia um papel extremamente importante no julgamento da atratividade pessoal e também no desenvolvimento da autoestima (Albuquerque, 2011).

1.4. Tratamento ortodôntico na faixa etária da adolescência

Na faixa etária da adolescência, verificam-se traços específicos relacionados à má oclusão, tornando-se necessário compreender o tratamento ortodôntico nos adolescentes em prol de um maior sucesso no final do mesmo. Durante a adolescência, a dentição e a relação oclusal estão estabelecidas e existe uma diminuição ao nível da velocidade de crescimento ósseo, podendo até ocorrer a conclusão do crescimento, a função muscular encontra-se amadurecida, estando cada vez menos presentes má oclusões funcionais, uma vez que se transformam em alterações dento-alveolares, da articulação temporomandibular e/ou esqueléticas. Tornam-se frequentes as disfunções temporomandibulares, devido à diminuição da capacidade de adaptação esquelética, dentária e da ATM, além do fato de ser a idade em que os determinantes psicológicos assumem uma maior importância na vida dos indivíduos (Moyers, 1988).

Existem algumas vantagens no tratamento ortodôntico em adolescentes. De acordo com Moyers, em 1988, na idade da adolescência, já erupcionaram todos os dentes permanentes, permitindo um controle total desta dentição (excepcionando os terceiros molares). As remodelações ósseas em resposta as forças ortodônticas ocorrem de forma imediata, apesar da estrutura craniofacial de base já se apresentar devidamente desenvolvida. Os resultados da abordagem ortodôntica escolhida podem ser calculados com maior certeza, uma vez que não tem de se ter tanto em conta a mecânica inesperada do crescimento abrupto. Por outro lado, as alternativas de tratamento encontram-se reduzidas, na medida em que já ocorreram fenómenos de desenvolvimento (Moyers, 1988).

Por outro lado, verificam-se algumas dificuldades ao nível do tratamento nesta idade específica, no sentido em que, a época mais adequada para manipulação do crescimento já passou, e na adolescência as atividades sociais e desportivas assumem uma elevada importância na vida dos indivíduos podendo, assim, rivalizar com as estratégias intrínsecas aos planos de tratamento. O tempo de tratamento poderá ser mais longo para a correção de determinadas desordens oclusais e o posicionamento correto de dentes na arcada poderá, também, ser dificultado quando a formação da raiz se encontra finalizada e a oclusão estabelecida (Moyers, 1988).

O tratamento ortodôntico usufrui de benefícios globais ao nível do bem-estar psicológico e social (Ferrando-Magraner *et al.*, 2019; Javidi *et al.*, 2017; Zhou *et al.*, 2014). Com efeito, o tratamento ortodôntico tem como objetivo melhorar a aparência, corrigir a função oclusal dos dentes e eliminar a oclusão que pode danificar potencialmente a saúde oral a longo prazo (Roberts-Harry & Sandy, 2003). Contudo numa realidade mais próxima, as razões psicossociais constituem-se, muitas vezes, como um dos primeiros motivos pioneiros ao nível da procura do tratamento (Antoun *et al.*, 2015; Plunkett, 1997), visando uma mudança ao nível da aparência estética da boca e do sorriso.

Segundo vários estudos desenvolvidos, parece existir uma associação positiva entre a autoestima e a saúde (Benyamini *et al.*, 2004; Makikangas *et al.*, 2004). Assim indivíduos com autoestima alta, disfrutam de uma melhor inclusão social, e experienciam menos stress, o que leva ao desenvolvimento da saúde.

Ao contrário, segundo Shaw *et al.*, em 2007 do ponto de vista dos adolescentes, são percebidos pelos seus pares diferentemente de acordo com a aparência dos seus dentes. Assim, sendo o tratamento ortodôntico permite contribuir á autoestima e bem-estar do paciente, bem como a sua saúde (Benson *et al.*, 2015).

II. Materiais e Métodos

O objeto de pesquisa do presente estudo foi formulado empiricamente, no sentido de obter dados necessários para demonstrar a importância da Higiene Oral quando associada ao contexto de ensino-aprendizagem de estratégias de Educação para a Saúde Oral no decurso do uso de aparelhos ortodônticos, numa população alvo de adolescentes. Pretendemos também tentar identificar a representação mental do interior da cavidade oral antes e após o tratamento ortodôntico.

Numa 1ª etapa foram utilizados vários métodos de pesquisa bibliográfica no sentido de construir ferramentas de coleta de informações empíricas de outras investigações já realizadas no âmbito deste objeto de estudo. Além de referenciar o acervo bibliográfico disponível na biblioteca da Cooperativa Egas Moniz, foram usadas as bases de dados Google Scholar, B-On, Scielo e PubMed para identificar as palavras-chave “Aparelho ortodôntico”, “Adolescentes”, “Promoção da Saúde Oral”, e “Educação para a Saúde”.

2.1. Metodologia da investigação

O presente estudo foi efetuado com uma população de adolescentes – pacientes que acederam uma consulta do Departamento de Ortodontia da Clínica Universitária Egas Moniz- com idades compreendidas entre os 10 e 24 anos. O estágio da Adolescência parece ser mais extensível ao nível da faixa etária de acordo com Sawyer, 2018a, e, pelo fato de abranger mais estreitamente os padrões contemporâneos de crescimento e de desenvolvimento desta idade. A amostra foi constituída por 200 adolescentes, em processo terapêutico (<1 mês- >2 anos) com aparelhos ortodônticos fixos.

Previamente, ao processo de recolha de amostra, o estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Egas Moniz *School of Health and Science*. (**Anexo 1**). A participação no estudo foi efetivada após a assinatura da declaração de consentimento (**Anexo 2**) pelo responsável legal dos menores ou pelos próprios sujeitos caso fossem maiores de idade.

Quanto ao procedimento metodológico, a investigação configurou-se em quatro (4) momentos distintos, tendo como suporte básico, um ato pedagógico de ensino ao Doente e a aplicação de questionários (**Anexo 3**). Os pacientes foram convidados num primeiro momento, a desenhar o *interior da sua cavidade oral*, antes e após o tratamento ortodôntico (**Momento 1**). De seguida, foram aplicados questionários sobre os suportados nos conhecimentos sobre os autocuidados em saúde oral (**Momento 2**). No **Momento 3** que contextualiza o ato pedagógico de ensino, foi enfatizado os cuidados de Saúde oral, nomeadamente as técnicas de escovagem dos dentes com o aparelho ortodôntico, e o recurso ao uso de utensílios, tais como o fio dentário e o escovilhão. Embora, os pacientes também foram informados sobre os constituintes anatómicos do interior da cavidade oral, particularmente, o número de dentes, faces dentárias e a importância de ter uma boa higiene oral. Por último, os sujeitos responderam a um inquérito sobre os seus conhecimentos (empoderamento) sobre Saúde oral após o Ato de Ensino. (**Momento 4**). A codificação dos questionários e fichas clínicas foi efetuada de acordo com as regras de proteção dos dados.

Com o objetivo de otimizar os resultados obtidos, foi ainda realizado numa primeira fase um pré-teste no sentido de aferir os procedimentos metodológicos e os instrumentos criados, com uma amostra de ensaio de 25 pacientes (Dias *et al.*, 2023; Karramkan *et al.*, 2023). Foram destacados e aferidos eventuais erros ao nível do desenvolvimento do questionário tais como: “complexidade das questões, imprecisão na redação, das mesmas ou/e a inutilidade das questões, exaustão e constrangimentos associados aos inquiridos” (Ghiglione & Matalon, 2001; Gil, 1999). Assim, a recolha da amostra do estudo foi desenvolvida durante 5 meses, estendendo-se de Janeiro até Maio de 2023.

Inicialmente, foi elaborado um primeiro questionário sociodemográfico (**Q1**), onde se pretendeu identificar o perfil do sujeito, ou seja, obter informações sobre o seu género, idade, escolaridade e tempo de tratamento ortodôntico. De seguida, o questionário envolvia uma estratégia pictórica, pois era pedido ao doente para *desenhar o interior da sua cavidade oral/boca* antes e após o tratamento.

No segundo questionário (**Q2**), procurou-se avaliar os conhecimentos e hábitos acerca da Saúde Oral. Foi constituído por 31 perguntas, envolvendo assim, perguntas fechadas com respostas de escolha múltipla e perguntas de resposta aberta que foram aplicadas em três momentos distintos. Segundo Quivy e Campenhoudt (2003), o questionário constitui-se como “um instrumento de observação não participante, baseado numa sequência de questões escritas, que são dirigidas a um conjunto de indivíduos, envolvendo as suas opiniões, representações, crenças e informações factuais, sobre eles próprios e o seu meio” (pp 188-191).

Num primeiro momento (**M1**), formulámos de novo questões sociodemográficas a fim de identificar o perfil do sujeito, tal como referido no **Q1**.

Com as perguntas 3, 4 e 5, procuramos obter informações sobre o motivo de eleição da consulta e as principais expectativas dos adolescentes em relação á realização do tratamento ortodôntico. De modo a avaliar os conhecimentos e autocuidados de Saúde Oral, formulamos um grupo de perguntas (6 á 23) fechadas e abertas.

De acordo com Quivy e Campenhoudt (2003), este tipo de questionário de perguntas abertas e fechadas revela-se útil quando se pretende obter informação qualitativa para complementar e contextualizar a informação quantitativa obtida por outras variáveis, tal como explicado por Hill e Hill (2002). Segundo os mesmos autores, as principais vantagens das questões abertas são o facto de nos poderem dar mais informação, muitas vezes mais “rica” e detalhada e por vezes inesperada. É importante referir que as perguntas onde se procurou ter uma classificação das atitudes em termos de respostas, foram confeccionadas com a escala de Likert (Likert, 1932).

Num segundo momento (**M2**), com recurso aos macromodelos, o ato de Ensino foi elaborado em duas versões com e sem aparelho fixo, os pacientes foram assim instruídos para a realização da higiene oral da seguinte forma:

- 1- Escova inclinada a 45°, primeiramente, a zona entre a gengiva e o(s) *bracket(s)* ao longo de toda a arcada, no sentido da gengiva para o dente e, com movimentos circulares;

- 2- De seguida, escova-se a zona entre as *brackets* e a superfícies oclusais;
- 3- Passar para a escovagem das faces internas dos dentes;
- 4- Escovar as faces oclusais e a língua, sempre de trás para a frente;
- 5- Bochecha-se, seguidamente, com água, podendo incluir um bochecho com colutório (elixir).

De relevar que, ao nível das técnicas utilizadas para a escovagem, foram relevadas a técnica de Bass e a técnica de escovagem ortodôntica, pois denunciam uma eficácia empírica no que diz respeito á higiene oral dos pacientes com aparelhos ortodônticos fixos (Mei *et al.*, 2023; Nassar *et al.*, 2013).

Foram também apresentados aos pacientes diferentes utensílios de higiene oral, nomeadamente, os escovilhões, o fio dentário e o *superfloss*.

Para o uso do escovilhão, foram dadas as seguintes diretrizes de ensino:

- a) colocar o escovilhão num ângulo de 90°, em relação às gengivas;
- b) pressionar levemente a ponta do escovilhão, num espaço entre dois dentes;
- c) deslizar o escovilhão, sem fazer força, entre os dois dentes;
- d) passar o escovilhão por água e repetir o processo, até que todos os espaços interdentários fiquem devidamente limpos;
- e) passar o escovilhão no espaço entre o dente e o arco e fazer um movimento de deslizamento, repetindo o processo para cada dente; individualmente;

Em relação ao fio dentário/ fita dentária e *superfloss*, foi explicado aos sujeitos às técnicas de uso da maneira seguinte:

- a) Passar a extremidade rígida do fio dentário, por baixo do fio de aço do aparelho ortodôntico e segurar, usando o polegar e o indicador. Usar a parte esponjosa (mais espessa do escovilhão) para limpar o arco do aparelho, a parte da frente dos dentes e os espaços interdentais mais largos;
- b) utilizar o fio regular (mais fino), para limpar bem os espaços entre os dentes. Continuar a segurar com o polegar e o indicador, realizando movimentos para cima e para baixo,

passando ligeiramente por baixo da gengiva para remover eventuais placas bacterianas e, assim, prevenir gengivites e outros problemas associados;

Num terceiro e último momento (**M3**), os pacientes responderam a uma série de perguntas (24 á 31) onde se procurou obter uma opinião sobre o ato de Ensino realizado e o possível impacto ao nível do empoderamento dos saberes de Saúde oral.

2.2. Instrumentos de Educação para a Saúde Oral

Os instrumentos de Educação para a Saúde oral (EPS) desempenham um papel fundamental na Promoção da Saúde oral e na prevenção de doenças orais. Incluem uma grande diversidade ao nível dos recursos e abordagens desenvolvidas, assim como são implementados com recurso a programas educacionais, materiais informativos, ou aconselhamento personalizado. Todas essas ferramentas visam fornecer informações sobre a higiene oral no sentido de capacitar o paciente ao nível dos seus Autocuidados. Emerge assim, o conceito de *Enabling*- ou capacitar o paciente, visando a adoção de comportamentos salutogénicos com recurso a estratégias de ensino ao doente (Dias, 2015).

Da mesma forma, a criação de instrumentos pedagógicos na EPS torna-se primordial, seguindo um modelo educacional que envolve a transferência de conhecimentos biopsicossociais de especialistas para leigos (Carneiro *et al.*, 2012; Dias, 2015). Assim, o recurso a instrumentos lúdicos e técnicas projetivas se apresenta como um benefício adicional em contextos de saúde (Dias *et al.*, 2006; Dias *et al.*, 2018;).

Uma das ferramentas passíveis de serem utilizadas ao nível da construção dos instrumentos de EPS são o recurso a pictogramas. Constituem-se como representações gráficas extremamente simplificadas de objetos, ações, narrativas ou conceitos abstratos facilitando assim, a identificação e compreensão por parte do paciente, superando, também, as barreiras linguísticas existentes (Dias *et al.*, 2014; Dranka, 2012)

No presente estudo recorreremos, também, á instrumentos de intervenção lúdico-pedagógica criados com recurso a pictogramas. O instrumento foi originalmente elaborado para adolescentes (10-24A) com tratamento ortodôntico em curso, e suportado em 2 ferramentas singulares: i) um macromodelo representativo do interior da cavidade

oral com e sem aparelho ortodôntico fixo (Figura 1); ii) um folheto informativo sobre as técnicas de escovagem ilustrado graficamente com pictogramas (Figura 2).



Figura 1: Instrumento de EPS i) Macromodelo representativo da cavidade oral com aparelho ortodôntico fixo

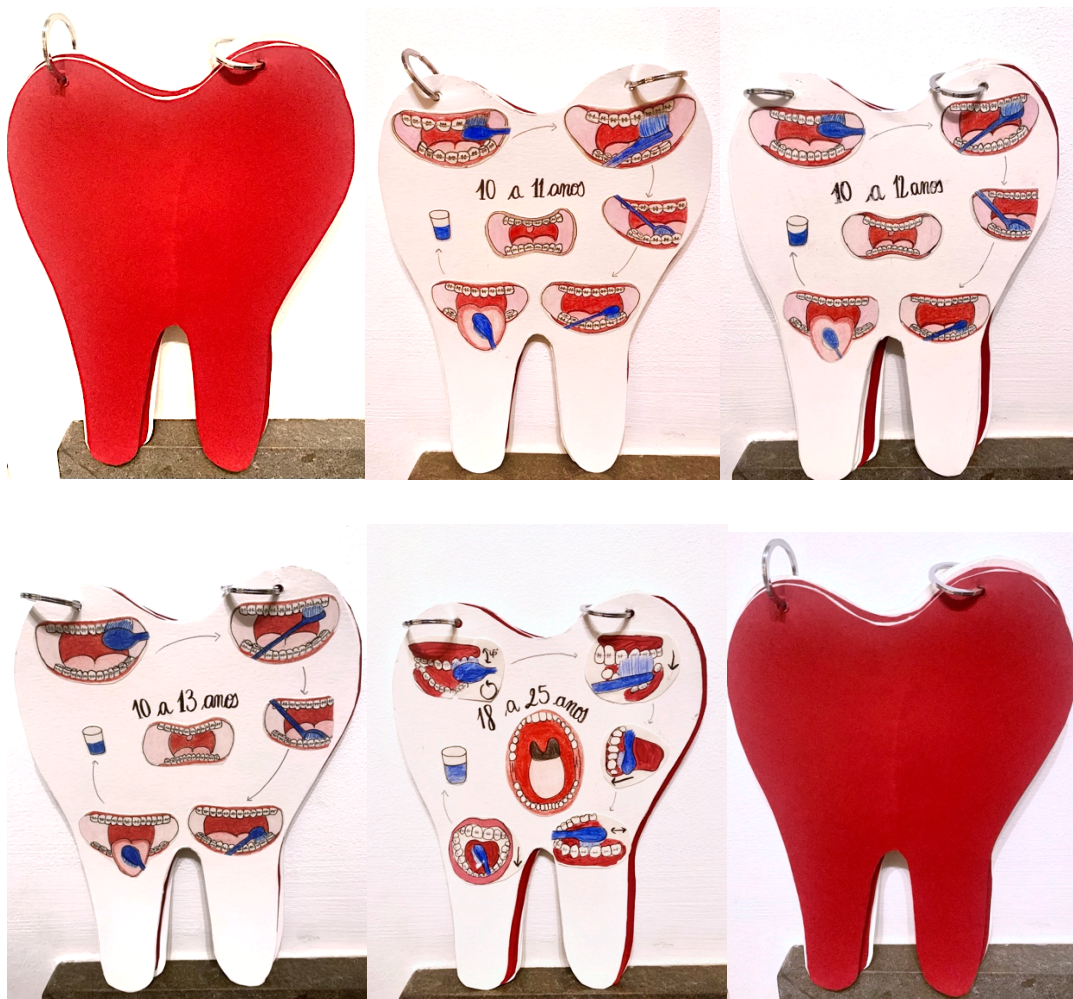


Figura 2: Instrumento de EPS ii) Folheto informativo da escovagem de acordo com a idade cronológica dos sujeitos

Ao nível da elaboração dos instrumentos de EPS, foram considerados vários aspetos pré-concebidos metodologicamente. Assim sendo, o macromodelo foi criado com o objetivo de representar de maneira fiável o interior da cavidade oral. De seguida, foi pintado com cores similar á cavidade oral, ainda no sentido de ter uma representação comparável com a boca humana, mas também com o objetivo de se tornar algo lúdico e visualmente cativante para uma população adolescente (Dias, 2015; Freitas, 2007).

Na elaboração do folheto informativo, foi considerado a idade dos pacientes face ao largo espectro da faixa etária do nosso estudo. A criação dos pictogramas foi revista por um colaborador de *design* gráfico, com o objetivo de serem adaptados a franja etária dos adolescentes.

2.3. Grelhas de análise de conteúdo

O recurso aos desenhos como técnica projetiva para fins de investigação de natureza qualitativa, tem sido utilizado como metodologia de estudo em projetos de investigação realizados no campo de estudos das Ciências da Saúde (Amann-Gainotti & Antenore, 1990; Dias *et al.*, 2016; Favero *et al.*, 1995; Gazzinelli *et al.*, 2008).

Após a recolha dos dados, foram criadas grelhas de análise de conteúdo, que visavam a codificação e análise posterior dos resultados obtidos a partir dos questionários aplicados no momento pedagógico **M1**. Estas grelhas foram elaboradas a partir dos resultados do pré-teste e foram aplicadas a todas as unidades da amostra (Karramkan *et al.*, 2023).

Com o objetivo de certificar clinicamente e cientificamente as categorias e subcategorias identificadas, os perceptos desenhados foram novamente revistos, numa leitura flutuante, por todos os membros da equipa de Investigação.

Assim na construção da grelha de análise de conteúdo dos desenhos, foram certificadas 7 categorias analíticas basilares: Identificação do protocolo (*Antes/Depois*, *Número de protocolo*, *Sexo*, *Idade*, *Escolaridade e Tempo de Tratamento*), *Vista Intra-oral ou Extra-oral*, *Perspetiva*, *Características Anatómicas*, *Aparência da boca*,

Maxilares e Sorriso, se (re)constituíram como recetáculos de subcategorias adicionais (Dias, 2018).

A categoria *Vista Intra-oral* e/ou *Extra-oral* assume também as subcategorias, *Vista Frontal*, *Vista Lateral*, *Vista Superior*, *Vista Inferior* e *Vista Panorâmica*. Essas subcategorias foram criadas á seguir á análise preliminar dos desenhos, onde se destacaram várias perspetivas de vista/ângulo do desenho elaborado. Estas categorias, especificamente, desencadeiam um papel importante já que ilustra um primeiro pilar, ao nível do objeto do estudo, no sentido de avaliar a representação mental do interior da cavidade oral nos sujeitos. Assume também uma função chave ao nível da análise dos resultados no que diz respeito á diretiva “*Desenhar o interior da cavidade oral*”. Assim sendo, a expectativa por parte dos investigadores traduziu-se, a nível geral, por uma representação do desenho elaborado com uma *Vista Intra-oral*.

Optou-se por adicionar a categoria *Perspetiva* no processo de análise pictórica, procurando-se abranger um espectro mais amplo ao nível dos diferentes estilos de representações. Esta categoria constitui-se pelas subcategorias *2D* e *3D*.

Devido á multitude de diferenças ao nível das representações dos elementos desenhados no interior da cavidade oral, aproveitou-se a oportunidade para alargar o instrumento analítico, e deste modo, incorporar os elementos anatómicos encontrados nas representações pictóricas. De relevar que, no presente estudo, apesar de existirem vários componentes anatómicos do interior da boca, só foram consideradas como subcategorias, os elementos que foram representados pictoricamente pelos sujeitos ou seja: os *lábios*, a *língua*, a *gingiva*, a *mucosa jugal*, o *palato*, a *glote*, e os *dentes*.

No que se refere á subcategoria *lábios*, no sentido de ter em linha de conta as diferenças notórias ao nível das ilustrações, foi subdividida em *lábio superior* e *lábio inferior* e, de acordo com o tamanho ilustrado pictoricamente, foram adicionadas as seguintes subcategorias analíticas: *Linear*, *Fino*, *Normal*, *Grosso* ou *Ausente*. Pretendeu-se também com o acrescento desta subcategoria, tentar avaliar o investimento pictórico ao nível dos desenhos obtidos.

A subcategoria *Dentes* representa a parte central dos desenhos, na medida em que, em estudos prévios, uma grande parte dos pacientes que procuram o tratamento

ortodôntico tem como motivação de eleição a estética (Dias *et al.*, 2018; 2020; Karamkan *et al.*, 2023b) e passa pela representação primária dos dentes. No objetivo ainda, de classificar o investimento dos perceptos, decidimos acrescentar as subcategorias adicionais: *Número de dentes* desenhados, a *Aparência dos Dentes* nomeadamente *Dentes com Pormenor*.

Decidimos alargar o instrumento analítico mais uma vez, no sentido de descrever mais precisamente a subcategoria *Dentes*, altamente representada e a fim de identificar diferenças subliminares relativamente á representação mental do interior da cavidade oral sobretudo antes e após o tratamento ortodôntico. Obtivemos assim as subcategorias: *Dentes Fraturados*, *Dentes com Diastema*, *Dentes com Apinhamento*, a aparência dos dentes com os *Dentes Tortos* ou *Direitos*, a *Posição dos Dentes* com os *Dentes Bem Posicionados*, *Mal Posicionados* e os *Dentes Ectópicos* (Dias *et al.*, 2018; 2020; Karamkan *et al.*, 2023a; 2023b).

Tal como referido na categoria *Vista*, Mostrou-se de importância relevante criar a categoria *Presença* ou *Ausência* do *Aparelho ortodôntico* na medida em que, se tornou como um dos critérios privilegiados em relação á diretiva. O presente estudo procura identificar e definir a representação mental do interior da cavidade oral antes e após o tratamento ortodôntico. Assim sendo, uma representação pictórica do aparelho ortodôntico nos desenhos, quer seja em **M1** ou **M2** significa uma possível falha ao nível da perceção da diretiva ou uma falta de projeção mental da parte dos pacientes, nomeadamente em **M2**.

Decidimos criar a categoria *Figura Completa* no sentido de tentar definir um desenho que representasse a expressão da diretiva. Assim, foi considerado um desenho como *Completo* caso apresentasse pelo menos quatro das subcategorias acima citadas constituintes das *Características anatómicas*. A categoria *Figura completa* também permite contribuir para a avaliação do parâmetro de investimento pictórico (Karamkan *et al.*, 2023a; 2023b).

Na mesma linha de análise, a categoria *Aparência da boca* desenhada foi elaborada para identificar a representação ao nível da *Abertura da boca* designadamente *Aberta*, *Semi-aberta*, *Fechada* ou *Não aplicável* quando o percepto não era completo ou não permitia uma correta categorização.

Face ao elevado número de representações incompletas ao nível das arcadas dentárias, nomeadamente dos Maxilares, e, no sentido de otimizar a categorização, decidimos proceder a criação da categoria *Maxilares* para ilustrar a relação entre os dentes e aboca, ou seja, se foram representados ao nível pictórico um ou dois dos Maxilares e pela forma em que estavam representadas: *Em arcada*, *Recto/Linear*, *Sem implante maxilar*. Assim sendo, a categoria *Maxilar* foi configurada pelo *Maxilar* e *Mandibular* como subcategorias adicionais. Foram caracterizados os desenhos como *Em arcada* quando os dentes se relacionavam com a Maxila e/ou a Mandíbula tal como na boca desenhada nas Figuras 3 e 5.

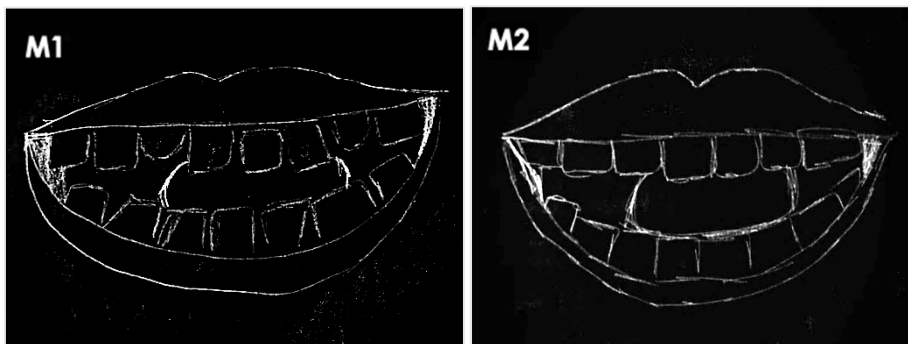


Figura 3: Desenhos representativos da subcategoria *Em arcada*

Os desenhos foram classificados como *Recto/Linear*, quando a representação passava pelos dentes relacionados entre si numa forma *Recta* ou *Linear* (Figura 4).

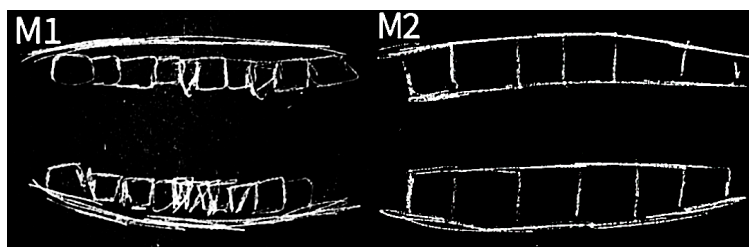


Figura 4: Desenhos representativos da subcategoria *Recto/Linear*

Foram caracterizados como *Sem implante maxilar*, os desenhos, que apresentavam os dentes sem conexão com a mandíbula (Figura 5) e *Ausente* quando era representado unicamente, em um dos dois maxilares (Figura 6).

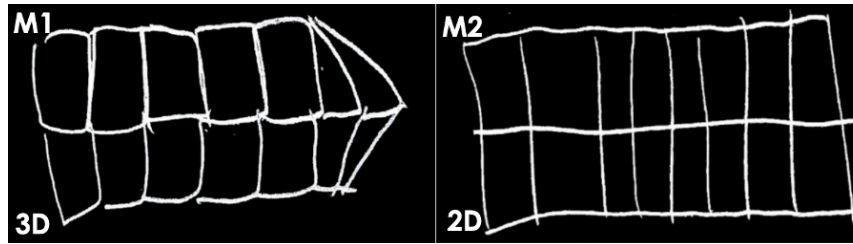


Figura 5: Desenhos representativos da subcategoria *Sem implante maxilar*

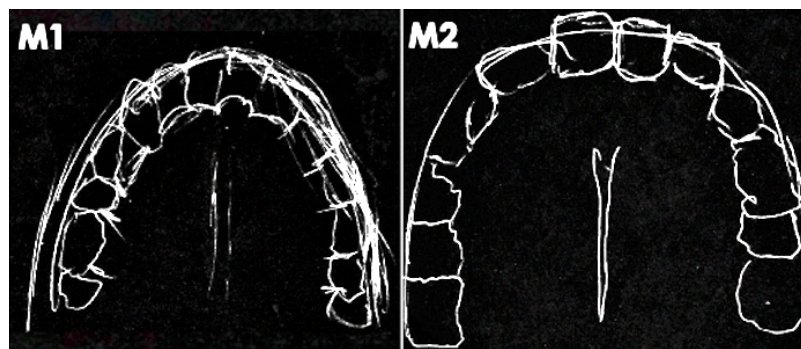


Figura 6: Desenhos representativos da subcategoria *Maxila-Em arcada e Mandibula-Ausente*

Surgiu a necessidade de classificar os diferentes sorrisos patenteados face à grande presença de desenhos representando numa *Vista Extra-oral*. Esta classificação foi suportada com o recurso à vários estudos nomeadamente os de Freitas-Magalhães em 2007 e 2009 que descrevem, assim, quatro sorrisos distintos: *Sorriso neutro*, *Sorriso superior*, *Sorriso largo*, e *Sorriso fechado*. Assim, o *Sorriso superior* e o *Sorriso fechado* parecem estar relacionados com o aspeto inter-psicosocial relacional. Enquanto o *Sorriso largo* e o *Sorriso neutro* traduzem menos sinais de afeição.

Outra classificação dos sorrisos é feita segundo o Sarver, que identificou em 2001 o arco do sorriso ideal como “*possui um bordo incisal maxilar com uma curvatura paralela à curvatura do lábio inferior (p. 98), quando no sorriso não consoante*” “O arco do sorriso está caracterizado por uma linha do arco incisal maxilar mais plano do que a curvatura do lábio inferior.

Decidimos adaptar a caracterização do presente estudo de acordo com as duas definições propostas pelos autores, nomeadamente de acordo com o Freitas-Magalhães (2007, 2009) e o Sarver (2001).

Primeiro, identificamos o *Sorriso largo* caracterizado segundo Freitas-Magalhães em 2007 e 2009 pela elevação das comissuras labiais com exibição das fileiras dentárias com uma maior intensidade dos movimentos dos músculos faciais. Foi assim, considerado como *Sorriso largo* quando o desenho apresentava a maioria dos dentes desenhados, ou seja, os dentes anteriores e posteriores visíveis (Figura 7).



Figura 7: Desenho representativo da subcategoria *Sorriso Largo*

Seguidamente, definimos o sorriso superior caracterizado ainda de acordo com Freitas-Magalhães em 2007 e 2009, pela elevação das comissuras labiais com exibição das fileiras dentárias com uma menor intensidade dos movimentos dos músculos faciais. Este indício traduz-se a nível pictórico pela representação dos dentes anteriores, principalmente com a gengiva interposta entre o lábio superior e os dentes.

O *Sorriso fechado* foi caracterizado pela elevação das comissuras labiais sem exibição das fileiras dentárias. (Freitas-Magalhães, 2007, 2009; Sarver, 2001). Neste estudo, os sorrisos foram considerados como fechado quando apresentavam poucos dentes visíveis, acompanhado pela ausência dos dentes posteriores visíveis, e pela presença dos dentes anteriores, nomeadamente, os incisivos centrais e os caninos (Figura 8).

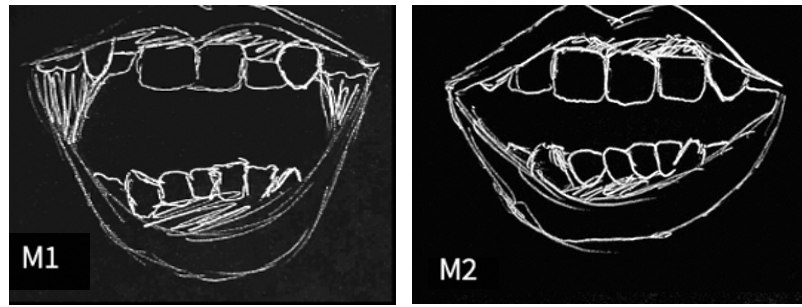


Figura 8: Desenhos representativos da subcategoria *Sorriso fechado*

E, por fim, a face neutra (Freitas-Magalhães, 2007, 2009) definida pela ausência de elevação das comissuras labiais sem exibição das fileiras dentárias, considerado quando se identificava a ausência do sorriso propriamente dito ou quando não era possível o identificar-se, em caso de ausência de lábios por exemplo (Figura 9).



Figura 9: Desenho representativo da subcategoria *Sorriso Neutro em M2*.

No que diz respeito á análise das perguntas abertas, decidimos recorrer ao agrupamento das respostas por temáticas, para que fossem posteriormente categorizadas. Na continuação do agrupamento das repostas abertas, foram definidas novas categorias. Para a primeira pergunta aberta do Questionário 1 (Q1): “*Porque decidiu procurar cuidados dentários?*” O agrupamento foi constituído pelo motivo: *Estético* que agrupava as subcategorias de resposta seguintes: *Dentes tortos/Apinhamento*; *Diastema*; e *Sorriso bonito*; pela subcategoria *Oclusão/Funcional* que se constitui como recetáculo das subcategorias: *Respiração*, *Desconforto*, *Classe II*, e *Dentes inclusos*; e pela subcategoria *Saúde oral* que engloba a *Saúde oral*, e o aconselhamento de Familiares ou seja pelos *Pais/ Familiares* ou *pelo Médico dentista* em outras termos, quando o sujeito não foi encaminhado para a realização do tratamento por sua iniciativa própria ou quando visava melhorar a sua saúde oral de maneira geral.

Relativamente á segunda pergunta aberta do questionário 1 (Q1) “O que é que achas do teu sorriso ortodôntico?”, no sentido de melhorar a caracterização e análise dos resultados, as respostas foram classificadas segundo o grau de satisfação elaborado com recurso a uma escala de Likert constituída por três categorias: *Satisfeito*, *Neutro* e *Insatisfeito*.

Assim, uma vez construído o instrumento analítico constituído pelas duas grelhas de análise de conteúdo, efetuou-se recorrendo a métodos e técnicas tradicionais, a análise dos resultados obtidos. Recorreu-se ao programa informático IBM SPSS *Statistics* (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 28, fornecido pelo Departamento de Informática tendo-se efetuado uma análise estatística recorrendo-se a técnicas de estatística descritiva e comparativa. A análise dos questionários, foi efetuado com recurso ao programa informático IBM SPSS *Statistics* e ao Google *Forms*, plataforma onde foram criados os questionários e a análise dos dados realizada da mesma forma previamente descrita com as grelhas.

A presente investigação é primeiramente exploratória, pois permite ao investigador ampliar a sua experiência em torno de determinado problema-Problemática (Gil,1999; Vilelas, 2009), É igualmente de natureza descritiva, na medida em que fornece uma descrição de determinado fenómeno. E pretende assim descrever a realidade através de questões. É de relevar que o presente estudo é de natureza qualitativa já que a base da investigação reside na abordagem interpretativa da realidade social (Holloway, 1999; Vilelas, 2009). Métodos comparativos também foram utilizados neste estudo, uma vez que as comparações foram feitas para verificar as semelhanças e explicar as diferenças. É normalmente usado em comparações de grupo de tempo presente, tempo passado ou ambos. Ao nível do nosso estudo, os métodos comparativos foram usados sobretudo quando procuramos identificar diferenças entre os Momentos **M1** e **M2** do Questionário 1. Assim sendo, recorreremos ao teste de Qui-Quadrado, no sentido de identificar uma significância de diferenças entre grupos independentes. O teste não paramétrico do Qui-Quadrado, foi usado notavelmente, na análise comparativa entre os diferentes sexos ou franjas etárias previamente identificadas

III. Resultados

3.1. Caracterização da amostra

A amostra final foi constituída por 200 indivíduos, 84 do sexo masculino (42%), 116 do sexo feminino (58%) sendo na maioria do sexo feminino como se pode observar na Figura 10.

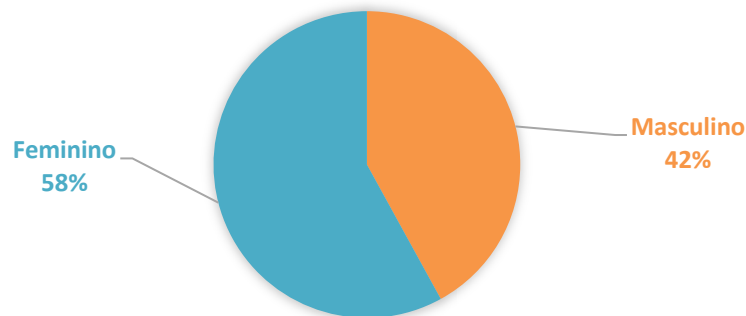


Figura 10: Análise descritiva da amostra relativamente ao sexo

De acordo com a tabela 1, a média de idades estabeleceu-se nos 16,46 anos, com uma amplitude dos 10 até aos 24 anos tendo um desvio padrão de 3,455 anos.

Idade	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
	10	24	16,46	3,455

Tabela 1: Análise descritiva da amostra segundo a idade

Relativamente á idade segundo a faixa etária-adolescentes, podemos verificar que 72 sujeitos (36%) encontram-se na faixa dos 10 aos 14 anos, 85 sujeitos (42,5%) encontram-se entre os 15 e os 19 anos, e, 21,5% da amostra, ou seja, 43 sujeitos encontram-se na faixa etária entre os 20 aos 24 anos de idade (Tabela 2).

Idade	N	%
[10-14]	72	36
[15-19]	85	42,5
[20-24]	43	21,5

Tabela 2: Análise descritiva da amostra segundo a faixa etária-adolescência

A tabela 3 pretende refletir o grau acadêmico dos participantes sendo que 72 participantes (36%) se enquadram no Ensino básico, 57 participantes (28,5%) no Ensino secundário e 71 ou seja 35,5 % no Ensino superior.

Escolaridade	N	%
Ensino básico	72	36
Ensino secundário	57	28,5
Ensino superior	71	35,5
Total	200	100

Tabela 3: Análise descritiva da amostra segundo o grau acadêmico dos sujeitos

Em relação ao tempo de tratamento (trajetória terapêutica) dos pacientes, 10 pacientes (5%) indicaram ter *Menos de 1 mês* de tratamento, 25 pacientes (12,5%) com *Menos de 6 meses*, 48 pacientes (24%) com *Mais de 6 meses*, 74 (37%) com *Mais de 1 ano* e 43 (21,5%) afirmam estar a realizar tratamento ortodôntico há *Mais de 2 anos* (Tabela 4).

Tempo de tratamento	N	%
Menos de 1 mês	10	5
Menos de 6 meses	25	12,5
Mais de 6 meses	48	24
Mais de 1 ano	74	37
Mais de 2 anos	43	21,5
Total	200	100

Tabela 4: Análise descritiva da amostra em relação ao tempo de tratamento

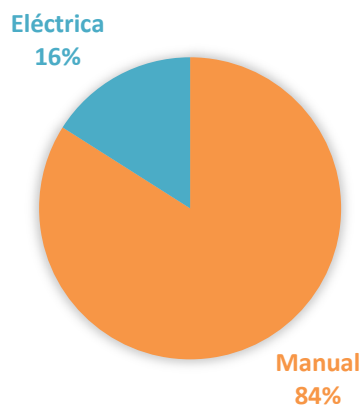
3.2. Análise descritiva

Relativamente á pergunta 8, “*Cada vez que fazes a tua higiene oral, quanto tempo demoras em média?*” 124 sujeitos (62%) avaliaram o seu tempo de escovagem correspondente á 2 minutos, 51 (25,5%) avaliaram o tempo correspondente á 3 minutos, 16 (8%) avaliaram o tempo correspondente á 1 minuto e 9 pacientes (4,5%) avaliaram o tempo de escovagem correspondente á mais de 3 minutos (Tabela 5).

Tempo de escovagem médio	N	%
1 minuto	16	8
2 minutos	124	62
3 minutos	51	25,5
Mais de 3 minutos	9	4,5
Total	200	100

Tabela 5: Análise descritiva do tempo de escovagem médio dos sujeitos

Em relação á pergunta 9, “*Que tipo de escova usas?*” Dos 200 participantes, 168 (84%) sujeitos responderam que usavam uma *escova manual* e 32 (16%) usavam uma *escova eléctrica* (Figura 11).

**Figura 11:** Análise descritiva do tipo de escova usados pelos pacientes

De acordo com a pergunta 10, “*Como realizas a tua higiene oral?*” 137 (68,5%) sujeitos responderam que costumavam escovar apenas os dentes, 32 sujeitos (16%) escovam os *dentes e a língua*, 20 (10%) os *dentes e a gengiva*, e 11 sujeitos (5,5%) as *gengivas, os dentes e a língua* como ilustrado na figura 12.

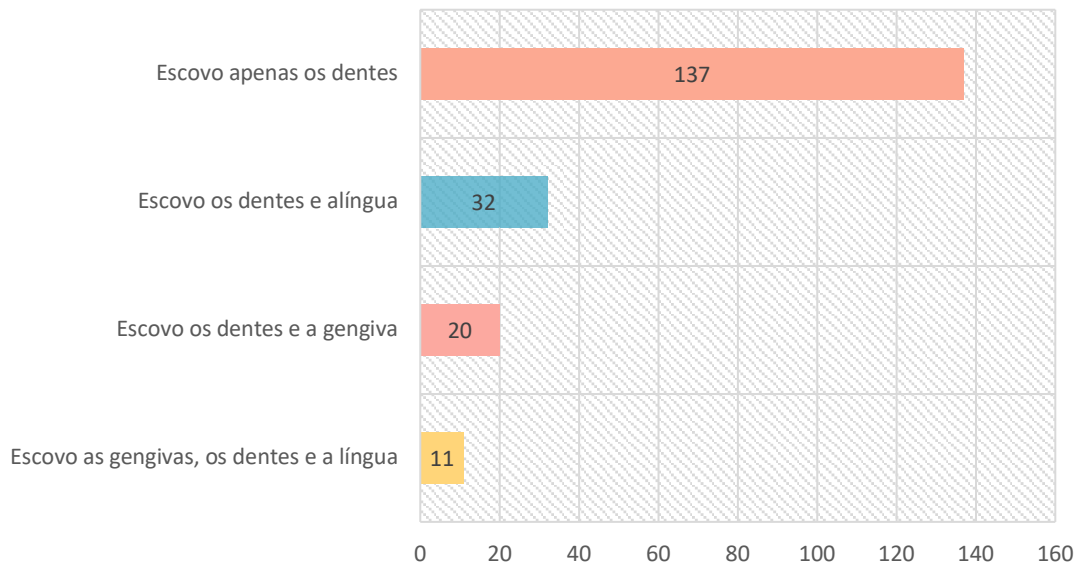


Figura 12: Análise descritiva da técnica de escovagem dos sujeitos

De acordo com a pergunta 11 de resposta múltipla, “*Como escova os dentes?*”, os pacientes tiveram de escolher as diferentes técnicas que usavam no momento de escovar os dentes. Assim, 173 sujeitos (86,5%) responderam que *escovam a superfície externa dos dentes*, 67 sujeitos (33,5%) afirmam *escovar a superfície interna dos dentes*, 166 pacientes (83%) responderam *passar a escova para a frente e para trás, na superfície de mastigação*, e 2 (1%) pacientes responderam que usavam outra técnica sendo: escovar com *movimentos circulares* (Figura 13).

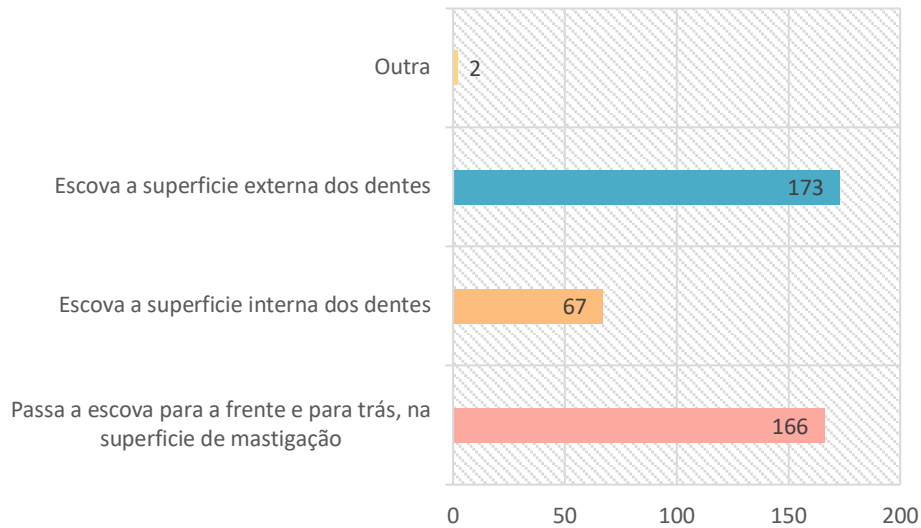


Figura 13: Análise descritiva das técnicas de escovagem dos sujeitos

Ao nível da pergunta 12, “*Com que frequência costuma trocar a escova de dentes?*”, 86 participantes (43%) responderam trocar a sua escova *quando entender que devo trocar*, 53 sujeitos (26,5%) afirmam trocar a cada 3 meses, 54 sujeitos (27%) responderam *duas vezes por ano*, 6 sujeitos (3%) responderam *uma vez por ano* e, 1 participante (0,5%) respondeu *cada 2 meses* (Tabela 6).

Frequência de troca de escova	N	%
A cada 3 meses	53	26,5
Duas vezes por ano	54	27
Uma vez por ano	6	3
Quando entendo que devo trocar	86	43
Outro	1	0,5
Total	200	100

Tabela 6: Análise descritiva da frequência de troca de escova referida pelos sujeitos

De acordo com a pergunta 13, “*Utilizas uma pasta de dentes com fluor?*”, 151 pacientes (75,5%) responderam *Sim*, 41 pacientes (20,5%) responderam *Não sei/Não me lembro* e, 8 pacientes (4%) responderam *Não* como descrito com a tabela 7.

P13. Utilizas uma pasta de dentes com fluor?	N	%
Sim	151	75,5
Não sei/ Não me lembro	8	4
Não	41	20,5
Total	200	100

Tabela 7: Análise descritiva da frequência do uso de pasta de dentes com fluor pelos pacientes

Relativamente á pergunta 14 de resposta múltipla, “*Além da pasta e da escova usa mais algum produto para a tua higiene oral?*” 85 sujeitos (42,5%) responderam não usar *Nenhum* produto adicional, 57 sujeitos (28,5%) responderam usar *Escovilhões interdentários*, 44 sujeitos (22%) revelaram usar *Elixir orais*, 17 sujeitos (21%) revelaram usar *Fio dentário*, e 11 sujeitos (5,5%) usar *Irrigadores orais* e 1 *Outro* sendo o *raspador de língua* (Figura 14).

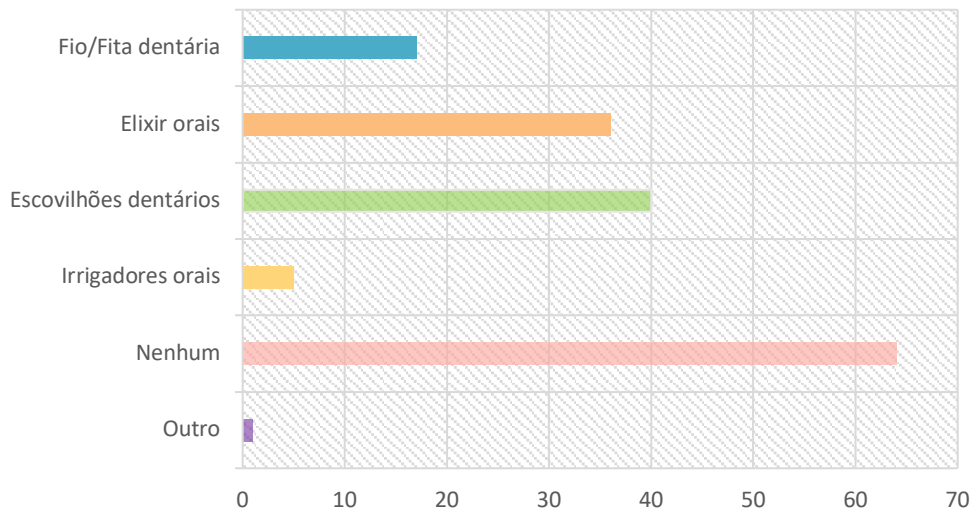


Figura 14: Análise descritiva do uso de utensílios de higiene oral pelos pacientes

Relativamente á pergunta 15, “*Costumas ir ao Médico dentista?*”, 162 pacientes (81%) relataram ir ao médico dentista *Regularmente*, 25 pacientes (12,5%) referiram que *Algumas vezes* e 13 pacientes (6,5%) *Só quando tenho problemas*. Curiosamente, nenhum participante escolheu a opção *Nunca* como referido na tabela 8.

Costumas ir ao Médico dentista?	N	%
Regularmente	162	81
Algumas vezes	25	12,5
Só quando tenho problemas	13	6,5
Nunca	0	0,0
Total	200	100

Tabela 8: Análise descritiva da frequência de consultação do médico dentista pelos pacientes

De acordo com a pergunta 16, “*Como classificas a tua higiene oral?*”, 128 participantes (64%) classificaram a sua higiene oral como *Boa*, 51 sujeitos (25,5%) como *Razoável*, 19 sujeitos (9,5%) classificaram como *Muito boa* e 2 sujeitos (1%) como *Excelente*. Nenhum participante escolheu a opção de resposta *Ruim* (Tabela 9).

Como classificas a tua higiene oral?	N	%
Ruim	0	0,0
Razoável	51	25,5
Boa	128	64
Muito boa	19	9,5
Excelente	2	1
Total	200	100

Tabela 9: Análise descritiva da auto-perceção a higiene oral dos sujeitos

De acordo com a pergunta 17, de resposta múltipla, relativo às dificuldades encontradas com o uso de aparelho ortodôntico, 129 sujeitos (65,5%) responderam *Tirar comida do meu aparelho*, 101 sujeitos (51,3%) responderam *Limpar os meus dentes*, 56 sujeitos (28,4%) relataram ter dificuldades a *Passar a escova de dentes em volta dos fios do aparelho* e 29 sujeitos (14,7%) em *Usar fio dentário* (Figura 15).

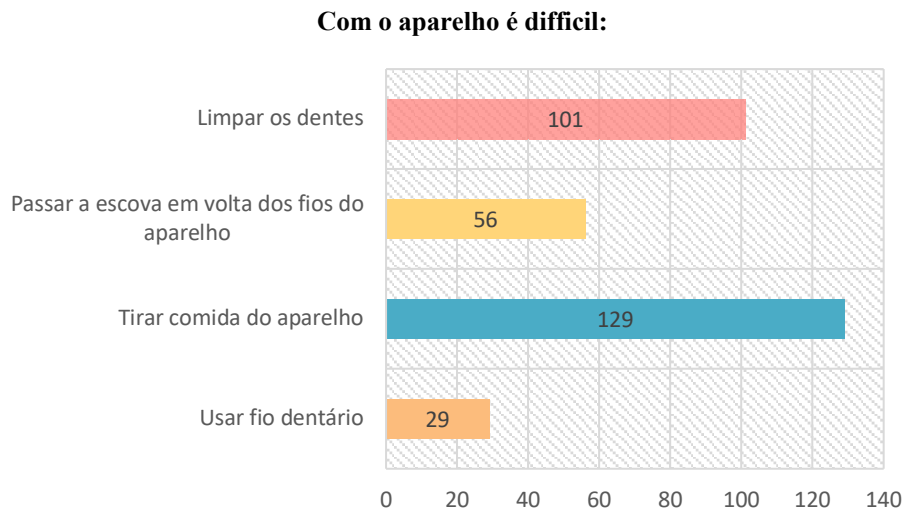


Figura 15: Análise descritiva das dificuldades encontradas pelos pacientes

No que diz respeito à tabela 10, os adolescentes responderam à pergunta seguinte: “*Desde que tens o aparelho ortodôntico, mudaste a maneira de escovar os teus dentes?*” Registamos o facto de, 135 sujeitos (67,5%) responderem *Não*, 36 sujeitos (18%) responderem *Sim* e 29 sujeitos (14,5%) *Não sei* (Tabela 10).

P18. Desde que tens o aparelho ortodôntico, mudaste a maneira de escovar os teus dentes?	N	%
Sim	36	18
Não	135	67,5
Não/Sei	29	14,5
Total	200	100

Tabela 10: Análise descritiva das mudanças registadas ao nível da escovagem dos dentes com o uso de aparelho ortodôntico

Na mesma linha de registo, á pergunta 19, “*Desde que tens o aparelho ortodôntico, mudaste de hábitos alimentares?*” 163 pacientes (81,5%) responderam *Não* e 37 (18,5%) responderam *Sim* (Tabela 11).

P19. Desde que tens o aparelho ortodôntico, mudaste de hábitos alimentares ?	N	%
Sim	37	18,5
Não	163	81,5
Total	200	100

Tabela 11: Análise descritiva das mudanças alimentares registadas nos sujeitos

Procedemos também á análise das respostas abertas, assim, dos 37 sujeitos que responderam, 9 sujeitos deixaram de comer *Pipocas*, 5 sujeitos responderam *Refrigerantes*, e os outros responderam: *Gomas, Pão, Bolachas, Pastilhas elásticas, Maças e Coisas duras/que ficam apegadas ao aparelho.*

Relativo á pergunta 21, “Sabes o número de dentes que tens na boca?”, 107 sujeitos responderam *Mais ou menos*, 41 responderam *Sim*, e 27 responderam *Não* (Tabela 12).

P21. Sabes o número de dentes que tens na boca?	N	%
Sim	53	26,5
Mais ou menos	107	53,5
Não	40	20
Total	200	100

Tabela 12: Análise descritiva sobre a auto-perceção do número de dentes

Fizemos uma análise descritiva das respostas obtidas pelos 53 pacientes que responderam que sabiam o número de dentes constituintes da boca (**P21**). Assim, dos 53 pacientes que responderam, 21 (39,6%) responderam 32 dentes, ou seja, o resultado esperado pelos investigadores. No entanto, é importante referir que, a média ao nível das respostas foi de 29,77, com o valor mínimo de 20 dentes e o máximo de 36 dentes.

Relativo á tabela 13, no que diz respeito á pergunta 22, “Já te foram dadas informações sobre a higiene oral desde que puseste o aparelho?”, 157 participantes (78,5%) afirmaram que *Sim*, 40 (20%) responderam *Mais ou menos* e 3 (1%) responderam *Não*.

Já te foram dadas informações sobre a higiene oral desde que puseste o aparelho?	N	%
Sim	157	78,5
Mais ou menos	40	20
Não	3	1
Total	200	100

Tabela 13: Análise descritiva relativo às informações sobre á higiene oral recebidas pelos pacientes

À pergunta 23, “*Se sim, percebeste bem o que te foi ensinado?*”, em relação com a pergunta prévia, 196 pacientes (99,5%) responderam *Sim*, apenas 1 paciente (0,5%) respondeu *Não* e, 3 pacientes não responderam. Isto corresponde aos pacientes que responderam que nunca tinham recebido informações sobre a higiene oral. Curiosamente, nenhum paciente escolheu a opção *Sim mais ainda tenho dúvidas* (Tabela 14).

P23. Se sim, percebeste bem o que te foi ensinado?	N	%
Sim	196	99,5
Não	1	0,5
Sim mais ainda tenho dúvidas	0	0,0
Total	197	100

Tabela 14: Análise descritiva relativo ao nível de perceção dos atos de ensino prévio

Por outra parte, também procedemos a análise descritiva das perguntas do Momento **M4**, após o Ato Pedagógico; relativo á pergunta 24: “*Sobre as informações que te foram dadas hoje, percebeste bem o que te foi ensinado?*”, Todos os participantes responderam *Sim* (Tabela 15).

P24. Sobre as informações que te foram dadas hoje, percebeste bem o que te foi ensinado?	N	%
Sim	200	100
Não	0	0,0
Total	200	100

Tabela 15: Análise descritiva relativo ao nível de perceção do ato de ensino do estudo

Em relação á pergunta 25, “*Classifica agora os conhecimentos sobre os cuidados a prestar*”, 130 participantes (65%) escolheram a resposta *Excelente*, 68 (33,5%) escolheram *Muito bom*, 3 (1,5%) escolheram *Bom*. E, nenhum dos participantes escolheu as opções *Razoável* e *Ruim* (Tabela 16).

P25. Classifica agora os conhecimentos sobre os cuidados a prestar	N	%
Ruim	0	0,0
Razoável	0	0,0
Bom	3	1,5
Muito bom	68	33,5
Excelente	130	65
Total	200	100

Tabela 16: Análise descritiva relativo ao nível da auto-percepção dos conhecimentos

Em relação á pergunta 26, “*Achas que as instruções que lhe foram dadas, vão ajudar-lhe a melhorar a saúde oral?*” 144 sujeitos (72%) responderam *Concordo totalmente*, 56 (28%) responderam *Concordo*. Nenhum dos participantes escolheu as opções: *Neutro*, *Não concordo* e *Discordo totalmente* (Tabela 17).

P.26 Achas que as instruções que lhe foram dadas, vão ajudar-lhe a melhorar a saúde oral?	N	%
Concordo totalmente	144	72
Concordo	56	28
Neutro	0	0,0
Não concordo	0	0,0
Discordo totalmente	0	0,0
Total	200	100

Tabela 17: Análise descritiva relativo ao nível de percepção do ato de ensino do estudo

Relativamente á pergunta 27, “*Se não usavas outros utensílios de limpeza, pretendes usar agora?*”, dos 196 sujeitos que responderam, 187 (95,4%) responderam *Sim*, 8 (4,1%) reponderam que não sabiam e um sujeito (0,5%) respondeu *Não* (Tabela 18).

P27. Se não usavas outros utensílios de limpeza, pretendes usar agora?	N	%
Sim	187	95,4
Não	1	0,5
Não sei	8	4,1
Total	196	100

Tabela 18: Análise descritiva relativo ao nível de perceção do ato de ensino do estudo

Relativo á pergunta 28, “*Classifica a importância dos cuidados a prestar do teu aparelho ortodôntico em relação á tua saúde oral*”, dos 199 que responderam, 162 pacientes (81,4%) consideram como *Muito importante* e, 37 (18,6%) responderam *Importante*. Curiosamente, ninguém escolheu as opções: *Moderado*, *Às vezes importante*, e *Não é importante* (Tabela 19).

P28. Classifica a importância dos cuidados a prestar do teu aparelho ortodôntico em relação á tua saúde oral	N	%
Muito importante	162	81,4
Importante	37	18,6
Moderado	0	0,0
Às vezes importante	0	0,0
Não é importante	0	0,0
Total	199	100

Tabela 19: Análise descritiva relativo ao nível de perceção do ato de ensino do estudo

Em relação à pergunta 29, “O que é que achas dos instrumentos de EPS que foram partilhados hoje contigo?”, apenas 47 pacientes (23,5%) partilharam as suas opiniões. Revelaram gostar os instrumentos de EPS, acharam interessantes, lúdicos, educativos e realistas. Alguns também responderam que ajudaram na perceção dos autocuidados de higiene oral.

No que diz respeito aos resultados da pergunta 30, “Em termos visuais, classifica a importância dos instrumentos de EPS apresentados”, dos 198 sujeitos que decidiram responder, 141 (71,2%) acharam *Muito importante* os instrumentos, 56 (28,3%) acharam *Importante* e 1 sujeito (0,5%) achou *Moderado*. Curiosamente, nenhum dos sujeitos escolheu as opções *Às vezes é importante*, e *Não é importante* (Tabela 20).

P30. Em termos visuais, classifica a importância dos instrumentos de EPS apresentados	N	%
Muito importante	141	71,2
Importante	56	28,3
Moderado	1	0,5
Às vezes importante	0	0,0
Não é importante	0	0,0
Total	198	100

Tabela 20: Análise descritiva relativo ao nível de perceção do ato de ensino do estudo

Também realizamos, uma análise descritiva com recurso a uma grelha analítica de algumas respostas abertas. Assim sendo, relativo à pergunta **P1** do Questionário 2: “Porque decidiu procurar cuidados dentários?”, a seguir o agrupamento das respostas, obtivemos os resultados ilustrados na Tabela 21, ou seja, 141 sujeitos (72,3%) declararam procurar o tratamento ortodôntico por motivos *Estéticos*, 16 sujeitos (8,2%) responderam por motivos de *Oclusão/funcional*, e 38 sujeitos (19,5%) responderam procurar o tratamento no sentido de melhorar a *Saúde oral*. 5 sujeitos decidiram não responder à pergunta.

Motivo	Total	
	N	%
Estética	141	72,3
Oclusão/Funcional	16	8,2
Saúde oral	38	19,5
Total	195	100

Tabela 21: Análise descritiva do *Motivo* de eleição do tratamento ortodôntico

Por outra parte, procedemos a análise descritiva da Pergunta **P2** do Questionário 2: “O que é que acha do seu sorriso ortodôntico?” Da mesma maneira do que a prévia (**P1**), foi elaborado uma grelha analítica seguindo o grau de satisfação dos pacientes. Assim, 75 pacientes (40,3%) responderam estar *Satisfeitos* com o sorriso ortodôntico, 72 pacientes (38,7%) responderam de maneira *Neutra*, e 39 pacientes (21%) responderam estar *Insatisfeitos* com o seu sorriso ortodôntico. Curiosamente, 14 pacientes não responderam á pergunta (Tabela 22).

Grau de Satisfação	Total	
	N	%
Insatisfeito	39	21
Neutro	72	38,7
Satisfeito	75	40,3
Total	186	100

Tabela 22: Análise descritiva do *Grau de satisfação* dos pacientes

3.3. Análise Comparativa das Perguntas

O nosso estudo teve como base tentar perceber a representação mental do interior da cavidade oral, a fim de capacitar posteriormente o sujeito sobre os autocuidados de saúde oral. Assim sendo, recorramos á técnicas comparativas com as variáveis criadas com ajuda das categorias analíticas da nossa grelha.

Procedemos em primeiro lugar, á análise comparativa da frequência de escovagem entre os diferentes géneros. Destacou-se que as raparigas escovam os dentes com mais frequência do que os rapazes. Assim sendo, existe uma maior frequência de raparigas que escovam os dentes 3 vezes ou mais por dia como ilustrado na tabela 23. 35 indivíduos femininos (29,9%) escovam 3 vezes por dia face á 11 indivíduos masculinos (13,3%). Da mesma maneira, 1 sujeito feminino (0,9%) respondeu escovar os dentes *4 vezes ou mais por dia*, enquanto nenhum rapaz respondeu esta opção.

Frequência de escovagem	Género dos adolescentes				Total		X ²	df	p
	Masculino		Feminino						
	N	%	N	%	N	%			
1 vez por dia	6	7,2	2	1,7	8	4	11,232	3	0,11
2 vezes por dia	66	79,5	79	67,5	145	72,5			
3 vezes por dia	11	13,3	35	29,9	46	23			
4 vezes ou mais por dia	0	0,0	1	0,9	1	0,5			
Total	83	41,5	117	58,5	200	100			

Tabela 23: Análise comparativa da frequência de escovagem segundo o género

Procedemos a seguir á análise comparativa da frequência de escovagem com a faixa etária-Adolescentes. De acordo com os resultados obtidos, observamos que a faixa etária dos 20-24, apresenta o maior número de pacientes que escovam os dentes 3 vezes ao dia, ou seja, 14 sujeitos (34,1%) da faixa etária (Tabela 24).

Frequência de escovagem	Faixa etária- adolescência						Total	
	[10-14]		[15-19]		[20-24]			
	N	%	N	%	N	%	N	%
1 vez por dia	5	6,8	2	2,3	1	2,4	8	4
2 vezes por dia	59	80,8	61	71	25	61	145	72,5
3 vezes por dia	9	12,3	23	26,7	14	34,1	46	23
4 vezes ou mais por dia	0	0,0	0	0,0	1	2,4	1	0,5
Total	73	36,5	86	43	41	20,5	200	100

Tabela 24: Análise comparativa da frequência de escovagem segundo a Faixa etária-adolescência

Na mesma linha de estudo, decidimos comparar a duração média de escovagem entre os sujeitos femininos e masculinos. Encontramos uma diferença significativa de 0,280. E assim, observamos que as raparigas escovam os seus dentes durante mais tempo do que os rapazes, sendo, 33 raparigas (28,2%) face á 18 rapazes (21,7%) que escovam 3 minutos. Apenas 2 rapazes (2,4%) escovam mais de 3 minutos face á 7 raparigas (6%) como referido na tabela 25.

Duração de escovagem média referida	Género dos adolescentes				Total		X ²	df	p
	Masculino		Feminino						
	N	%	N	%	N	%			
1 minuto	9	10,8	7	6	16	8	3,835	3	0,280
2 minutos	54	65,1	70	59,8	124	62			
3 minutos	18	21,7	33	28,2	51	25,5			
Mais de 3 minutos	2	2,4	7	6	9	4,5			
Total	83	41,5	117	58,5	200	100			

Tabela 25: Análise comparativa da frequência de escovagem segundo o género

Os mesmos resultados refletem-se ao nível da técnica de escovagem (**P10**), onde existe uma diferença significativa de 0,196. Assim, as raparigas referem escovar mais zonas anatómicas do que os rapazes como descrito na tabela 26. 13 raparigas (11,1%) declaram escovar os dentes e a gengiva face á 7 rapazes (8,4%), 26 raparigas (22,2%) escovam os dentes a língua face 10 rapazes (12%), e, finalmente, 7 raparigas (6%) afirmam escovar os dentes a língua e as gengivas face á apenas 4 rapazes (4,8%).

Técnica de escovagem referida	Género dos adolescentes				Total		X ²	df	p
	Masculino		Feminino						
	N	%	N	%	N	%			
Escovo apenas os dentes	62	74,7	71	60,7	133	66,5	4,694	3	0,196
Escovo os dentes e a gengiva	7	8,4	13	11,1	20	10			
Escovo os dentes e a língua	10	12	26	22,2	36	18			
Escovo os dentes, a língua e as gengivas	4	4,8	7	6	11	5,5			
Total	83	41,5	117	58,5	200	100			

Tabela 26: Análise comparativa da técnica de escovagem segundo o género

Procedemos á comparação da idade dos pacientes, dividida de acordo com os estádios de desenvolvimento da adolescência, com o motivo de eleição que os levou a procurar tratamento ortodôntico (Tabela 27). No que diz respeito aos resultados obtidos, observamos que, em todas as faixas etárias da adolescência, predominam as motivações estéticas, sendo assim, 54 pacientes (74%) dos 10-14 anos, 58 pacientes (70%) dos 5-19 anos e 29 pacientes (74,4%) dos 20-23 anos. No entanto, notamos que ao nível das motivações de oclusão/funcionais, são as faixas etárias dos 15-19 anos com 12% e 20-23 anos com 10,3% que estão mais representadas.

Faixa etária-adolescência	Estética		Oclusão/Funcional		Saúde		Total N
	N	%	N	%	N	%	
10-14 anos	54	74	2	2,7	17	23,3	73
15-19 anos	58	70	10	12	15	18,1	83
20-24 anos	29	74,4	4	10,3	6	23,1	39
Total	141	72,3	16	8,2	38	19,5	195

Tabela 27: Análise comparativa das motivações em função da faixa etária-adolescência

Em relação á pergunta: *O que é que achas do teu sorriso ortodôntico?* em comparação com a estádios de desenvolvimento dos sujeitos, observamos que de maneira geral, a maioria dos sujeitos estão satisfeitos ou com uma atitude neutra em relação ao sorriso ortodôntico. De acordo com a tabela 28, apenas 39 sujeitos ou seja 21% estão insatisfeitos com o seu sorriso. Os sujeitos com idades compreendidas na faixa etária dos 20-24 anos, apresentam a maior taxa de satisfação entre os grupos ou seja 43,6% dos sujeitos pertencentes a essa faixa etária.

Faixa etária-Adolescência	Satisfeito		Neutro		Insatisfeito		Total N
	N	%	N	%	N	%	
[10-14]	32	17,2	19	29,2	14	21,5	65
[15-19]	26	31,7	40	48,8	16	19,5	82
[20-24]	17	43,6	13	33,3	9	23	39
Total	75	40,3	72	38,7	39	21	186

Tabela 28: Análise comparativa do *Grau de satisfação* com a faixa etária-adolescência

Ao comparar a faixa etária-adolescência com os resultados da pergunta **P21** (sabes o número de dentes que tens na boca) (tabela 30), notamos que, dos 53 sujeitos que decidiram responder á pergunta, 21 sujeitos ou 39,6% encontraram a resposta expetada: 32 dentes. No entanto, decidimos alargar a resposta á 28-32 dentes que corresponde ao número de dentes fisiológico com a presença ou não dos cistos. Assim, observamos que apenas 21 sujeitos responderam 32 dentes ou seja 55,3%, e dentro desse resultado 9 pacientes pertenciam a faixa etária dos 20-24 anos, os pacientes mais maduros.

Faixa etária- Adolescência	28		29		30		31		32		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
[10-14]	1	7,7	4	30,8	1	7,7	1	7,7	6	46,2	13
[15-19]	0	0,0	5	33,3	2	13,3	1	6,6	7	46,7	15
[20-24]	0	0,0	1	9	0	0,0	1	9	9	81,8	11
Total	1	2,6	10	26,3	3	7,9	3	7,9	21	55,3	38

Tabela 29: Análise comparativa do *Número de dentes* desenhados e da faixa etária-Adolescência

3.4. Análise Comparativa dos Desenhos

Relativamente á análise de conteúdo pictórico dos desenhos, procedemos á comparação de algumas categorias e subcategorias analíticas entre os momentos **M1** e **M2** dos retratos. Destacamos assim, que ao nível do investimento, parece existir diferenças notórias. Em outras termos, houve um decréscimo do investimento de **M1** para **M2**. Esse desinvestimento traduz-se por vários resultados.

Primeiro, houve uma diminuição de representação pictórica ao nível das categorias anatómicas. (Tabela 30; Figura 16, 17).

Características anatómicas		M1		M2	
		N	%	N	%
Lábio superior	Grosso	23	11,5	14	7
	Normal	64	32	55	27,5
	Fino	5	2,5	8	4
	Linear	80	40	87	43,5
	Ausente	28	14	36	18
Lábio inferior	Grosso	16	8	11	5,5
	Normal	59	29,5	45	22,5
	Fino	6	3	8	4
	Linear	84	42	93	46,5
	Ausente	35	17,5	43	21,5
Língua		75	37,5	51	25,5
Mucosa jugal		35	17,5	15	7,5
Gengiva		62	31	36	18
Glote		15	7,5	8	10,5
Palato		23	11,5	21	10,5

Tabela 30: Análise comparativa da representação da Categoria *Características anatómicas* entre os Momentos M1 e M2 dos desenhos

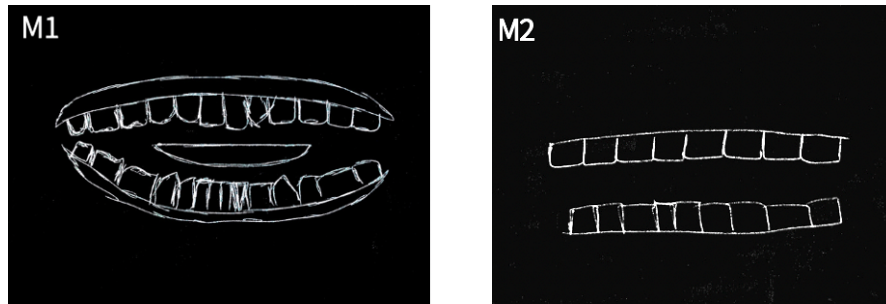


Figura 16: Desenhos representativos do Investimento entre M1 e M2

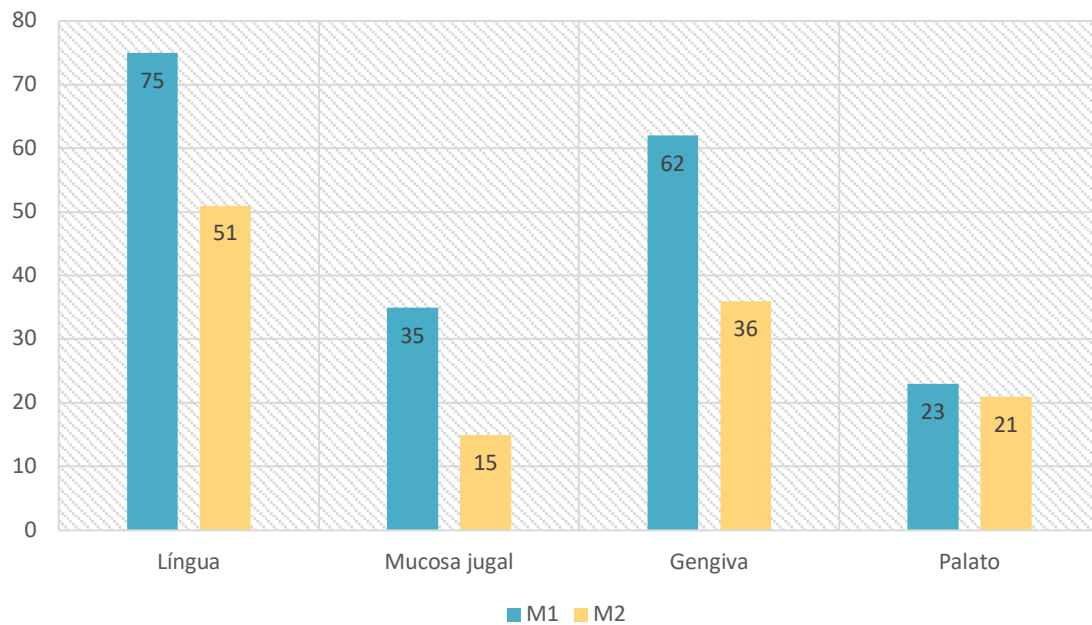


Figura 17: Análise comparativa das *Características Anatómicas* entre M1 e M2

Também observamos uma diminuição de representação ao nível pictórico do número de dentes desenhados de **M1** para **M2** como ilustrado na figura 17. O número médio de dentes desenhados passa assim de 16,16 em **M1** para 15,56 em **M2**, com um desvio padrão de 6,537 em **M1** e 5,627 em **M2**. (Tabela 31).

Categoria Dentes	M1	M2
Número médio de dentes desenhados	16,16	15,56
Desvio padrão	6,357	5,627
Valor mínima	6	5
Valor máxima	43	39
Total	200	200

Tabela 31: Número de dentes médio desenhados em M1 e M2

Por outra parte, o decréscimo das características desencadeia uma diminuição de representação de *Figuras completas*, visto que uma *Figura completa* por definição é constituída por pelo menos 4 subcategorias das *Características anatómicas* (Tabela 30). Assim, em **M1** foram considerados 46 desenhos (23%) como *Figura completa* e 26 (13%) em **M2** (Tabela 32; Figura 18).

Categoria Figura	M1		M2	
	N	%	N	%
Figura completa	46	23	26	13
Figura incompleta	154	77	174	87
Total	200	100	200	100

Tabela 32: Análise comparativa da representação da Categoria *Figura* entre M1 e M2

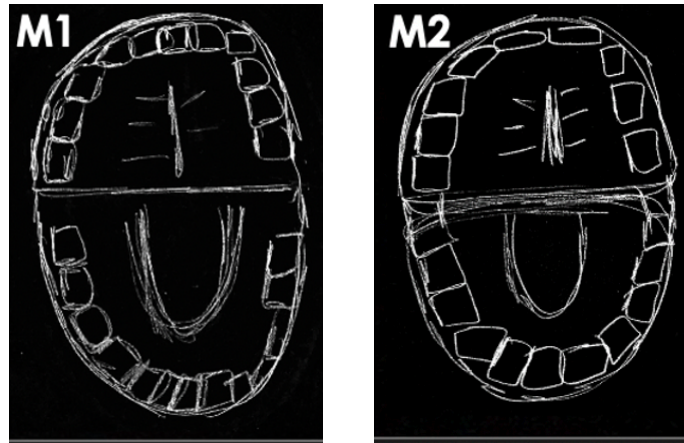


Figura 18: Desenhos representativos da Categoria *Figura completa*

Ao nível da subcategoria *Pormenor dos dentes*, verificamos da mesma maneira um decréscimo entre os momentos **M1** e **M2**. Tal como descrito na tabela 33, em **M1**, observamos que 132 sujeitos (66%) representaram os dentes com pormenor enquanto em **M2**, 118 desenhos (59%) de dentes foram representados com *Pormenor*.

Categoria Pormenor dos dentes	M1		M2	
	N	%	N	%
Dentes com Pormenor	132	66	118	59
Dentes sem Pormenor	68	34	82	41
Total	200	100	200	100

Tabela 33: Análise comparativa da evolução da Categoria *Pormenor* dos dentes entre M1 e M2

Por último, o desinvestimento passa também pela diminuição de desenhos representados em *3D* no momento **M2** (Figuras 19-21)

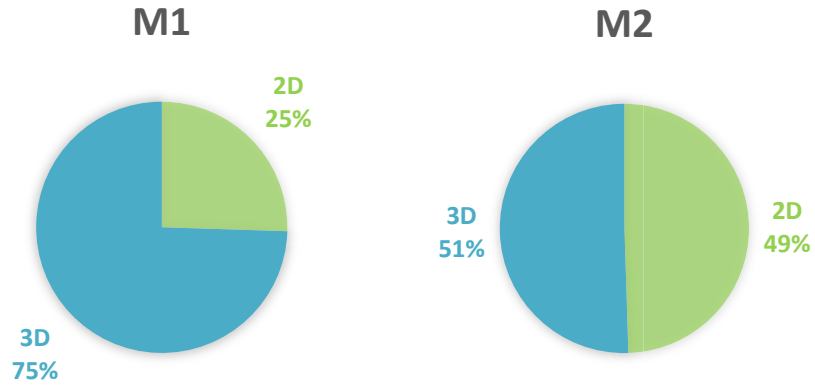


Figura 19: Evolução da Categoria *Perspetiva* entre M1 e M2

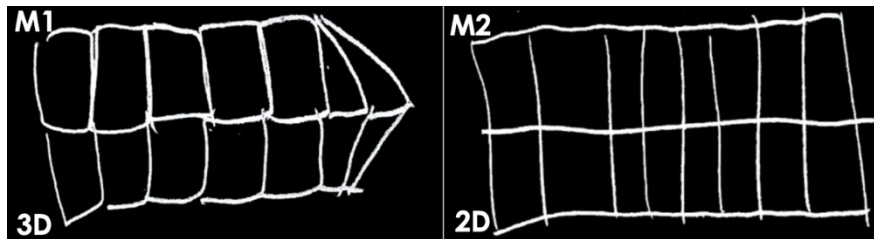


Figura 20: Desenhos representativos da Categoria *Perspetiva*

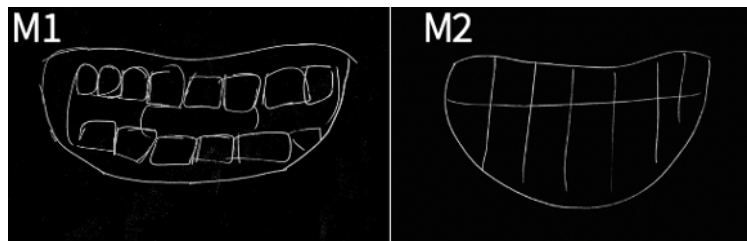


Figura 21: Desenhos representativos da Categoria *Perspetiva*

De seguida, observamos pelos resultados obtidos que a maior parte da amostra representou um sorriso quer seja em **M1** ou **M2** nos desenhos. Como ilustrado na tabela 34, o *Sorriso neutro*, que corresponde á nossa definição da ausência de sorriso, só foi representado por 48 sujeitos (24%) em **M1**, face á 54 sujeitos (27%) em **M2**. O *Sorriso* predominante nos desenhos em **M1** como em **M2**, é o *Sorriso largo* (Tabela 34).

Categoria Sorriso	M1		M2	
	N	%	N	%
Sorriso neutro	48	24	54	27
Sorriso fechado	26	13	24	12
Sorriso superior	15	7,5	1	0,5
Sorriso largo	111	55,5	121	60,5
Total	200	100	200	100

Tabela 34: Evolução da Categoria *Sorriso* entre M1 e M2

Ao comparar a Categoria do *Sorriso* com a Categoria da *Vista*, encontramos ao nível dos resultados que, 67 sujeitos (33,5%) desenharam um *Sorriso Largo* numa *Vista Intra-oral Frontal*, e 77 sujeitos (38,5%) desenharam um *Sorriso Largo* numa *Vista Extra-oral Frontal*, sendo as maiores representações em **M1** (Tabela 35).

Categoria Vista em M1		Categoria Sorriso em M1			
		Sorriso neutro	Sorriso fechado	Sorriso superior	Sorriso Largo
Intra-oral	Frontal	22	9	8	67
	Lateral	5	0	0	6
	Superior	13	0	0	13
	Inferior	1	0	0	1
	Panorâmica	1	0	1	2
Extra-oral	Frontal	4	14	6	77
	Lateral	2	2	0	4
	Superior	1	0	0	4
	Inferior	0	0	0	0
	Panorâmica	0	0	0	1

Tabela 35: Análise comparativa da Categoria *Vista* com a Categoria *Sorriso* em M1

Observamos os mesmos resultados ao nível da representação dos sorrisos comparados com a *Vista* em **M2**, onde predominam as representações com o *Sorriso Largo* em *Vista Frontal Intra* e *Extra-oral*. Ou seja, 24 sujeitos (12%) representaram o *Sorriso largo* em *Intra-oral* e 90 (45%) sujeitos em *Extra-oral*. No entanto, na *Vista Intra-oral*, notamos que 23 sujeitos (11,5) representam um *Sorriso neutro* (Tabela 36).

Categoria Vista		Categoria Sorriso			
		Sorriso neutro	Sorriso fechado	Sorriso superior	Sorriso largo
Intra-oral	Frontal	23	10	0	24
	Lateral	2	0	0	2
	Superior	16	0	0	0
	Inferior	2	0	0	0
	Panorâmica	1	0	1	1
Extra-oral	Frontal	9	13	1	90
	Lateral	2	2	0	4
	Superior	2	1	0	6
	Inferior	0	0	0	0
	Panorâmica	0	0	0	1

Tabela 36: Análise comparativa da Categoria *Vista* com a Categoria *Sorriso* em M2

Assim, notamos que o *Sorriso largo* se destacou ao nível das representações nos desenhos, principalmente representado com uma *Vista Extra-oral* como ilustrado nas tabelas 35 e 36, e nas figuras 22 e 23.



Figura 22: Desenhos representativos do *Sorriso Largo* em *Vista Extra-oral*

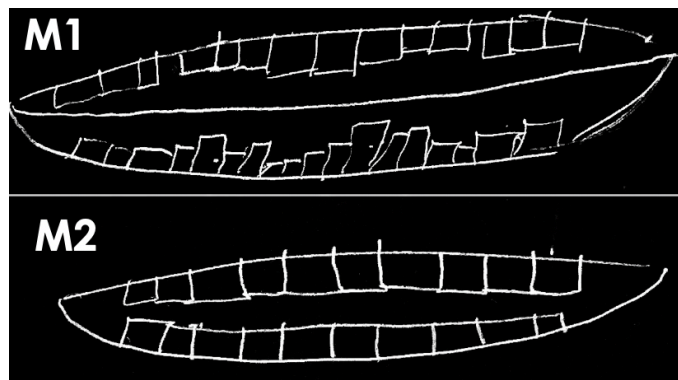


Figura 23: Desenhos representativos do *Sorriso Largo* em *Vista Extra-oral*

Curiosamente, observamos que alguns sujeitos desenharam o aparelho ortodôntico nos momentos **M1** e **M2**. (Tabela 37, Figura 24).

Aparelho Ortodôntico	M1		M2	
	N	%	N	%
Presente	2	1	2	1
Ausente	198	99	198	99
Total	200	100	200	100

Tabela 37: Análise comparativa da Categoria *Aparelho Ortodôntico* entre M1 e M2.

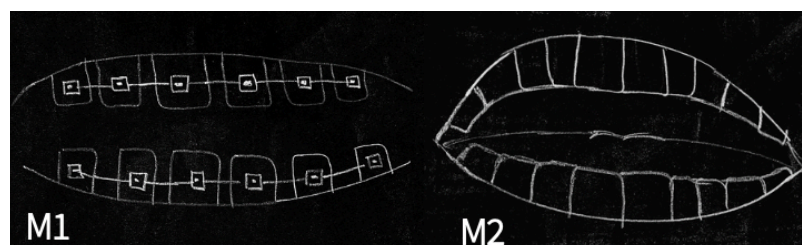


Figura 24: Desenhos representativos da Categoria *Aparelho ortodôntico*

Se comparamos as categorias e subcategorias associadas à categoria *Dente*, observamos diferenças subliminares entre os momentos **M1** e **M2**, ao nível da frequência de representações da subcategoria *Fracturas* desenhadas em **M1**, 36 desenhos (18%) são ilustrados com *Fracturas (M1)*, enquanto em **M2**, apenas 4 sujeitos (2%) representaram os dentes *Fraturados* em **M2** (Tabela 38).

Fratura / dentes	M1		M2	
	N	%	N	%
Dentes fraturados	36	18	4	2
Dentes não fraturados	164	82	196	98
Total	200	100	200	100

Tabela 38: Análise comparativa da Categoria Dentes Fraturados entre M1 e M2.

Relativamente á representação de dentes com *Diastemas*, em **M1** foram desenhados dentes com *diastemas* em 87 desenhos (43,5%) e, em **M2**, foram assinalados em 15 desenhos (7,5%) (Tabela 39, Figura 25).

Subcategoria/Diastema	M1		M2	
	N	%	N	%
Dentes com diastema	87	43,5	15	7,5
Dentes sem diastema	113	56,5	185	92,5
Total	200	100	200	100

Tabela 39: Análise comparativa da subcategoria *Diastemas* entre M1 e M2

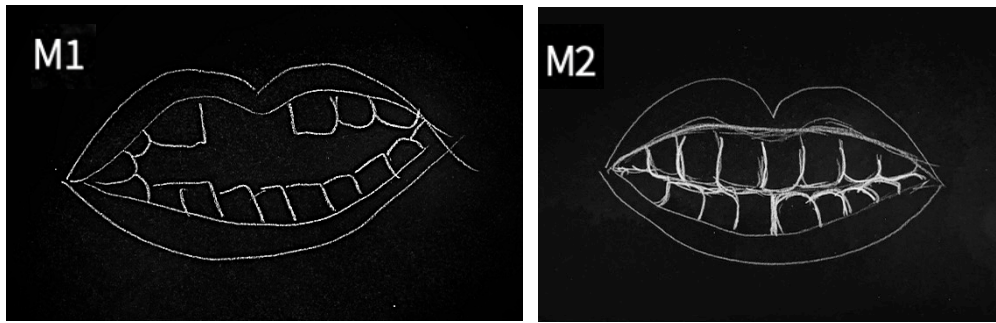


Figura 25: Desenhos representativos da subcategoria *Diastemas* entre M1 e M2

Da mesma forma, relativamente á subcategoria *Apinhamento*, 72 sujeitos (36%) desenharam dentes com *apinhamento* em **M1**, face á 3 sujeitos (1,5%) em **M2** (Tabela 40; Figura 26).

Apinhamento	M1		M2	
	N	%	N	%
Dentes com apinhamento	72	36	3	1,5
Dentes sem apinhamento	128	64	197	98,5
Total	200	100	200	100

Tabela 40: Análise comparativa da Categoria *Apinhamento* em M1 e M2.

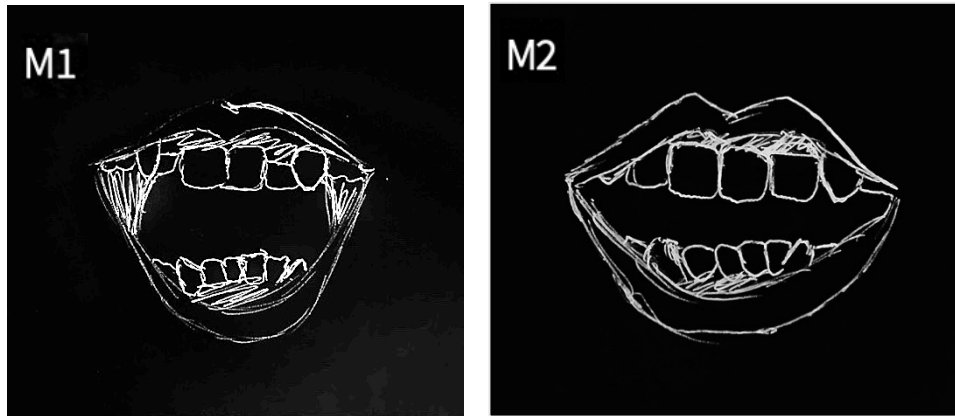


Figura 26: Desenhos representativos da subcategoria *Apinhamento* em M1 e M2.

Na representação da Categoria *Aparência dos dentes*, em **M1**, 141 sujeitos (70,5%) desenharam *Dentes Tortos* em **M1**, face á 7 sujeitos (3,5%) em **M2** como ilustrado na tabela 41 e na figura 27.

Aparência dos dentes	M1		M2	
	N	%	N	%
Direitos	59	29,5	193	96,5
Tortos	141	70,5	7	3,5
Total	200	100	200	100

Tabela 41: Análise comparativa da Categoria *Aparência dos dentes* em M1 e M2.



Figura 27: Desenhos representativos da Categoria *Aparência dos dentes* em M1 e M2

Em relação á Categoria *Posição dos dentes*, no momento **M1**, 160 pacientes (80%) representaram os dentes como *Mal posicionados*, e 8 pacientes (4%) representaram os dentes numa *Posição Ectópica*. Enquanto que em **M2**, apenas 11 sujeitos representaram os dentes como *Mal posicionados* e nenhum sujeito desenhou *Dentes Ectópicos* (Tabela 42).

Posição dos dentes	M1		M2	
	N	%	N	%
Bem posicionados	32	16	189	94,5
Mal posicionados	160	80	11	5,5
Ectópicos	8	4	0	0,0
Total	200	100	200	100

Tabela 42: Análise comparativa da Categoria *Posição dos dentes* entre M1 e M2

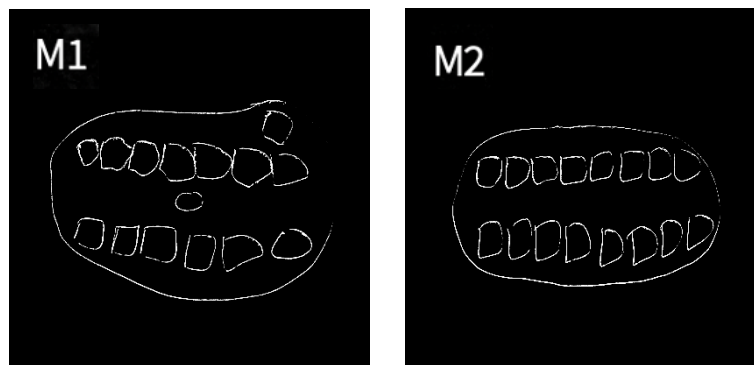


Figura 28: Desenhos representativos da subcategoria *Dentes Ectópicos*

IV. Discussão dos resultados

A presente investigação teve como principal objetivo avaliar a auto-percepção dos cuidados de saúde oral, assim como, identificar a representação mental da cavidade oral (*imago*) em adolescentes com tratamento ortodôntico em curso. A amostra final foi constituída por 200 adolescentes, sendo 84 de género masculino e 116 do género feminino.

No que diz respeito á auto-percepção dos cuidados de saúde oral, os resultados parecem refletir algumas diferenças significativas, entre os indivíduos sujeitos ao tratamento ortodôntico. Segundo, os resultados obtidos ao longo da presente investigação, parecem sobreviver lacunas ao nível dos conhecimentos adquiridos sobre os autocuidados (Auto – Prevenção), nesta faixa etária.

Relevamos o facto de a maior parte dos sujeitos não acusar conhecimentos sobre técnicas de escovagem, frequência de troca de escova e, o tempo/ duração da escovagem adequado. Contudo, no que diz respeito à variável género, emergem diferenças significativas ao nível dos resultados, na medida em que, o sexo feminino mostrou ter uma melhor percepção dos auto-cuidados em saúde oral. De acordo com Maltagliati e Montes em 2007, parece existir uma maior motivação da parte dos indivíduos do género feminino, relativamente ao tratamento ortodôntico. Segundo estudos desenvolvidos por Wade e Cooper em 1999, as mulheres ostentam uma auto-percepção da atractividade que se encontra ligada ao seu corpo, contrariamente aos sujeitos do sexo masculino.

Registam-se, também, diferenças notórias ao nível da idade dos sujeitos, já que as faixas etárias do grupo de adolescentes maduros (14-19A) e, sobretudo os de 20-24 anos, demonstrarem ter melhores conhecimentos em Saúde Oral. Este facto pode eventualmente explicar-se, pelo fato da experiência, ou seja, dos sujeitos considerados adolescentes maduros quando se encontrarem há mais tempo em processo terapêutico, adquirindo, assim, na qualidade de Doentes Profissionais, de tratamento, parecem ter

mais conhecimentos ao nível do seu tratamento, bem como sobre o interior da cavidade oral.

De acordo com os resultados obtidos, 162 pacientes afirmaram consultar o Médico Dentista regularmente (81%) e, em relação á autoavaliação dos próprios cuidados de saúde oral, 128 sujeitos (64%) classificaram como *Boa*, e 51 sujeitos (25,5%) como *Razoável*; no entanto, 129 adolescentes (65,5%) revelaram encontrar algumas dificuldades em *tirar comida do seu aparelho* ortodôntico e, 101 sujeitos (51,3%) acharam *difícil limpar os seus dentes*. Além disso, 157 adolescentes (78,5%) afirmam já ter recebido informações sobre Saúde oral e, apenas 1 sujeito (0,5%), revela não ter percebido tudo o que lhe foi explicado. Porém, quando questionados se tinham mudado a maneira de escovar os seus dentes ou de hábitos alimentares, a maioria dos sujeitos responderam que não.

Por outro lado, ao nível dos conhecimentos sobre o interior da cavidade oral, nomeadamente, o número de dentes constituintes da boca, apenas 53 participantes responderam que *Sim*, ou seja, a maioria dos sujeitos responderam que *Não sabiam* (40 sujeitos) ou que *sabiam mais ou menos* (107 sujeitos). Nesta linha de registo, verifica-se uma lacuna ao nível dos conhecimentos adquiridos pelos sujeitos, ou seja, a informação não parece ser devidamente retida amnesicamente pelos sujeitos, corroborando o registo o que ilustra uma falha ao nível da frequência de repetição do ato de ensino. de vários estudos, quando afirmam que para as informações serem retidas e aplicadas ao longo do tempo, é necessário repetir, regularmente, o ato de ensino aos doentes (Huang *et al.*, 2018; Tsai *et al.*, 2020).

De acordo com os resultados obtidos na presente investigação - questionário Dois (2) -, avaliação do ato de ensino que foi prestado aos sujeitos, 187 sujeitos responderam pretender usar utensílios adicionais de higiene oral, mostrando assim a emergência de um potencial interesse, decorrente do ato de ensino.

No que diz respeito aos resultados obtidos com os perceptos desenhados, observaram-se diferenças notórias ao nível da representação do interior da cavidade oral, entre os momentos **M1** e **M2**. No entanto, os pacientes demonstraram, claramente, um

menor investimento ao nível pictórico dos perceptos, no momento **M2**. Este facto é ilustrado empiricamente pela diminuição dos valores obtidas na categoria *Características anatómicas*, bem como ao nível da categoria *Figura completa*. O desinvestimento dos perceptos também é patenteado ao nível de categoria representação do número de *Dentes* (objeto de maior importância ao nível da estética pelos pacientes) e pela diminuição da categoria *Pormenor*. Registou-se, também, um decréscimo significativo ao nível da representação em *3D* no momento **M2**, onde se registam maioritariamente representações dos desenhos em *Perspetiva 2D*.

Ao nível da Categoria *Sorriso*, podemos observar, o Sorriso foi maioritariamente desenhado sobre a representação de *Sorriso Largo* em *Vista Extra oral*, quer no momento **M1**, quer no momento **M2**. Relevamos também que, os sujeitos parecem ter uma perceção do interior da cavidade oral focada essencialmente, numa perspetiva estética; o mesmo se considere em relação á categoria *Sorriso* que se apresenta também como uma motivação de eleição no decurso do tratamento ortodôntico. Curiosamente, obtivemos alguns desenhos que também representam o aparelho ortodôntico enviesando assim, a diretiva pedida de desenhar o interior da cavidade oral antes e após o tratamento ortodôntico.

Na mesma linha de sentido, se nos focarmos na diretiva anunciada, as expectativas da parte dos investigadores seria de uma representação alargada do **interior** da cavidade oral, ou seja, desenhos representados com uma *Vista intra-oral* e incluindo alguns constituintes da cavidade oral. No entanto, os sujeitos não parecem ter percecionado devidamente a diretiva, na medida em que, 24 sujeitos em **M1** e 90 em **M2** representaram o sorriso na categoria *Sorriso largo*, acompanhado de uma *Vista Extra oral*.

O motiva de eleição ao nível da procura de tratamento ortodôntico nos sujeitos da amostra em estudo, focou-se na componente *Estética* traduzindo-se á nível pictórico, pela representação de Dentes com *Apinhamento* ou *Diastema* e *Dentes tortos* em **M1**, que se convertem em *Dentes direitos*, *Bem posicionados* e com a ausência de *Apinhamento* ou *Diastema* em **M2**.

Além disso, com o decurso do tratamento ortodôntico, 75 sujeitos afirmaram estar *Satisfeitos* com o seu sorriso ortodôntico. Assim sendo, a procura de uma melhoria ao nível estético, os adolescentes parecem superar a componente estética associada ao uso de aparelho ortodôntico tendo como finalidade o alcance do sorriso perfeito.

V. Conclusões

Para concluir, os resultados obtidos na presente investigação ilustram que a grande maioria dos adolescentes apresentam autocuidados de saúde oral insuficientes tal como referido por prévios autores. Além de existir diferenças relativamente dos conhecimentos entre os géneros, parece existir uma insuficiência notória ao nível da faixa etária-adolescentes referida na investigação.

Verificou-se também, na identificação da representação mental do interior da cavidade oral nos adolescentes, o papel derretido pelo sorriso e a aparência nesta faixa etária. Efetivamente, o sorriso destaca-se como uma parte central do rosto e um meio primordial de comunicação entre indivíduos. Quando associado com problemas dentários afetando a estética, nomeadamente, problemas de más posições dos dentes, alinhamento ou diastema, a autoestima do individuo pode encontrar-se afetada. Assim, como confirmado com as motivações de eleição do tratamento ortodôntico, a estética parece ser o fator principal que leva os pacientes á procurar o tratamento.

Nesta linha de pensamento, e de acordo com os resultados obtidos, esta carência ao nível da auto-perceção do interior da cavidade oral e dos autocuidados de saúde oral, demonstram a necessidade criar e investir na Educação para a Saúde oral, a fim de atuar na Promoção da Saúde oral.

Os adolescentes constituem um desafio em termos de Educação para a Saúde oral, mas os resultados obtidos refletem uma grande necessidade de atuação nesta franja etária, na medida em que os hábitos vão estabelecendo e perdurar durante a vida adulta. Daí a importância de desenvolver hábitos de Saúde salutogénicos.

Enfim, os resultados do presente estudo confirmam que através da atuação na Promoção da Saúde oral, nomeadamente com os conceitos de capacitação (*enabling*) e empoderamento do saber (*empowerment*) na literacia em saúde, podemos contribuir para a higiene oral dos adolescentes com aparelhos ortodônticos.

VI. Referências Bibliográficas

- American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on early childhood caries (ECC): Classifications, consequences, and preventive strategies. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2020:79-81.
- American Academy of Pediatric Dentistry. Adolescent oral health care. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2021:267-76.
- Acharya, S., Goyal, A., Utreja, A. K., & Mohanty, U. (2011). Effect of three different motivational techniques on oral hygiene and gingival health of patients undergoing multibracketed orthodontics. *The Angle orthodontist*, 81(5), 884–888. <https://doi.org/10.2319/112210-680.1>
- Adair, P., & Ashcroft, A. (2007). Theory-based approaches to planning and evaluation of oral health education programmes.
- Albuquerque, S. G. (2011). O tratamento ortodôntico e a sua influência na auto-imagem do rosto dos sujeitos [Tese de Mestrado, Insituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz] Repositório Comum.
- Alfuriji, S., Alhazmi, N., Al-Hamlan, N., Al-Ehaideb, A., Al-Ruwaiti, M. M., Alkatheeri, N., & Geevarghese, A. (2014). The Effect of Orthodontic Therapy on Periodontal Health : A Review of the Literature. *International Journal of Dentistry*, 2014, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2014/585048>
- Amann-Gainotti, M. and Antenore, C. (1990). Development of Internal Body Image from Childhood to Early Adolescence. *Perceptual and Motor Skills*, 71, 387-393.
- Antoun, J. S., Fowler, P. J., Jack, H., & Farella, M. (2015). Oral health–related quality of life changes in standard, cleft, and surgery patients after orthodontic treatment. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 148(4), 568-575. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2015.03.028>
- Atassi, F. & Awartani, F. (2010). Oral Hygiene Status among Orthodontic Patients. *thejcdp.com*. <https://www.thejcdp.com/doi/pdf/10.5005/jcdp-11-4-25>
- Bartley, M., Blane, D., & Montgomery, S. (1997). Health and the life course: why safety nets matter. *BMJ (Clinical research ed.)*, 314(7088), 1194–1196. <https://doi.org/10.1136/bmj.314.7088.1194>
- Benett, P., & Murphy, S. (1999). Psicologia e Promoção da Saúde. Lisboa: Climepsi
- Benson, P. E., Javidi, H., & DiBiase, A. T. (2015). What is the value of orthodontic treatment? *British Dental Journal*, 218(3), 185-190. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2015.43>
- Benyamini, Y., Leventhal, H., & Leventhal, E. A. (2004). Self-rated oral health as an independent predictor of self-rated general health, self-esteem and life satisfaction. *Social Science & Medicine*, 59(5), 1109–1116. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2003.12.021>
- Binder K. (1981). Psychological foundations of dental health education in children. *Int Dent J*, 31, 261–266.
- Blinkhorn AS. (1998). Dental health education: what lessons have we ignored? *Br Dent J*, 184, 58–59.

- Blos, Peter. On Adolescence. A Psychoanalytic Interpretation. New York : The Free Press, 1965, 269 p., \$ 2.45 (paper). (1966). *Psychology in the Schools*, 3(4), 376-377. [https://doi.org/10.1002/1520-6807\(196610\)3:4](https://doi.org/10.1002/1520-6807(196610)3:4)
- Carneiro, A. C. L. L., De Fátima Matias De Souza, V., Godinho, L. K., De Faria, I. D., Silva, K. L., & Gazzinelli, M. F. (2012). Educação para a promoção da saúde no contexto da atenção primária. *Revista panamericana de salud pública (Impresa)*, 31(2), 115-120. <https://doi.org/10.1590/s1020-49892012000200004>
- Clark, M. B., Slayton, R. L., & Section on Oral Health (2014). Fluoride use in caries prevention in the primary care setting. *Pediatrics*, 134(3), 626–633. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-1699>
- Cross, J. A., Cross, J., & Daly, J. T. (1971). Sex, race, age, and beauty as factors in recognition of faces. *Attention Perception & Psychophysics*, 10(6), 393-396. <https://doi.org/10.3758/bf03210319>
- Cugini, M. A., Haffajee, A. D., Smith, C., Kent, R. W., & Socransky, S. S. (2000). The effect of scaling and root planing on the clinical and microbiological parameters of periodontal diseases : 12-month results. *Journal of Clinical Periodontology*, 27(1),30-36. <https://doi.org/10.1034/j.1600-051x.2000.027001030.x>
- Dias, M. R., Duque, A. F., Silva, M. G., & Dura, S. Promoção da saúde: O renascimento de uma ideologia? (2005) *Análise Psicológica*, (22), 463-473
- Dias, M. R. Soares, F. A., Cardoso, J. I., & Carrão, L. M. (2006). O Bafo do Gigante: Um Projeto de Ludoterapia em Educação para Saúde. In Pais Ribeiro JL, Leal I, Jesus, S. Atas do 6o Congresso Nacional de Psicologia da Saúde. Lisboa.
- Dias, M. R., Cruz, J., Martins, N. (2014). Eu sou o Favolas: Um instrumento de educação para a Saúde em dentisteria. *Revista Brasileira do Crescimento e Desenvolvimento Humano*.
- Dias, M.R., Neves, A.C., Simões, N.P., Evangelista, J.G. and Santos, J.M. (2016) X-Ray Vision: Mental Representation of the Human Body's Inner Morfology. *International Journal of Current Research*, 8, 32783-32791.
- Do Rosário Dias, M., Nabem, L.G., Monteiro, A.L., Ferreira, A., Alves, V.P. & Delgado, A. (2018) When the Silence Speaks: The Smile. *Journal of Biosciences and Medicines*, 6, 13-20. <https://doi.org/10.4236/jbm.2018.611002>
- Dias, Dos Santos, H. D. & Pires, M. C. (2021). Bug and the Bacteria : Are these the Unique Mental Representation of Tooth Decay ? *Repositório Comum*. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/39614>
- Dias, M. D., Karramkan, A. E., Grillo, J. E., Alves, V. P. & Delgado, A. S. (2023). X-Ray Vision: Mental Representation of Adolescent's Oral Cavity Undergoing Orthodontic Treatment. *EC Paediatrics* 12.4 (2023): 32-36.
- Dranka L. Pictogramas: Teoria, Desenvolvimento e Aplicação. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2012.
- Ekman, P., Davidson, R.J., & Friesen, W.V. (1990) The Duchenne Smile: Emotion- al Expression and Brain Physiology II. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2, 342-353. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.2.342>
- Fávero, M. H. and Salim, C. M. R. (1995) A relação entre os conceitos de saúde, doença e morte: Utilização do desenho na colecta de dados. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 11, 181-191.
- Ferrando-Magraner, E., García-Sanz, V., Bellot-Arcís, C., Montiel-Company, J. M., Almerich-Silla, J. M., & Paredes-Gallardo, V. (2019). Oral health-related quality of life of adolescents after orthodontic treatment. A systematic review. *Journal of*

- clinical and experimental dentistry, 11(2), e194–e202.
<https://doi.org/10.4317/jced.55527>
- Freitas A. Psicodinâmica das cores em comunicação. São Paulo: ISCA. 2007; 12.
- Freitas-Magalhães. A. (2007). A Psicologia das Emoções (3ª ed.). Edições Univ. Fernando Pessoa.
- Freitas-Magalhães. A. (2009). A psicologia do sorriso humano (2ª ed.). Edições Univ. Fernando Pessoa.
- Gasmi Benahmed, A., Gasmi, A., Dadar, M., Arshad, M., & Bjørklund, G. (2021). The role of sugar-rich diet and salivary proteins in dental plaque formation and oral health. *Journal of oral biosciences*, 63(2), 134–141.
<https://doi.org/10.1016/j.job.2021.01.007>
- Gazzinelli, M.F.C., Silva, T.C., Rodrigues, R.Á., Araújo, E.G. and Bethony, J. (2008) Representações de crianças de zona rural sobre saúde e o pesquisador: A grande saúde e o grande outro. *Revista de Enfermaria de Minas Gerais*, 12, 153-161.
- Ghiglione R., & Matalon, B. (2001). O inquérito: teoria e prática (4ª ed.). Celta Editora
- Gil, A. C. (1999). Pesquisa Social. (5ªed.). Atlas AS.
- Gochman DS. (1982) Labels, systems, and motives: some perspectives for future research. *Health Educ Q*, 9: 167–174.
- Gomes, S. C., Varela, C. C., da Veiga, S. L., Rösing, C. K., & Oppermann, R. V. (2007). Periodontal conditions in subjects following orthodontic therapy. A preliminary study. *European journal of orthodontics*, 29(5), 477–481.
<https://doi.org/10.1093/ejo/cjm050>
- Gusmão, E. S., De Queiroz, R. D. C., De Souza Coelho, R., Cimões, R., & Santos, R. L. D. (2011). Relação entre dentes mal posicionados e a condição dos tecidos periodontais. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 16(4), 87-94. <https://doi.org/10.1590/s2176-94512011000400015>
- Hill, M., & Hill, A. (2002). Investigação por Questionário. Edições Silabo.
- Holloway, I. (1999). Basics Concepts for Qualitative Research, In Basics Concept for Qualitative research. Blackwell Science.
- Huang, J., Yao, Y., Jiang, J., & Li, C. (2018). Effects of motivational methods on oral hygiene of orthodontic patients. *Medicine*, 97(47), e13182. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000013182>
- Inquimbert, C., Clement, C., Couatarmanach, A., Tramini, P., Bourgeois, D. & Carrouel, F. (2022, 17 février). Oral Hygiene Practices and Knowledge among Adolescents Aged between 15 and 17 Years Old during Fixed Orthodontic Treatment : Multicentre Study Conducted in France. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), 2316. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042316>
- Islam, R., & Alam, M. K. (2016). White Spot Lesion, the Silent Factor Killing Your Smile : An Overview. *British journal of medicine and medical research*, 17(6), 1-7. <https://doi.org/10.9734/bjmmr/2016/27682>
- Jacobson A. (1984). Psychological aspects of dentofacial esthetics and orthognathic surgery. *The Angle orthodontist*, 54(1), 18–35. [https://doi.org/10.1043/0003-3219\(1984\)054<0018:PAODEA>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1043/0003-3219(1984)054<0018:PAODEA>2.0.CO;2)
- Janson, G., Bombonatti, R., Brandão, A. G., Henriques, J. F., & de Freitas, M. R. (2003). Comparative radiographic evaluation of the alveolar bone crest after orthodontic treatment. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*, 124(2), 157–164.
[https://doi.org/10.1016/s0889-5406\(03\)00392-5](https://doi.org/10.1016/s0889-5406(03)00392-5)

- Javidi, H., Vettore, M. V., & Benson, P. E. (2017). Does orthodontic treatment before the age of 18 years improve oral health-related quality of life ? A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 151(4), 644-655. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2016.12.011>
- Jorge, S. M. (2013). Impacto do Reforço da Motivação num Programa de Promoção de Saúde Oral. [Dissertação de mestrado. Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/86179/2/158046.pdf>
- Kang, J., & Kang, K. (2014). Effect of malocclusion or orthodontic treatment on oral health-related quality of life in adults. *Korean Journal of Orthodontics*, 44(6), 304. <https://doi.org/10.4041/kjod.2014.44.6.30>
- Karramkan, A., Dias, M. R., Evangelista, J. G. Dos Santos, H. D., Alves, V. P., & Delgado, A. S. (2023a, fevereiro). X-Ray Vision: Representação Mental da Cavidade Oral de Adolescentes em Tratamento Ortodôntico. III Jornadas Científicas Egas Moniz, Monte de Caparica, Portugal.
- Karramkan, A. E. V., Evangelista, J. G. Dos Santos, H. D., Alves, V. P., Delgado, A. S., & Dias, M. R. (2023b, maio). Visão de Raio-X: A Representação Mental do Interior da Cavidade Oral em Pacientes Adolescentes. 5ª Reunião da RACS (Rede Académica das Ciências da Saúde da Lusofonia), Mindelo, Cabo Verde.
- Kay, E. J., & Locker, D. (1996). Is dental health education effective? A systematic review of current evidence. *Community dentistry and oral epidemiology*, 24(4), 231–235. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1996.tb00850.x>
- Kierce, E. A., Boyd, L. D., Rainchuso, L., Palmer, C. A., & Rothman, A. (2016). Association between Early Childhood Caries, Feeding Practices and an Established Dental Home. *Journal of dental hygiene : JDH*, 90(1), 18–27.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 1-55
- Mäkikangas, A., Kinnunen, U., & Feldt, T. (2004). Self-esteem, dispositional optimism, and health: Evidence from cross-lagged data on employees. *Journal of Research in Personality*, 38(6), 556–575. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2004.02.001>
- Malta, D. C., Sardinha, L. M., Mendes, I., Barreto, S. M., Giatti, L., Castro, I. R., Moura, L.d, Dias, A. J., & Crespo, C. (2010). Prevalência de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), Brasil, 2009 [Prevalence of risk health behavior among adolescents: results from the 2009 National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE)]. *Ciencia & saude coletiva*, 15 Suppl 2, 3009–3019. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232010000800002>
- Maltagliati, L. Á., & Montes, L. A. D. P. (2007). Análise dos fatores que motivam os pacientes adultos a buscarem o tratamento ortodôntico. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, 12(6), 54-60. <https://doi.org/10.1590/s1415-54192007000600007>
- Marin, J. R. (1995). *Psicologia Social de la Salud*. Madrid: Editorial Sintesis
- Martignon, S., Ekstrand, K. R., Lemos, M. I., Lozano, M. P. & Higuera, C. (2009). Plaque, caries level and oral hygiene habits in young patients receiving orthodontic treatment. *cdhjournal.org*. <https://www.cdhjournal.org/issues/27-3-september-2010/280-plaque-caries-level-and-oral-hygiene-habits-in-young-patients-receiving-orthodontic-treatment>
- Mei, L., Kang, A., Jin, C., & Farella, M. (2023). An orthodontic tooth brushing technique to enhance oral hygiene in patients wearing fixed orthodontic appliances: A randomized controlled trial. *International journal of dental hygiene*,

- 10.1111/idh.12686. Advance online publication.
<https://doi.org/10.1111/idh.12686>
- Moyers, R. E. (1963). Handbook of Orthodontics. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA04350551>
- Murray, J. J., Nunn, J. H., & Steele, J. G. (2003). The Prevention of Oral Disease. Oxford University Press, USA.
- Nassar, P. O., Bombardelli, C. G., Walker, C. S., Neves, K. V., Tonet, K., Nishi, R. N., Bombonatti, R., & Nassar, C. A. (2013). Periodontal evaluation of different toothbrushing techniques in patients with fixed orthodontic appliances. Dental press journal of orthodontics, 18(1), 76–80. <https://doi.org/10.1590/s2176-94512013000100017>
- Olympio, K. P. K., Bardal, P. A. P., Henriques, J. F. C., & De Magalhães Bastos, J. R. (2006). Prevenção de cárie dentária e doença periodontal em Ortodontia : uma necessidade imprescindível. Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial, 11(2), 110-119. <https://doi.org/10.1590/s1415-54192006000200014>
- Ordem dos Médicos Dentistas. Retrieved April 7, 2023, <https://www.omb.pt/publico/ortodontia/>
- Pais Ribeiro, J. L. (1994). Psicologia da Saúde, Saúde e Doença. In T. M. McIntyre (Ed.), Psicologia da Saúde: Áreas de Intervenção e Perspectivas Futuras. Braga: APPORT.
- Pancherz H. (1979). Treatment of class II malocclusions by jumping the bite with the Herbst appliance. A cephalometric investigation. American journal of orthodontics, 76(4), 423–442. [https://doi.org/10.1016/0002-9416\(79\)90227-6](https://doi.org/10.1016/0002-9416(79)90227-6)
- Programa Nacional de Promoção da Saúde oral. Retrieved April 7, 2023, https://fnsbs.pt/images/livros/i025430_PNPSO_2019_DGS.pdf
- Petersen, P. E., & Yamamoto, T. (2005). Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community dentistry and oral epidemiology, 33(2), 81–92. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2004.00219.x>
- Petrie, J., Bunn, F., & Byrne, G. (2007). Parenting programmes for preventing tobacco, alcohol or drugs misuse in children <18: a systematic review. Health education research, 22(2), 177–191. <https://doi.org/10.1093/her/cyl061>
- Plunkett, D. (1997). The provision of orthodontic treatment: some ethical considerations. PubMed, 93(411), 17-20. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9090262>
- Ponczek D., & Olszowy, I. (2012). The lifestyle of outh and its impact on health. Probl Hig Epidemiol, 93(2), 260-268.
- Quivy, R., & Campenhoudt L. V. (2003). Manual de investigação em ciências sociais. Gradiva
- Radius, S. M., Dillman, T. E., Becker, M. H., Rosenstock, I. M., & Horvath, W. J. (1980). Adolescent perspectives of health and illness. Adolescence, 15(58), 375–384.
- Rigau-Gay, M. M., Claver-Garrido, E., Benet, M., Lusilla-Palacios, P., & Ustrell-Torrent, J. M. (2020). Effectiveness of motivational interviewing to improve oral hygiene in orthodontic patients: A randomized controlled trial. Journal of health psychology, 25(13-14), 2362–2373. <https://doi.org/10.1177/1359105318793719>
- Roberts-Harry, D., & Sandy, J. R. (2003). Orthodontics. Part 1 : Who needs orthodontics ? British Dental Journal, 195(8), 433. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4810592>
- Rosan, B., & Lamont, R. J. (2000). Dental plaque formation. Microbes and infection, 2(13), 1599–1607. [https://doi.org/10.1016/s1286-4579\(00\)01316-2](https://doi.org/10.1016/s1286-4579(00)01316-2)

- Routh, D. K. (1988). Prevention and life style in child health psychology. In B. G. Melamed, K. A. Matthews, D. K. Routh, B. Stabler, & N. Schneiderman (Eds.), *Child health psychology* (pp. 5–15). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Sala, E. C., & García, P. B. (2013). *Odontología preventiva y comunitaria – Principios, Métodos y Aplicaciones*. (Elsevier, Ed.) (4a Edição)
- Sarver D. M. (2001). The importance of incisor positioning in the esthetic smile: the smile arc. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*, 120(2), 98–111. <https://doi.org/10.1067/mod.2001.114301>
- Sandoval, P.; Vogel, R.; Henríquez, D. & Knosel, M. Management of post-orthodontic White-Spot-Lesions: Clinical Handling of the Resin Infiltration Technique (Icon, DMG). *Int. J. Odontostomat.*, 10(1):29-33, 2016.
- Sawyer, S. M., Afifi, R. A., Bearinger, L. H., Blakemore, S. J., Dick, B., Ezeh, A. C., & Patton, G. C. (2012). Adolescence: a foundation for future health. *Lancet* (London,England), 379(9826), 1630–1640. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60072-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60072-5)
- Sawyer, S. M., Azzopardi, P. S., Wickremarathne, D., & Patton, G. C. (2018a). The age of adolescence. *The Lancet. Child & adolescent health*, 2(3), 223–228. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(18\)30022-1](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(18)30022-1)
- Sawyer, S. M., Azzopardi, P. S., Wickremarathne, D., & Patton, G. C. (2018b). The age of adolescence...and young adulthood - Authors' reply. *The Lancet. Child & adolescent health*, 2(4), e7. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(18\)30075-0](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(18)30075-0)
- Shaw, W. C., Richmond, S., Kenealy, P. M., Kingdon, A., & Worthington, H. (2007). A 20-year cohort study of health gain from orthodontic treatment: psychological outcome. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*, 132(2), 146–157. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2007.04.009>
- Siddika, F., Khan, M. S. R., Bao, R. J., & Sheng, M. W. (2018). Managing White Spot Lesion During and After The Orthodontic Treatment. *Journal of the Pakistan Dental Association*, 27(1), 1-8. <https://doi.org/10.25301/jpda.271.1>
- Silk, H. & Kwok, A. (2017, 1 february). Addressing Adolescent Oral Health : A Review. *Pediatrics In Review*, 38(2), 61-68. <https://doi.org/10.1542/pir.2016-0134>
- Sundareswaran, S., & Ramakrishnan, R. (2016). The Facial Aesthetic index: An additional tool for assessing treatment need. *Journal of orthodontic science*, 5(2), 57–63. <https://doi.org/10.4103/2278-0203.179409>
- Stokes, E. (2005b, août 18). Determining Liverpool adolescents' beliefs and attitudes in relation to oral health. *Health Education Research*, 21(2), 192-205. <https://doi.org/10.1093/her/cyh055>
- Tones, K. (1988). *Promover a Saúde: a contribuição da educação*. Lisboa: Ministério da Saúde, Divisão de Educação para a Saúde da D.G.C.S.P.
- Tsai, C., Raphael, S. L., Agnew, C., McDonald, G., & Irving, M. (2020). Health promotion interventions to improve oral health of adolescents : A systematic review and meta-analysis. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 48(6), 549-560. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12567>
- Vadiakas G. (2008). Case definition, aetiology and risk assessment of early childhood caries (ECC): a revisited review. *European archives of paediatric dentistry : official journal of the European Academy of Paediatric Dentistry*, 9(3), 114–125. <https://doi.org/10.1007/BF03262622>

- Vilelas, J. (2009). *Investigação O Processo de Construção de Conhecimento*. (1ª ed.). Edições Silabo
- Viner, R., & Macfarlane, A. (2005). Health promotion. *BMJ (Clinical research ed.)*, 330(7490), 527–529. <https://doi.org/10.1136/bmj.330.7490.527>
- Wade, T. J., & Cooper, M. J. (1999). Sex differences in the links between attractiveness, self-esteem and the body. *Personality and Individual Differences*, 27(6), 1047-1056. [https://doi.org/10.1016/s0191-8869\(99\)00043-4](https://doi.org/10.1016/s0191-8869(99)00043-4)
- Wang, S., Xiao, J., Wang, G. Y., Gu, Z. Y., & Zhao, H. X. (2007). Shanghai kou qiang yi xue = Shanghai journal of stomatology, 16(3), 239–242.
- World Health Organization. *Health Promotion: A Discussion Document on the Concept and Principles*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1984.
- World World Health Organization. *The Ottawa Charter for Health Promotion*. Health Promotion 1. i–v. Geneva: WHO, 1986.
- World Health Organization (WHO) (2008). *Inequalities young people's health: key fundungs from the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) 2005/2006 survey fact sheet*, Copenhagen: WHO.
- Yazdani, R., Vehkalahti, M. M., Nouri, M., & Murtomaa, H. (2008). Smoking, tooth brushing and oral cleanliness among 15-year-olds in Tehran, Iran. *Oral health & preventive dentistry*, 6(1), 45–51.
- Zhou, Y., Wang, Y., Wang, X., Volière, G., & Hu, R. (2014). The impact of orthodontic treatment on the quality of life a systematic review. *BMC Oral Health*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6831-14-66>

Anexos

Anexo 1: Aprovação pela comissão de ética

Proposta de Tese - Aprovação

AGIR - EGASMONIZ <egasmoniz@myagir.pt>

Jeu 26/01/2023 12:38

À :Aucéane Erine Vanille Karramkan <113637@alunos.egasmoniz.edu.pt>

Cc :mariadorosario.dias@gmail.com <mariadorosario.dias@gmail.com>;josegrillo87@gmail.com <josegrillo87@gmail.com>;Maria Manuel Marnoto <mmarnoto@egasmoniz.edu.pt>

Caro Aucéane Erine Vanille Karramkan

O fluxo de proposta PT-173/22 do Aucéane Erine Vanille Karramkan foi finalizado e a proposta encontra-se aprovada pela Comissão de Ética.

Anexo 2: Consentimento Informado

Consentimento Informado

Eu, Aucéane Karramkan, aluna, a frequentar o último ano do Curso de Medicina Dentária, ministrado na Cooperativa de Ensino Superior Egas Moniz, encontro-me a realizar um trabalho final de curso com o tema **“Educação para a Saúde oral em adolescentes com aparelhos ortodônticos.”**

Por tal, venho solicitar a sua colaboração, para o preenchimento de um protocolo de investigação, que tem como objetivo avaliar os hábitos de higiene oral dos adolescentes e ensinar a os-melhorar.

Informo que a recolha de dados e o tratamento dos mesmos será feito de forma anónima e confidencial e que a sua participação é de natureza estritamente voluntária.

As atividades de investigação ajudam a conhecer melhor determinadas populações e grupos para se possam estruturar, no futuro intervenções mais eficazes, quer na Prevenção quer na Promoção da Saúde. Assim, realçamos a importância da sua colaboração neste projeto, como um contributo único para o conhecimento científico nacional e uma oportunidade singular de demonstração de valores de cidadania.

Agradeço, a sua atenção e realização do mesmo, pois a colaboração solicitada é imprescindível para o êxito deste trabalho.

Com os melhores cumprimentos,

A Equipa de Investigação,
A coordenadora,
Professora Doutora Maria Do Rosário Dias

Declaro que tomei conhecimento dos objetivos que envolvem o presente projeto de investigação. Considero-me esclarecido/a sobre todos os aspetos, concordando que, os resultados obtidos sejam anonimamente trabalhados pela equipa de investigadores envolvidos no estudo. Concordo em não restringir o uso dos resultados para os quais o estudo se dirige. Aceito participar voluntariamente na presente investigação.

___ de _____ de 2022

Rúbrica

Anexo 3: Questionário 1

Higiene oral em adolescentes com aparelhos ortodônticos fixos

Clinica Universitária Egas Moniz

|

Protocolo de Investigação "Sobre a higiene Oral; Adolescentes com Aparelhos Ortodônticos Fixos"

Gostaríamos que nos ajudasse a preencher o seguinte questionário.

Este questionário, anónimo e confidencial, não se constitui como uma avaliação pessoal e, como tal, não há respostas consideradas certas ou erradas, sendo que todas se consideram muito importantes para o estudo que se pretende realizar. Agradecemos a utilização de lápis de grafite, sem recurso a borracha ou corretor.

Muito obrigada pela sua colaboração!
Aucéane Karamkan
Maria do Rosario Dias

Clinica Universitária Egas Moniz

Gostaríamos que elaborasse um desenho sobre:

Como era o interior da sua cavidade oral (boca) antes do uso do aparelho ortodôntico

Clinica Universitária Egas Moniz

Como acha que vai ficar o interior da sua cavidade oral (Boca) após o tratamento

Clinica Universitária Egas Moniz

Porque decidiu procurar(motivos) cuidados dentários?

Dados demográficos

Feminino Masculino Outro

Idade: _____ Anos

Escolaridade: Ano que estás a frequentar: _____

Ensino Básico:

Ensino Secundário:

Ensino Superior: curso: _____

Há quanto tempo estás a realizar o tratamento ortodôntico?

Menos de um mês

Menos de 6 meses

Mais de 6 meses

Mais de 1 ano

Mais de 2 anos

O que é que achas do teu sorriso ortodôntico?

Anexo 5 : Poster apresentado nas III Jornadas Científicas Egas Moniz

X-Ray Vision: Representação Mental da Cavidade Oral de Adolescentes em Tratamento Ortodôntico

¹Auréciana Kairramkan*, ²Maria Do Rosário Dias, ³José Grillo Evangelista, ⁴Helécia Dias Dos Santos, ⁵Walter Pedrosa Alves & ⁶Ana Sintra Delgado
¹Estudante no 5º ano de M.M.D. da Egas Moniz School of Health & Sciences, Monte da Caparica
²Docentes da Egas Moniz School of Health & Sciences, Monte da Caparica
³CIEMS/CIEM
⁴Consultor Assistencial de Ortodontia

Introdução: A Higiene oral configura-se notoriamente relevante, no contexto do tratamento Ortodôntico, contudo, os Autocuidados em Saúde Oral, são muitas vezes considerados inadequados. Nesta linha de registo, estudos científicos recentes relevam o facto de que, a Prevenção e a Promoção da Saúde Oral não parecem ser, realmente tão eficazes como seria desejável (Awartani & Atassi, 2010; Inquimbert et al., 2022; Jorge, 2013; Martignon et al., 2009).

Objetivos: O presente estudo de natureza qualitativa e exploratória, focaliza-se na percepção da representação mental da cavidade oral em adolescentes, com tratamento ortodôntico em curso. O *empowerment* do saber intrapsíquico sobre o interior da cavidade oral, poderá, assim, capacitar os sujeitos ao nível do desenvolvimento dos conhecimentos adquiridos sobre os seus próprios autocuidados – AutoPrevenção (Dias, 2005: pp. 327).

Materiais e Métodos: A amostra do presente estudo é constituída por 25 sujeitos de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 10 e os 24 anos (Sawyer et al., 2018), que acederam a uma consulta na Clínica Dentária Egas Moniz. Os sujeitos foram convidados a desenhar dois perceptos do interior da sua cavidade oral, antes (M1) e após (M2) o tratamento Ortodôntico. A análise de conteúdo dos 50 perceptos desenhados, foi realizada com o recurso a uma grelha constituída por categorias e subcategorias analíticas.

Resultados: No que diz respeito à extração de dados obtidos, ao nível da apresentação dos resultados, destacamos como *fatia de objeto de estudo*, da grelha de análise de conteúdo, a categoria *características anatómicas* da cavidade oral e as subcategorias: *lábios, língua, gengiva, mucosa jugal, palato, glote e os dentes*. De relevar que, foi ponderada a categoria *figura completa*, caso o perceptor desenhado incluisse, pelo menos, quatro das subcategorias acima citadas. Observamos que, apenas 5 inquiridos (20%) desenharam uma Figura Completa em M1 e, após o tratamento (M2), ao nível da representação pictórica, apenas 3 dos inquiridos (12,0%) desenharam a *Figura Completa* (Fig.1). Ou seja, a maior parte dos sujeitos representou pictoricamente a Figura do interior da cavidade oral de forma *Incompleta*, nomeadamente 20 sujeitos (80%) em M1 e 22 sujeitos (88%) em M2.

Figura 3: Resultados da categoria Perspetiva em M1 e M2

Figura 4: Perceptos representativos da categoria Perspetiva e das subcategorias 3D e 2D

A nível geral, verificamos uma redução atípica do investimento das figuras desenhadas de M1 para M2, facto este também comprovado pela Categoria *Características Anatómicas* e respetivas subcategorias quando analisamos os perceptos em M1 e M2 (Fig.5,6).

Figura 5: Perceptos representativos das subcategorias Aparência e Posição das Dentes (Categoria Características Anatómicas).

Figura 6: Comparação M1/M2 da categoria características anatómicas e respetivas subcategorias ao nível do investimento.

Ao nível da Categoria *Vista Extra-oral*, quando comparada com as subcategorias *Sorriso Largo*, posição *Bem Posicionados* e *Dentes Direitos*, regista-se um aumento da requência destas subcategorias, nos perceptos desenhados, após o tratamento ortodôntico (M2) (Fig.7).

Figura 7: Perceptos representativos da categoria Vista Extra-Oral e das subcategorias Sorriso Largo, Posição das Dentes e Aparência das Dentes.

Assim, de acordo com os resultados obtidos, verifica-se a mesma sequência dos perceptos gráficos, ou seja a maioria dos desenhos são representados como uma Figura Incompleta e na Perspetiva 2D (64%) ao nível da representação Mental Pós – Tratamento (M2).

Conclusões : O recurso ao desenho como técnica projetiva de natureza qualitativa, assume-se como um registo gráfico de elevada relevância empírica. No presente estudo, o objetivo primário permite nomear a representação mental do interior da cavidade oral, ao nível da vivência intrapsíquica, em pacientes adolescentes. Foi possível observar, também, mudanças ao nível do desinvestimento pictórico dos desenhos das Figuras de M1 para M2. Por outro lado, observamos que a diretiva inicial "desenho do interior da cavidade oral" não parece ter sido devidamente percebida pelos sujeitos, na medida em que, a maioria dos perceptos são desenhados configurados na categoria *Extra-Oral* acompanhados de um *Sorriso de Vista-Frontal*.

Figura 1: Perceptos representativos da categoria Figura Completa.

Na categoria *Vista Intra-oral* (Fig.2) 4 dos sujeitos (16%) desenharam a cavidade oral em *Vista Frontal* (subcategoria) antes do tratamento (M1) e, 3 dos sujeitos (12%) após o tratamento (M2). Registamos o facto de, ao nível da categoria *Vista Extra-oral* (Fig.7), 12 dos perceptos desenhados (48%) foram apresentados em *Vista Frontal* em M1 e 13 sujeitos desenharam o mesmo (52%) em M2, relevando-se o facto dos pacientes parecerem contornar/desviar, assim, as diretivas propostas pelo investigador face ao desenho dos perceptos (M1: *Como era o interior da sua cavidade oral (boca) antes do uso do aparelho ortodôntico?* M2: *Como acha que vai ficar o interior da sua cavidade oral (boca) após o tratamento?* No mesmo registo, verifica-se a ausência do desenho do aparelho ortodôntico em todos os perceptos, especialmente em M2 (Fig.5).

Figura 2: Perceptos representativos da categoria Vista Intra-Oral.

Em relação a categoria *Perspetiva* (Fig.3,4) dos perceptos a maioria dos pacientes representou os desenhos em M1 na Perspetiva 3D (56%) contrariamente a M2, em que predomina a perspetiva 2D (44%).

Anexo 6: Artigo publicado na Revista EC Paediatrics



EC PAEDIATRICS
Research Article

X-Ray Vision: Mental Representation of Adolescent's Oral Cavity Undergoing Orthodontic Treatment

Aucéane Erine Karamkan¹, José Grillo Evangelista², Valter Pedroso Alves³, Ana Sintra Delgado² and Maria Do Rosário Dias^{3*}

¹Dental Student in Egas Moniz School of Health and Science, Portugal

²Associate Professor at Egas Moniz School of Health and Science, Portugal

³Clinical Orthodontic Department, Egas Moniz School of Health and Science, Portugal

*Corresponding Author: Maria Do Rosário Dias, Associate Professor at Egas Moniz School of Health and Science, Portugal.

Received: February 20, 2023; Published: March 17, 2023

DOI: 10.31080/ecpe.2023.12.01289

Abstract

Introduction: Oral Hygiene is notoriously relevant in the context of orthodontic treatment; however, oral health self-care is often considered inadequate.

Objective: The objectives of this study focus on the perception of the inner oral cavity in patients and seek the enabling of Self-care through the empowerment of their knowledge.

Materials and Methods: 25 subjects were asked to draw the interior of their oral cavity before (M1) and after (M2) going through orthodontic treatment. The percepts were then quoted using a content analysis grid of analytical categories and subcategories that was created especially for this study.

Results and Conclusion: The results are suggesting that there are differences in the level of investment with a diminution in the representations of the inner oral cavity after the wear of orthodontic appliance. In addition to this, the initial directive was seemed to not be fully perceived by the subjects as most of the patients represented the inner oral cavity as an Extra-Oral configuration followed with a Frontal View Smile.

Keywords: Mental Representation; Oral Cavity; Adolescents; Orthodontic Treatment; Health Education; Self-Perception

Anexo 7 : Certificado de Apresentação de Comunicação Oral na 5ª RACS



5ª Reunião
Internacional da Rede
Acadêmica das Ciências
da Saúde da Lusofonia



CERTIFICADO

Aucéane Erine Vanille Karamkan participou como autora da Comunicação Oral, José G. Evangelista, Helcília D. Santos, Valter P. Alves, Ana S. Delgado, Maria R. Dias participaram como coautor(es) da Comunicação Oral, com o título "Visão de Raio-X: a representação mental do interior da cavidade oral em pacientes adolescentes" na 5ª rRACS, 2023, organizada pela Rede Acadêmica das Ciências da Saúde da Lusofonia, nos dias 3, 4 e 5 de maio de 2023, Cabo Verde.

São Vicente, 6 de maio de 2023

Comissão Organizadora da 5.ª rRACS, 2023


Prof. Doutor Albertino Emanuel Lopes da Graça
(Presidente)



Anexo 8: Abstract submetido para apresentação de Poster no CiiEM



Abstract

X-Ray Vision: Self-Prevention of Oral Health knowledge among adolescents undergoing orthodontic treatment [†]

Aucéane Karramkan^{*1}, José Grillo Evangelista², Valter Pedroso Alves³, Ana Sintra Delgado⁴ and Maria do Rosário Dias⁵

¹ 5th year Dental student at Egas Moniz, School of Health & Science; aakarramkan@gmail.com

² Associate Professor at Egas Moniz, School of Health & Science; josegrillo87@gmail.com

³ Clinical Orthodontic Departement, Egas Moniz, School of Health & Science; valtervpa@hotmail.com

⁴ Associate Professor at Egas Moniz, School of Health & Science; anasintradelgado@gmail.com

⁵ Associate Professor at Egas Moniz, School of Health & Science; mariadorosario.dias@gmail.com

^{*} Correspondence: aakarramkan@gmail.com; Tel.: 930660137

[†] Presented at the 6th International Congress of CiiEM—Immediate and Future Challenges to Foster One Health, Almada, 5–7 July 2023.