



FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MONOGRAFIA DE INVESTIGAÇÃO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

Qual a perceção de uma população de médicos dentistas e médicos estomatologistas relativamente a práticas sustentáveis em ambiente clínico e doméstico?

Medicina Dentária Sustentável – Perceção dos médicos dentistas e médicos
estomatologistas portugueses

**“What is the perception of a population of dentists and stomatologists
regarding sustainable practices in clinical and domestic environments?”**

Helena Brêa da Silva

Porto, 2022



MONOGRAFIA DE INVESTIGAÇÃO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

Qual a perceção de uma população de médicos dentistas e médicos estomatologistas relativamente a práticas sustentáveis em ambiente clínico e doméstico?

Medicina Dentária Sustentável – Perceção dos médicos dentistas e médicos
estomatologistas portugueses

Autora: Helena Brêa da Silva

Aluna do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Medicina
Dentária da Universidade do Porto

Nº de estudante: 201808786

E-mail: up201808786@fmd.up.pt

Orientador: Professor Doutor Pedro Manuel Vasconcelos Mesquita

Professor Auxiliar da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

E-mail: pmesquita@fmd.up.pt

Porto, 2022

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Professor Doutor Pedro Mesquita, por partilhar do meu entusiasmo por esta temática e por toda a disponibilidade e dedicação que tornaram possível a realização desta monografia.

À minha mãe e melhor amiga, pelo amor, pelo apoio incondicional, pela motivação e pelo espírito de perseverança que me incutiu. Sem ela, nunca teria chegado até aqui.

Ao meu binómio, Guilherme, pela amizade, pela cumplicidade, por estar ao meu lado durante todas adversidades e desafios e por todas as conquistas que partilhámos.

À Carla, à Diana e à Mariana, por terem tornado esta jornada mais sorridente e por serem amigas que levo para a vida.

A todos os docentes e não docentes da FMDUP que fizeram parte do meu percurso ao longo dos últimos 5 anos.

A todos, o meu mais sincero obrigada.

ÍNDICE DE CONTEÚDOS

RESUMO.....	1
PALAVRAS-CHAVE.....	2
ABSTRACT	3
KEYWORDS	4
1. INTRODUÇÃO.....	5
1.1. Objetivos	7
2. MATERIAL E MÉTODOS	9
2.1. Amostra	9
2.2. Questionário	9
2.3. Considerações Éticas	9
2.4. Recolha de dados.....	9
2.5. Confiabilidade da amostra	10
2.6. Análise estatística.....	10
3. RESULTADOS	13
4. DISCUSSÃO.....	27
5. CONCLUSÃO	33
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
7. ANEXOS:.....	39
ANEXO I	39
Questionário	39
ANEXO II	45
Tabelas de distribuição geográfica dos participantes	45
ANEXO III	49
Estatísticas do teste Levene e teste t para a relação entre “Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável” e “Sexo”	49
ANEXO IV	53
Estatísticas do teste Levene e teste t para a relação entre “Na minha atividade clínica, preocupo-me com o meio ambiente” e “Sexo”	53
ANEXO V	57
Estatísticas da análise da variância ANOVA para a relação entre “Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável” e “Idade”	57
ANEXO VI	61

Estatísticas da análise da variância ANOVA para a relação entre “Na minha atividade clínica, preocupo-me com o meio ambiente” e “Idade”	61
ANEXO VII	65
Estatísticas do teste Levene e teste t para a relação entre “Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável” e “Tipo de atividade”	65
ANEXO VIII	69
Estatísticas do teste Levene e teste t para a relação entre “Na minha atividade clínica, preocupo-me com o meio ambiente” e “Tipo de atividade”	69
ANEXO IX	73
Declaração de aprovação da Comissão de Ética para a Saúde da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto	73
ANEXO X	77
Declaração de aprovação da Unidade de Proteção de Dados da Universidade do Porto	77
ANEXO XI	81
Informação de cumprimento das diretivas da Unidade de Proteção de Dados da Universidade do Porto	81
ANEXO XII	85
Declaração de forma de divulgação da Monografia	85
ANEXO XIII	89
Declaração de autoria da Monografia apresentada	89
ANEXO XIV	93
Parecer do Orientador para entrega definitiva da Monografia	93

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização Sociodemográfica.....	13
Tabela 2 – Consciência ambiental dos médicos dentistas e médicos estomatologistas no decurso da atividade clínica	14
Tabela 3 – Consciência acerca dos gastos de papel e plástico no decurso da atividade clínica.....	16
Tabela 4 – Consciência acerca dos gastos energéticos no decurso da atividade clínica	17
Tabela 5 – Consciência acerca dos gastos de água no decurso da atividade clínica	19
Tabela 6 – Prática de hábitos ambientais quotidianos	19
Tabela 7 – Consciência acerca dos gastos energéticos em ambiente doméstico	20
Tabela 8 – Consciência acerca dos gastos de água em ambiente doméstico .	22
Tabela 9 – Consciência ambiental acerca dos hábitos de higiene oral	23
Tabela 10 – Sexo * Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável....	24
Tabela 11 – Sexo * Na minha atividade clínica, preocupo-me com o meio ambiente.....	24
Tabela 12 – Idade * Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável ...	25
Tabela 13 – Idade * Na minha atividade clínica, preocupo-me com o meio ambiente.....	25
Tabela 14 – Trabalha por conta própria? * Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável	26
Tabela 15 – Trabalha por conta própria? * Na minha atividade clínica, preocupo-me com o meio ambiente	26
Tabela 16 – Distribuição geográfica dos trabalhadores por conta própria	47
Tabela 17 – Distribuição geográfica dos trabalhadores por conta de outrem ..	47

LISTA DE ABREVIATURAS

CO₂ – Dióxido de Carbono

DGS – Direção Geral de Saúde

EPI – Equipamento de Proteção Individual

FDI – Fédération Dentaire Internationale

FFP – Filtering Face Piece

OMD – Ordem dos Médicos Dentistas

ONU – Organização das Nações Unidas

SARS-CoV-2 - Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2

SPEMD – Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária

RESUMO

Introdução: O aquecimento global e as alterações climáticas apresentam-se como um dos maiores desafios do século XXI. Sabe-se que o Homem é o principal responsável por este aquecimento. A Medicina Dentária e a Estomatologia são atividades com um impacto ambiental negativo. Deste modo, tornou-se importante a criação de medidas que permitissem minimizar este impacto, não só no quotidiano, como também em contexto clínico, surgindo, assim, o conceito de Medicina Dentária Sustentável.

Objetivos: Este estudo visa perceber quais as atitudes desenvolvidas por médicos dentistas e médicos estomatologistas no sentido de exercerem uma prática clínica sustentável, bem como adotarem um estilo de vida ecológico em ambiente doméstico. Pretende-se ainda constatar qual a relação existente entre parâmetros sociodemográficos desta população e a sua consciência ecológica.

Material e métodos: Aplicou-se um questionário, destinado a ser respondido por médicos dentistas e médicos estomatologistas que exerçam atividade clínica. Este encontrava-se dividido em três grupos, o primeiro dizia respeito à caracterização sociodemográfica dos participantes, o segundo ao conhecimento e medidas de sustentabilidade adotadas pelos profissionais de saúde oral em ambiente clínico e o terceiro aos hábitos ecológicos implementados no quotidiano doméstico destes profissionais.

Resultados: Este estudo demonstrou que a maioria dos participantes conhecem o conceito de “Medicina Dentária Sustentável” (61,2%) e se preocupam com o meio ambiente no decurso da sua atividade profissional (79,1%). Não se encontraram diferenças estatisticamente significativas entre o conhecimento e a preocupação ambiental dos diferentes sexos, grupos etários e tipos de atividades desempenhadas. Adicionalmente, 78,9% dos inquiridos referem tentar reduzir os gastos de papel e água no consultório, enquanto 80,6% afirmam procurar reduzir o consumo de energia. 34,9% não procuram fornecedores para os consultórios que desenvolvam os seus produtos de forma sustentável. Relativamente aos hábitos de higiene oral destes profissionais em contexto doméstico, a maior parte não dá preferência a marcas com produção sustentável nem utiliza produtos com embalagens *eco-friendly*.

Conclusões: Considerando os resultados obtidos, pode-se aferir que apesar de alguns profissionais de saúde oral exercerem uma prática clínica consciente, muitos ainda não o fazem e, deste modo, serão precisos mais esforços no sentido de diminuir significativamente o impacto ambiental causado pela Medicina Dentária e pela Estomatologia.

PALAVRAS-CHAVE

Sustentabilidade; Desenvolvimento Sustentável; Consciência ambiental; Medicina Dentária Sustentável; Médicos dentistas; Médicos estomatologistas.

ABSTRACT

Introduction: Global warming and climate change are one of the biggest challenges of the 21st century. It is known that man is the main responsible for this warming. Dentistry and Stomatology are activities with a negative environmental impact. In this way, it became important to create measures to minimize this impact, not only in everyday life, but also in a clinical context, thus giving rise to the concept of Sustainable Dentistry.

Objectives: This study aims to understand the attitudes developed by dentists and stomatologists in the sense of exercising a sustainable clinical practice, as well as adopting an ecological lifestyle in a domestic environment. It is also intended to verify the relationship between the sociodemographic parameters of this population and their ecological awareness.

Material and methods: A questionnaire was applied, intended to be answered by dentists and stomatologists who are currently practicing. The questionnaire was divided into three parts, the first related to the sociodemographic characterization of the participants, the second to the knowledge and sustainability measures adopted by oral health professionals in a clinical environment and the third to the ecological habits implemented in the daily lives of these professionals.

Results: This study showed that most participants know the concept of "Sustainable Dentistry" (61.2%) and care about the environment in the course of their professional activity (79.1%). No statistically significant differences were found between the knowledge and environmental concern of the different sexes, age groups and types of activities performed. Additionally, 78.9% of those questioned mention trying to reduce paper and water costs in the office, while 80.6% say they try to reduce energy consumption. 34.9% do not look for clinical suppliers that develop their products in a sustainable way. Regarding the oral hygiene habits of these professionals in the domestic context, most do not give preference to brands with sustainable production or use products with eco-friendly packaging.

Conclusions: Considering the results obtained, although some oral health professionals exercise a conscious clinical practice, many still do not and,

therefore, more efforts will be needed to significantly reduce the environmental impact caused by Dentistry and Stomatology. It appears that self-employed workers are significantly more concerned with the environment in a clinical context than employees.

KEYWORDS

Sustainability; Sustainable development; Environmental awareness; Sustainable Dentistry; Dentists; Stomatologists.

1. INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios do século XXI prende-se com o aquecimento global que se traduz em diversas alterações climáticas (1). A atividade humana é a principal responsável por este aquecimento, através da queima de combustíveis fósseis, o que conduz ao aumento da produção de gases com efeito de estufa – maioritariamente dos níveis atmosféricos de dióxido de carbono (1-3).

Depois de sucessivos alertas por parte da comunidade científica e ativistas ambientais, nos últimos anos pôde-se observar a sensibilização e consciencialização da população, surgindo a sustentabilidade como um tópico de debate mundial cada vez mais frequente (4). Em 2015, a ONU adotou a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, que descreve os 17 objetivos do desenvolvimento sustentável (5).

A utilização sustentável dos recursos naturais visa assegurar as necessidades, saúde e qualidade de vida das gerações futuras e, acima de tudo, a viabilidade do planeta e da espécie humana (6, 7). A FDI define Desenvolvimento Sustentável como o desenvolvimento que atende às necessidades das gerações atuais, sem comprometimento das vindouras. A Sustentabilidade é, assim, definida como a capacidade de ser ambientalmente sustentável, mantendo uma atividade sem esgotar os recursos naturais a longo prazo (8).

Todavia, a sustentabilidade não é algo facilmente alcançável. No exercício da prestação de cuidados de saúde são emitidos elevados valores de CO₂, consumidos materiais com grau de toxicidade elevado e produzidas grandes quantidades de resíduos, comprometendo a saúde pública (9). Em Portugal, o setor da saúde é responsável por cerca de 6% do total de emissões de CO₂ (10). A Medicina Dentária e a Estomatologia são atividades normalmente associadas à exploração excessiva dos recursos naturais, apresentando, assim, um impacto ambiental significativo (1).

Neste contexto, torna-se relevante adotar medidas que estimulem a redução deste impacto, objetivando não só a promoção da sustentabilidade ambiental como a melhoria do rendimento económico no setor da saúde, através do

aumento da eficiência energética e do desenvolvimento de políticas de compras sustentáveis e gestão de resíduos (9).

Em 2011, calculou-se a primeira pegada de carbono de clínicas de Medicina Dentária (11). Desde então, surgiu um interesse crescente pela introdução do tema da sustentabilidade ambiental na formação de médicos dentistas (5).

Embora muitos profissionais se revelem motivados por esta temática, a escassez de informação acerca das medidas de melhoria e de consciencialização ambiental aparenta ser ainda um entrave à mudança de atitude por parte destes profissionais (12). Entre as razões que se encontram na origem deste problema estão o reduzido capital disponibilizado para a realização de estudos que analisem a prática clínica sustentável e, por conseguinte, a falta de evidência na literatura científica que sustente a adoção dessas medidas (12).

Recentemente, a pandemia da COVID-19 exigiu uma reforma no que diz respeito às medidas de controlo da infeção cruzada. Assim, esta reforma teve fortes repercussões sobre a prática clínica sustentável. Aquando da retoma da atividade de medicina dentária pós-estado de emergência, a 4 de maio de 2020, a DGS e a OMD recomendaram o reforço do equipamento de proteção individual, tanto dos médicos dentistas e médicos estomatologistas, como dos assistentes dentários. Foi recomendada a utilização de máscara do tipo FFP2 ou FFP3, óculos com cobertura total ou viseira, duplo par de luvas, touca, bata cirúrgica e cobertura de pés descartáveis. Adicionalmente, indicou-se que o material descartável deveria ser depositado em compartimento específico após cada consulta (13). Apesar de terem sido cruciais na prevenção da disseminação do SARS-CoV-2, estas medidas constituíram uma barreira para a evolução da Medicina Dentária e da Estomatologia no sentido da sustentabilidade (14).

As diretrizes publicadas pela *Division of Oral Health National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion* em 2003, recomendavam a utilização de material e equipamento descartável, sempre que possível (15). Atualmente, sabe-se que é possível levar a cabo uma prática clínica sustentável, reutilizando material esterilizável, sem comprometer o controlo e prevenção da infeção cruzada (16).

1.1. Objetivos

A presente monografia de investigação visa perceber quais as atitudes desenvolvidas por parte de uma população de médicos dentistas e médicos estomatologistas no sentido de exercer uma prática clínica sustentável, bem como adotar um estilo de vida ecológico em ambiente doméstico. Adicionalmente, pretende-se ainda constatar qual a relação existente entre parâmetros sociodemográficos desta população e a sua consciência ecológica.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Amostra

A população-alvo deste estudo é composta por médicos dentistas e médicos estomatologistas que exercem atividade clínica em Portugal.

O universo total da amostra é constituído por 129 participantes.

2.2. Questionário

Para a realização deste trabalho foi elaborado um questionário através da plataforma digital “Google Forms” (Anexo I), dividido em 3 grupos: o primeiro caracteriza a amostra sociodemograficamente; o segundo e terceiro dizem respeito ao exercício de práticas sustentáveis (em ambiente clínico e doméstico, respetivamente). As respostas são dadas com base na escala Likert de 3 pontos.

2.3. Considerações Éticas

A elaboração do questionário cumpriu uma conduta ética, respeitando os regulamentos éticos internacionais e regendo-se pelos princípios éticos enumerados na Declaração de Helsínquia. Foram recolhidos os dados pessoais estritamente necessários à realização da investigação. A confidencialidade foi garantida e quaisquer dados passíveis de identificar os participantes foram mantidos apenas enquanto necessários para a análise, sendo posteriormente convertidos em dados anónimos. O questionário foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto e pela Unidade de Proteção de Dados da Universidade do Porto.

2.4. Recolha de dados

O questionário foi implementado entre 1 de março de 2022 e 21 de maio de 2022, tendo sido divulgado através da base de dados da SPEDM, a um total de 2264 sócios médicos dentistas e médicos estomatologistas. Do total de questionários enviados, 608 foram rejeitados e 1658 foram entregues.

Adicionalmente, divulgou-se em grupos de Medicina Dentária, através das redes sociais “Facebook” e “Instagram”.

2.5. Confiabilidade da amostra

A confiabilidade da consistência interna do questionário foi confirmada através do cálculo do valor alfa de *Cronbach* (0,902).

2.6. Análise estatística

A análise estatística dos dados foi realizada utilizando o programa informático IBM® SPSS® Statistics (Versão 27 do SPSS®).

Realizou-se uma análise descritiva das variáveis, através de tabelas de frequências relativas e absolutas.

Aplicaram-se os testes de Levene e o teste *t*, com nível de significância de 0,05 para investigar a associação entre a resposta às questões “Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável” e “Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente” e o sexo e o tipo de atividade desempenhada pelos inquiridos. As hipóteses nulas foram definidas como:

- “A variável ‘Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável’ é independente da variável ‘Sexo’”;
- “A variável ‘Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente’ é independente da variável ‘Sexo’”;
- “A variável ‘Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável’ é independente da variável ‘Tipo de atividade desempenhada’”;
- “A variável ‘Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente’ é independente da variável ‘Tipo de atividade desempenhada’”.

Recorreu-se à análise da variância ANOVA, com nível de significância de 0,05 para investigar a associação entre a resposta às questões “Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável” e “Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente” e a faixa etária. As hipóteses nulas foram definidas como:

- “A variável ‘Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável’ é independente da variável ‘Idade’”;
- “A variável ‘Na minha atividade clínica, preocupo-me com o meio ambiente’ é independente da variável ‘Idade’”.

3. RESULTADOS

Responderam ao questionário 131 profissionais de saúde oral. Destas respostas, apenas 129 (98,5%) foram consideradas para a amostra do estudo, pois as restantes 2 (1,5%) não cumpriam o critério “Atualmente, exerce atividade clínica?”.

Na tabela 1 encontram-se os dados relativos à caracterização sociodemográfica dos participantes. A amostra foi constituída maioritariamente por médicos dentistas. A maioria dos participantes eram do sexo masculino e tinham idades compreendidas entre 31 e 49 anos.

Relativamente ao local de atividade clínica, 92% exerciam em clínica privada. A maioria referiu ser trabalhador por conta própria, dos quais 35,7% possuíam clínica no distrito do Porto e 20% no distrito de Lisboa (Anexo II – tabela 16). Dos trabalhadores por conta de outrem (45,7%), 37,3% trabalham no distrito do Porto e 28,8% no distrito de Lisboa (Anexo II – tabela 17). A maioria dos participantes exerciam numa região predominantemente urbana.

Tabela 1 – Caracterização Sociodemográfica

Categoria profissional	n	%
Médico dentista	127	98,4
Médico estomatologista	2	1,6
Sexo		
Masculino	74	57,4
Feminino	55	42,6
Idade		
≤ 30	35	27,1
31 – 49	68	52,7
≥ 50	26	20,2
Local de atividade clínica		
Clínica privada	119	92,2
Instituição hospitalar	9	7,0
Clínica universitária	1	0,8

Tipo de atividade desempenhada		
Trabalhador por conta própria	70	54,3
Trabalhador por conta de outrem	59	45,7
Tipo de região onde exerce maioritariamente		
Predominantemente urbana	101	78,3
Predominantemente suburbana	23	17,8
Predominantemente rural	5	3,9

Na tabela 2, encontram-se descritos os dados relativos à consciência ambiental dos profissionais de saúde oral no decurso da sua prática clínica.

Relativamente aos conhecimentos sobre sustentabilidade em ambiente clínico, a maioria afirma conhecer o conceito de Medicina Dentária Sustentável. Quando questionados sobre as suas preocupações ambientais, a maioria afirma preocupar-se com o meio ambiente na sua atividade clínica e incentivar, tanto a sua equipa, como os seus pacientes, a terem hábitos ecológicos.

Nas questões relativas aos produtos e materiais utilizados no decurso da sua atividade clínica, 46,5% dos participantes têm tendência a utilizar produtos reutilizáveis em detrimento de produtos descartáveis e 84,5% evitam utilizar materiais potencialmente perigosos para o meio ambiente. No entanto, apenas 34,9% afirma procurar fornecedores que desenvolvam os seus produtos de forma sustentável.

Tabela 2 – Consciência ambiental dos médicos dentistas e médicos estomatologistas no decurso da atividade clínica

Conheço o conceito de Medicina Dentária sustentável.	n	%
Discordo	17	13,2
Não concordo nem discordo	33	25,6
Concordo	79	61,2
Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente.		
Discordo	4	3,1
Não concordo nem discordo	23	17,8
Concordo	102	79,1

Incentivo a minha equipa a ter práticas sustentáveis.		
Discordo	17	13,2
Não concordo nem discordo	29	22,5
Concordo	83	64,3
Educo e motivo os meus pacientes a terem hábitos de higiene oral sustentáveis.		
Discordo	25	19,4
Não concordo nem discordo	36	27,9
Concordo	68	52,7
Separo e reciclo o lixo produzido no decurso da minha atividade clínica.		
Discordo	17	13,2
Não concordo nem discordo	23	17,8
Concordo	89	69,0
Tenho tendência a utilizar produtos reutilizáveis em detrimento de produtos descartáveis.		
Discordo	23	17,8
Não concordo nem discordo	46	35,7
Concordo	60	46,5
Procuro fornecedores que desenvolvam os seus produtos de forma sustentável.		
Discordo	38	29,4
Não concordo nem discordo	46	35,7
Concordo	45	34,9
Recorro a um programa de esterilização mais sustentável.		
Discordo	52	40,3
Não concordo nem discordo	43	33,3
Concordo	34	26,4
Evito utilizar materiais potencialmente perigosos para o meio ambiente.		
Discordo	6	4,6
Não concordo nem discordo	14	10,9
Concordo	109	84,5

Utilizo equipamentos de proteção individual reutilizáveis.		
Discordo	21	16,3
Não concordo nem discordo	31	24,0
Concordo	77	59,7
Utilizo um sistema radiológico digital em vez do tradicional.		
Discordo	3	2,3
Não concordo nem discordo	3	2,3
Concordo	123	95,4

A tabela 3 ilustra as respostas obtidas dos médicos dentistas e médicos estomatologistas acerca da sua consciência relativamente aos gastos de papel e plástico no decurso da atividade clínica. Apesar de 79,8% dos inquiridos concordarem que, sempre que possível, procuram reduzir o consumo de papel no consultório, grande parte afirma não utilizar copos de papel nem babetes reutilizáveis e não recorrer a um programa de esterilização sustentável. É de salientar que 95,4% utiliza um sistema radiológico digital em vez do tradicional.

Tabela 3 – Consciência acerca dos gastos de papel e plástico no decurso da atividade clínica

Sempre que possível procuro reduzir o consumo de papel no consultório.	n	%
Discordo	11	8,6
Não concordo nem discordo	15	11,6
Concordo	103	79,8
Utilizo copos de papel em vez de copos de plástico.		
Discordo	56	43,4
Não concordo nem discordo	18	14,0
Concordo	55	42,6
Utilizo babetes reutilizáveis.		
Discordo	110	85,3
Não concordo nem discordo	11	8,5
Concordo	8	6,2

Abro apenas as mangas que contêm material esterilizado que tenho a certeza que vou utilizar nessa consulta.		
Discordo	4	3,1
Não concordo nem discordo	13	10,1
Concordo	112	86,8
Opto por realizar registos clínicos digitais em vez de registos em papel.		
Discordo	10	7,7
Não concordo nem discordo	10	7,8
Concordo	109	84,5
As casas de banho do consultório têm secadores de ar em vez de toalhetes de papel.		
Discordo	99	76,8
Não concordo nem discordo	11	8,5
Concordo	19	14,7

A tabela 4 traduz a consciência dos profissionais de saúde oral inquiridos acerca dos gastos energéticos no decurso da sua atividade clínica, dos quais 80,6% concordam com a afirmação “Sempre que possível procuro reduzir o consumo de energia no consultório”. Isto pode ser traduzido pelo facto da maioria afirmar apagar as luzes das divisões que não estão a ser utilizadas e utilizar iluminação LED ou fluorescente compacta em detrimento de iluminação halógena/incandescente. Por outro lado, a maioria afirma que o seu consultório/ o consultório onde exerce não está equipado com luzes com sensores de movimento nem com vidros refletivos e 36,4% diz não desligar o computador quando não o está a utilizar.

Tabela 4 – Consciência acerca dos gastos energéticos no decurso da atividade clínica

Sempre que possível procuro reduzir o consumo de energia no consultório.	n	%
Discordo	9	7,0
Não concordo nem discordo	16	12,4
Concordo	104	80,6

O consultório está equipado com luzes com sensores de movimento.		
Discordo	75	58,1
Não concordo nem discordo	23	17,8
Concordo	31	24,1
Apago as luzes das divisões que não estão a ser utilizadas.		
Discordo	9	7,0
Não concordo nem discordo	17	13,2
Concordo	103	79,8
Utilizo iluminação LED ou fluorescente compacta em vez de halogénea/ incandescente.		
Discordo	7	5,4
Não concordo nem discordo	25	19,4
Concordo	97	75,2
O consultório está equipado com vidros refletivos (Low-E).		
Discordo	66	51,2
Não concordo nem discordo	36	27,9
Concordo	27	20,9
Desligo o computador quando não o estou a utilizar.		
Discordo	47	36,4
Não concordo nem discordo	21	16,3
Concordo	61	47,3

Relativamente à consciência acerca dos gastos de água no decurso da atividade clínica (tabela 5), a maioria dos profissionais de saúde oral inquiridos, concorda com a afirmação “Sempre que possível, procuro reduzir o consumo de água no consultório”. No entanto, a maior parte afirma que o seu consultório/ consultório onde exerce maioritariamente, não está equipado com torneiras com sensores de movimento.

Tabela 5 – Consciência acerca dos gastos de água no decurso da atividade clínica

Sempre que possível, procuro reduzir o consumo de água no consultório.	n	%
Discordo	10	7,7
Não concordo nem discordo	16	12,4
Concordo	103	79,8
O consultório está equipado com torneiras com sensores de movimento.		
Discordo	60	46,5
Não concordo nem discordo	19	14,7
Concordo	50	38,8

Os resultados relativos à prática de hábitos ambientais quotidianos encontram-se descritos na tabela 6. A maior parte dos participantes afirma não optar por meios de transporte com menor impacto ambiental. Relativamente à separação e reciclagem do lixo, 84,5% dos participantes afirmam fazê-lo em ambiente doméstico, um aumento de 15,5% em comparação com os participantes que o fazem em ambiente clínico (69%).

Tabela 6 – Prática de hábitos ambientais quotidianos

Evito andar de carro, optando por alternativas mais sustentáveis.	n	%
Discordo	51	39,5
Não concordo nem discordo	34	26,4
Concordo	44	34,1
Uso sacos reutilizáveis sempre que vou às compras.		
Discordo	5	3,9
Não concordo nem discordo	14	10,8
Concordo	110	85,3
Opto por consumir alimentos orgânicos.		
Discordo	30	23,2
Não concordo nem discordo	37	28,7
Concordo	62	48,1

Separo o lixo produzido e reciclo-o.		
Discordo	7	5,4
Não concordo nem discordo	13	10,1
Concordo	109	84,5
Uso pilhas e baterias carregáveis.		
Discordo	19	14,7
Não concordo nem discordo	27	20,9
Concordo	83	64,4

A tabela 7 traduz a consciência dos médicos dentistas e médicos estomatologistas inquiridos acerca dos gastos energéticos em ambiente doméstico. Similarmente aos resultados encontrados nas questões energéticas em ambiente clínico, também em ambiente doméstico, a maioria dos participantes opta por iluminação LED ou fluorescente compacta em detrimento de iluminação halogénea/incandescente e apaga as luzes das divisões que não estão a ser utilizadas. No entanto, 76,8% respondeu que a sua casa não está equipada com luzes com sensores de movimento. Em contraste com os 36,4% que afirmaram não desligar o computador quando não o estão a utilizar em ambiente clínico, apenas 7,7% não o fazem em ambiente doméstico.

Tabela 7 – Consciência acerca dos gastos energéticos em ambiente doméstico

Estou familiarizado/a com a nova etiqueta de eficiência energética.	n	%
Discordo	35	27,1
Não concordo nem discordo	21	16,3
Concordo	73	56,6
A minha casa está equipada com luzes com sensores de movimento.		
Discordo	99	76,8
Não concordo nem discordo	12	9,3
Concordo	18	13,9

Opto por iluminação LED ou fluorescente compacta.		
Discordo	7	5,4
Não concordo nem discordo	11	8,5
Concordo	111	86,1
Apago as luzes das divisões que não estão a ser utilizadas.		
Discordo	1	0,8
Não concordo nem discordo	5	3,9
Concordo	123	95,3
Prefiro eletrodomésticos de baixo consumo energético.		
Discordo	4	3,1
Não concordo nem discordo	7	5,4
Concordo	118	91,5
Otimizo o uso da máquina de lavar louça/ roupa, ligando-a apenas quando a máquina está cheia.		
Discordo	1	0,8
Não concordo nem discordo	5	3,9
Concordo	123	95,3
Não deixo os aparelhos elétricos ligados na tomada quando estes não estão a ser utilizados.		
Discordo	25	19,4
Não concordo nem discordo	30	23,2
Concordo	74	57,4
Desligo o computador quando não o estou a utilizar.		
Discordo	10	7,7
Não concordo nem discordo	24	18,6
Concordo	95	73,7

Na tabela 8, encontram-se descritos os dados relativos à consciência acerca dos gastos de água em ambiente doméstico. Na sua maioria, os médicos dentistas e médicos estomatologistas responderam positivamente à maior parte das questões sobre poupança de água em ambiente doméstico. Contudo, apenas 17,9% recolhem a água inicial do duche para a reaproveitar noutras tarefas.

Tabela 8 – Consciência acerca dos gastos de água em ambiente doméstico

Tomo duche em vez de banho de imersão.	n	%
Discordo	1	0,8
Não concordo nem discordo	5	3,9
Concordo	123	95,3
Durante o banho, fecho a água enquanto me ensaboo.		
Discordo	32	24,8
Não concordo nem discordo	21	16,3
Concordo	76	58,9
Fecho a água enquanto escovo os dentes.		
Discordo	5	3,9
Não concordo nem discordo	9	7,0
Concordo	115	89,1
Recolho a água inicial do duche até aquecer.		
Discordo	93	72,0
Não concordo nem discordo	13	10,1
Concordo	23	17,9
Os autoclismos de minha casa estão equipados com sistema de dupla descarga.		
Discordo	26	20,1
Não concordo nem discordo	16	12,4
Concordo	87	67,5

A tabela 9 diz respeito à consciência ambiental dos profissionais de saúde oral acerca dos hábitos de higiene oral. Apenas 38,8% dos participantes concordam com a afirmação “Quando compro produtos de higiene oral, dou preferência a marcas com produção sustentável”. Em concordância com esta resposta, observa-se que a maioria dos participantes não utilizam escovas de dentes recicladas/ recicláveis, nem pastilhas dentífricas em detrimento de pasta dentífrica. Do mesmo modo, a maior parte da amostra afirma não comprar pastas de dentes que não sejam duplamente embaladas, nem usar fio dentário livre de plástico.

Tabela 9 – Consciência ambiental acerca dos hábitos de higiene oral		
Quando compro produtos de higiene oral, dou preferência a marcas com produção sustentável.	n	%
Discordo	29	22,5
Não concordo nem discordo	50	38,8
Concordo	50	38,8
Utilizo escovas de dentes recicladas/ recicláveis.		
Discordo	77	59,7
Não concordo nem discordo	26	20,2
Concordo	26	20,2
Procuo comprar pastas de dentes que não sejam duplamente embaladas.		
Discordo	47	36,5
Não concordo nem discordo	39	30,2
Concordo	43	33,3
Utilizo pastilhas dentífricas em vez de pasta dentífrica.		
Discordo	109	84,4
Não concordo nem discordo	13	10,1
Concordo	7	5,5
Uso fio dentário livre de plástico.		
Discordo	61	47,3
Não concordo nem discordo	34	26,4
Concordo	34	26,4
Evito usar porta-fio dentário.		
Discordo	31	24
Não concordo nem discordo	16	12,4
Concordo	82	63,6
Depois de utilizar o fio dentário, descarto-o no lixo comum em vez de o colocar na sanita.		
Discordo	13	10,1
Não concordo nem discordo	14	10,8
Concordo	102	79,1

A tabela 10 traduz a comparação das respostas dadas pelo sexo masculino e feminino à afirmação “Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável”. Não se encontraram diferenças significativas ($p=0,549$) entre as respostas dadas pelos diferentes sexos (Anexo III).

Tabela 10 – Sexo * Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável

Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável.					
Sexo		Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Total
Feminino	n	9	13	33	55
	%	16,4	23,6	60,0	100
Masculino	n	8	20	46	74
	%	10,8	27,0	62,2	100

Na tabela 11, pode-se observar que na resposta à questão “Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente”, também não foram encontradas diferenças significativas entre sexos ($p=0,664$) (Anexo IV).

Tabela 11 – Sexo * Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente

Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente.					
Sexo		Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Total
Feminino	n	-	12	43	55
	%	-	21,8	78,2	100
Masculino	n	4	11	59	74
	%	5,4	14,9	79,7	100

A tabela 12 traduz a comparação das respostas dadas pelas diferentes faixas etárias à afirmação “Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável”. Não se encontraram diferenças significativas ($p=0,291$) entre as respostas (Anexo V).

Tabela 12 – Idade * Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável

Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável.					
Idade		Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Total
≤ 30	n	7	7	21	35
	%	20,0	20,0	60,0	100
31 – 49	n	5	19	44	68
	%	7,4	27,9	64,7	100
≥ 50	n	5	7	14	26
	%	19,2	26,9	53,9	100

Na tabela 13, pode-se observar que na resposta à questão “Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente”, também não foram encontradas diferenças significativas entre faixas etárias ($p=0,765$) (Anexo VI).

Tabela 13 – Idade * Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente

Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente.					
Idade		Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Total
≤ 30	n	2	6	27	35
	%	5,7	17,2	77,1	100
31 – 49	n	2	12	54	68
	%	2,9	17,7	79,4	100
≥ 50	n	-	5	21	26
	%	-	19,2	80,8	100

A tabela 14 representa as respostas dadas por trabalhadores por conta própria e por conta de outrem à questão “Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável”. Não se encontraram diferenças significativas entre os dois grupos ($p=0,189$) (Anexo VII).

Tabela 14 – Trabalha por conta própria? * Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável

Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável.					
Tipo de atividade		Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Total
Trabalhador por conta própria	n	7	17	46	70
	%	10	24,3	65,7	100
Trabalhador por conta de outrem	n	10	16	33	59
	%	17,0	27,1	55,9	100

A tabela 15 traduz a comparação das respostas de trabalhadores por conta própria e por conta de outrem à afirmação “Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente”. Não se encontraram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos ($p=0,095$) (Anexo VIII).

Tabela 15 – Trabalha por conta própria? * Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente

Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente.					
Tipo de atividade		Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Total
Trabalhador por conta própria	n	1	10	59	70
	%	1,4	14,3	84,3	100
Trabalhador por conta de outrem	n	3	13	43	59
	%	5,1	22,0	72,9	100

4. DISCUSSÃO

No presente estudo, a maioria dos participantes afirmam conhecer o conceito de Medicina Dentária Sustentável, o que está de acordo com o estudo de Pallavi *et al* (2019), contrariamente aos resultados encontrados por Prathima *et al* (2017), em que a maioria dos médicos dentistas inquiridos afirmavam não estar familiarizados com o mesmo (17, 18). Na resposta a esta questão não se encontraram diferenças significativas entre o sexo masculino e o sexo feminino, entre trabalhadores por conta própria e por conta de outrem ou entre as diferentes faixas etárias. Contudo, pela comparação descritiva parece que os profissionais de saúde oral com mais de 50 anos não conhecem tão bem o conceito de medicina dentária sustentável, comparativamente aos mais novos. Este facto sugere que durante o seu período de formação social e profissional e durante os seus primeiros anos de atividade clínica, a promoção de cuidados e metodologias/estratégias para a manutenção de um ambiente sustentável, não era muito significativa. Além disso, verifica-se que muitas das questões ambientais atuais são discutidas nas redes sociais pelas gerações mais novas, o que pode explicar a maior informação destas faixas etárias sobre esta temática (19).

Adicionalmente, a maioria dos médicos dentistas e médicos estomatologistas referem preocupação com o meio ambiente no decorrer da sua atividade clínica. Não se encontraram diferenças significativas na preocupação demonstrada pelos diferentes sexos, faixas etárias e tipos de atividades desempenhadas. Pese embora, pela comparação descritiva das respostas dadas por trabalhadores por conta própria e por trabalhadores por conta de outrem, os primeiros parecem estar mais preocupados com o meio ambiente durante a prática clínica. Isto pode-se justificar pelo facto dos trabalhadores por conta de outrem estarem condicionados pelas regras estipuladas nos consultórios onde exercem ou por não sentirem que é da sua responsabilidade social o impacto ambiental da clínica.

Contrariamente ao que se verificava no passado, em que havia uma preferência por produtos descartáveis, no sentido de reduzir o risco de infeção cruzada, hoje em dia sabe-se que é possível desenvolver uma prática ecológica

sem aumentar esse risco. Assim, a maior parte da amostra refere um esforço para utilizar produtos sustentáveis, nesta vertente.

A pandemia da COVID-19 acarretou várias mudanças a nível dos equipamentos de proteção individual dos profissionais de saúde oral. Dados pré-pandémicos, mostram que a maioria dos médicos dentistas utilizava equipamentos reutilizáveis. Ao contrário do que seria de esperar, apesar de ter havido uma diminuição de frequência, a maioria dos inquiridos refere optar por EPI'S reutilizáveis (20).

Relativamente à procura de fornecedores que desenvolvam os seus produtos de forma sustentável, a maior parte dos participantes respondeu “não concordo nem discordo”. Estes resultados poderão sugerir uma falta de conhecimento ou interesse por parte dos profissionais de saúde oral sobre o tipo de produção levada a cabo pelos seus fornecedores. Similarmente ao que foi encontrado noutros estudos, a maioria evita o uso de materiais potencialmente perigosos para o meio ambiente (17, 20).

Quando questionados sobre a utilização de um sistema radiológico digital, a grande maioria dos inquiridos afirma utilizar radiologia digital em detrimento de um sistema tradicional, preferência que também foi constatada noutro estudo (20).

A maioria dos médicos dentistas e estomatologistas referem tentar reduzir o consumo de papel durante a sua atividade clínica. Para comprovar este dado, a maioria diz optar por realizar registos clínicos digitais. Esta prática também foi verificada noutras investigações similares (17, 20-22).

A preocupação pela redução dos gastos energéticos clínicos é visível. Tal como verificado noutro estudo, apesar da baixa adesão às medidas que implicariam renovações dos consultórios e custos adicionais, tais como equipar os consultórios com luzes e sensores de movimento e vidros *low-E*, a maioria dos médicos dentistas e médicos estomatologistas afirmam utilizar iluminação LED ou fluorescente compacta e apagar as luzes das divisões que não estão a ser utilizadas. Estes resultados podem ser explicados pelo baixo custo que a implementação destas medidas implica, o que pode ser suportado por dados que demonstram que a maior entrave ao desenvolvimento de uma prática eco-

friendly são os custos monetários e o investimento inicial para implementação destas medidas (23).

Embora se verifique que a maior parte dos participantes não exercem em consultórios equipados com torneiras com sensores de movimento, houve um aumento comparativamente a estudos realizados anteriormente (17, 24). Não obstante, a maioria dos profissionais de saúde oral refere uma tentativa de redução dos gastos de água na sua prática clínica.

A sustentabilidade tem vindo a assumir um papel cada vez mais importante no quotidiano da população, o que se pode observar pelo facto da maioria dos participantes utilizar sacos reutilizáveis, separar o lixo produzido e reciclá-lo. Esta última medida é significativamente mais notória em ambiente doméstico do que clínico. No entanto, a maior parte dos inquiridos continua a preferir deslocar-se de carro, em detrimento de meios de transporte com um menor impacto ambiental. Dados semelhantes foram encontrados no *Primeiro Grande Inquérito Sobre Sustentabilidade*, em que a maior parte dos portugueses referem nunca evitar usar automóveis por razões ambientais (25). Neste sentido, é de salientar a importância da implementação de medidas que incentivem à utilização de meios de transporte menos poluentes.

Segundo um estudo realizado em 2016, as práticas ecológicas consideradas mais importantes pela população portuguesa são a poupança de água, seguida da redução dos gastos de energia e da recolha seletiva de resíduos (25). O mesmo foi constatado no presente estudo. A maioria dos participantes referem tomar duche em detrimento de banho de imersão, fechar a água enquanto se ensaboam e enquanto escovam os dentes, sendo a frequência maior na última.

Os médicos dentistas e médicos estomatologistas demonstram ter uma maior consciência ambiental acerca dos gastos energéticos em ambiente doméstico do que em ambiente clínico, verificando-se uma maior adesão a medidas como utilizar iluminação LED ou fluorescente compacta, apagar as luzes das divisões que não estão a ser utilizadas e desligar o computador quando este não é necessário. Estes comportamentos podem-se justificar pelas diversas campanhas de sensibilização, informação e responsabilidade ambiental que têm

efeitos nos comportamentos adotados no cotidiano (26). Temos tendência a separar as nossas responsabilidades sociais de cidadania ambiental dos nossos deveres profissionais (27). Para impulsionar o comportamento sustentável nas atividades profissionais, é necessário um esforço consciente e deliberado no sentido de transferir os comportamentos de sustentabilidade doméstica para o ambiente de prática clínica (27, 28).

Quanto aos produtos de higiene oral, observa-se um baixo interesse por marcas com produções sustentáveis, tal como se observava na aquisição de produtos para o consultório. São poucos aqueles que referem utilizar produtos *eco-friendly*, como escovas de dentes recicladas/recicláveis, pastas de dentes que não sejam duplamente embaladas, pastilhas dentárias e fio dentário livre de plástico. Estes resultados podem ser explicados pelos preços elevados destes produtos e pela dificuldade de acesso aos mesmos (29).

Apesar da preocupação demonstrada pelos profissionais de saúde oral com o ambiente e o uso consciente dos recursos no decorrer da sua atividade clínica, a verdade é que os dados parecem indicar que os participantes têm mais cuidados em ambiente doméstico do que em ambiente clínico. Este resultado pode ser fruto de iniciativas de promoção e motivação de ações ecológicas, em ambiente doméstico, observadas ao longo dos últimos anos. A preocupação com o impacto negativo da medicina dentária no ambiente é algo relativamente recente e, apesar das tentativas da OMD e da DGS para motivar os profissionais a mudar este panorama, é uma mudança que está a acontecer de forma muito lenta e gradual. A implementação de iniciativas, leis ou diretrizes que beneficiassem os profissionais com práticas mais sustentáveis podia ser algo que ajudasse a promover esta mudança. Os resultados deste estudo podem guiar ao desenvolvimento de políticas encorajadoras de estratégias sustentáveis. Para além disso, o governo e as suas entidades fundadoras deveriam considerar a importância de incluir a sustentabilidade na prestação de cuidados de saúde, nas suas investigações (6). Adicionalmente, seria relevante o desenvolvimento de um programa curricular que explorasse esta temática a nível académico.

A principal limitação deste trabalho está relacionada com o tamanho da amostra, devido à baixa adesão de resposta. A escala selecionada também pode

representar uma limitação, visto que concentrou várias respostas na opção “Não concordo nem discordo”. A existência de mais questões similares entre o grupo II e III do questionário, teria facilitado a comparação das respostas dadas para os diferentes ambientes.

Assim, no futuro, para além do desenvolvimento de um estudo semelhante com uma amostra maior, seria também relevante o desenvolvimento de investigações que averiguassem quais as barreiras reconhecidas pelos profissionais de saúde oral à implementação de medidas sustentáveis nos consultórios e o que poderia incentivar estes profissionais a mudarem as suas práticas.

5. CONCLUSÃO

Este estudo revelou que a maioria dos médicos dentistas e médicos estomatologistas possuem conhecimentos sobre Medicina Dentária Sustentável e se preocupam com o ambiente no decorrer da sua atividade profissional.

Observou-se que, tanto em ambiente clínico, como em ambiente doméstico, apesar do notável esforço dos profissionais de saúde oral para implementarem medidas ecológicas, ainda existe uma grande margem para melhorias.

Não se verificou correlação entre o conhecimento do conceito de Medicina Dentária Sustentável e o sexo, a idade e o tipo de atividade desempenhada pelos participantes. Do mesmo modo, não se observaram diferenças significativas entre as características acima referidas e a preocupação com o meio ambiente.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mulimani P. Green dentistry: the art and science of sustainable practice. *Br Dent J*. 2017;222(12):954-61.
2. Horton P, Horton BP. Re-defining Sustainability: Living in Harmony with Life on Earth. *One Earth*. 2019;1(1):86-94.
3. Zandalinas SI, Fritschi FB, Mittler R. Global Warming, Climate Change, and Environmental Pollution: Recipe for a Multifactorial Stress Combination Disaster. *Trends in Plant Science*. 2021;26(6):588-99.
4. Adams E. Eco-friendly dentistry: not a matter of choice. *J Can Dent Assoc*. 2007;73(7):581-4.
5. Duane B, Dixon J, Ambibola G, Aldana C, Coughlan J, Henao D, et al. Embedding environmental sustainability within the modern dental curriculum- Exploring current practice and developing a shared understanding. *Eur J Dent Educ*. 2021;25(3):541-9.
6. Duane B. Guest Editorial: Special Care Dentistry. *Special Care in Dentistry*. 2019;39.
7. Pithon MM, Faria LCMd, Tanaka OM, Ruellas ACdO, Primo LSdSG. Sustainability in Orthodontics: what can we do to save our planet? *Dental Press J Orthod*. 2017;22(4):113-7.
8. Federation FWD. Sustainability in Dentistry Madrid, Spain: FDI World Dental Federation; 2017 [Available from: <https://www.fdiworlddental.org/sustainability-dentistry-statement>].
9. Richardson J, Grose J, Manzi S, Mills I, Moles DR, Mukonoweshuro R, et al. What's in a bin: A case study of dental clinical waste composition and potential greenhouse gas emission savings. *Br Dent J*. 2016;220(2):61-6.
10. Pichler P-P, Jaccard I, Weisz U, Weisz H. International comparison of health care carbon footprints. *Environmental Research Letters*. 2019;14.
11. Duane B, Hyland J, Rowan JS, Archibald B. Taking a bite out of Scotland's dental carbon emissions in the transition to a low carbon future. *Public Health*. 2012;126(9):770-7.
12. Batsford H, Shah S, Wilson GJ. A changing climate and the dental profession. *British dental journal*. 2022;232(9):603-6.

13. Melo P, Afonso A, Brandão de Almeida A, Carrilho E, Portugal J, Malta Barbosa J, et al. Recomendações da omd para a retoma da atividade em medicina dentária durante a fase de mitigação da pandemia covid-192020.
14. Westgarth D. Will dentistry ever be 'green' again? BDJ In Practice. 2021;34(5):12-6.
15. Kohn WG, Collins AS, Cleveland JL, Harte JA, Eklund KJ, Malvitz DM. Guidelines for infection control in dental health-care settings--2003. MMWR Recomm Rep. 2003;52(Rr-17):1-61.
16. Sitterson K, Sitterson J. Single use plastics in dentistry: what you need to know about chemical product labeling and safety data sheets. The Free Library. 2017.
17. Pallavi C, Moses J, Joybell C, Sekhar K. Assessment of knowledge, attitude, and implementation of green dentistry among dental practitioners in Chennai. Journal of Oral Research and Review. 2020;12(1):6-10.
18. Prathima V, Vellore K, Kotha A, Malathi S, Kumar V, Koneru M. Knowledge, attitude and practices towards eco-friendly dentistry among dental practioners. Journal of Research in Dentistry. 2017;4:123.
19. Severo EA, Guimarães JCFd, Dellarmelin ML, Ribeiro RP. The Influence of Social Networks on Environmental Awareness and the Social Responsibility of Generations. BBR Brazilian Business Review. 2019;16:500-18.
20. Chopra A, Raju K. Green Dentistry: Practices and Perceived Barriers Among Dental Practitioners of Chandigarh, Panchkula, and Mohali (Tricity), India. Journal of Indian Association of Public Health Dentistry. 2017;15(1):53-6.
21. Alshatrat S, Shuman D, Darby M, Jeng H. Jordanian dentists' knowledge and implementation of eco-friendly dental office strategies. International dental journal. 2013;63:161-8.
22. Sen Nea. Assessment of Knowledge, Attitude And Practices Regarding Green Dentistry In Udaipur, Rajasthan, India: A Revolutionary Challenge For Dentists. Int J Recent Sci Res. 2017;8(12):22202-8.
23. Al-Qarni MA, Shakeela NV, Alamri MA, Alshaikh YA. Awareness of Eco-Friendly Dentistry among Dental Faculty and Students of King Khalid University, Saudi Arabia. J Clin Diagn Res. 2016;10(10):Zc75-zc8.

24. Kallakuri P KB, Rao VN, Nirupama YS, Velamala A,, T U. Assessment of attitude and implementation of ecofriendly dental office strategies among dental practitioners in a city practice area of South Indian State. *Int J Sci Res.* 2019;8(2).
25. Schmidt L, Truninger, M. Guerra, J. e Prista, P. Primeiro Grande Inquérito sobre Sustentabilidade: Relatório Final. *Observa.* 2016.
26. Martínez-Espiñeira R, García-Valiñas MA, Nauges C. Households' pro-environmental habits and investments in water and energy consumption: determinants and relationships. *J Environ Manage.* 2014;133:174-83.
27. Martin N, Sheppard M, Gorasia G, Arora P, Cooper M, Mulligan S. Drivers, opportunities and best practice for sustainability in dentistry: A scoping review. *Journal of Dentistry.* 2021;112:103737.
28. Bauer N, Megyesi B, Halbac-Cotoara-Zamfir R, Halbac-Cotoara-Zamfir C. Attitudes and Environmental Citizenship. 2020. p. 97-111.
29. Yue B, Sheng G, She S, Xu J. Impact of Consumer Environmental Responsibility on Green Consumption Behavior in China: The Role of Environmental Concern and Price Sensitivity. *Sustainability.* 2020;12(5):2074.

7. ANEXOS:

ANEXO I

Questionário

O presente questionário intitulado “Qual a percepção de uma população de médicos dentistas e médicos estomatologistas relativamente a práticas sustentáveis em ambiente clínico e doméstico?”, foi elaborado no âmbito da Unidade Curricular de Monografia/ Relatório de Estágio do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto e tem como objetivo apurar quais **as práticas sustentáveis adotadas por médicos dentistas e médicos estomatologistas**, na sua prática clínica e no seu ambiente doméstico. Destina-se a ser respondido, preferencialmente, por **médicos dentistas e médicos estomatologistas que exerçam atividade clínica** e que possuam clínica própria. No caso de ser trabalhador por conta de outrem, poderá participar no estudo devendo as suas respostas ser dadas com base nas características da **clínica onde desenvolve maioritariamente a sua atividade clínica**.

O questionário, que não demora mais de **5 minutos** a responder, é **anónimo**, sendo garantida a confidencialidade de toda a informação fornecida. As respostas são dadas com base na escala Likert de 3 pontos. Por favor, leia as questões com atenção e assinale a resposta com que mais concorda. Não existem respostas certas ou erradas.

Para qualquer esclarecimento adicional queira, por favor, contactar a autora do trabalho, Helena Brêa da Silva, através do e-mail up201808786@fmd.up.pt

Desde já agradeço a sua colaboração. Caso já tenha respondido a este questionário, não volte a responder de modo a não duplicar as respostas.

Grupo I – Dados sociodemográficos:

Aceita participar de forma voluntária neste estudo?

- ☐₁ Sim
- ☐₂ Não (Neste caso, o questionário termina)

Qual a sua categoria profissional?

- ☐₁ Médico dentista
- ☐₂ Médicos estomatologista
- ☐₃ Outra (Neste caso, o questionário termina)

Atualmente, exerce atividade clínica?

- ☐₁ Sim
☐₂ Não (Neste caso, o questionário termina)

Sexo:

- ☐₁ Masculino
☐₂ Feminino

Idade:

- ☐₁ ≤ 30
☐₂ 31 – 49
☐₃ ≥ 50

A sua atividade clínica é exercida maioritariamente em:

- ☐₁ Clínica privada
☐₂ Instituição hospitalar
☐₃ Clínica universitária

Caso possua clínica própria, em que concelho se localiza a sua clínica? (Caso possua mais do que uma clínica responda com base na clínica onde exerce durante mais tempo) _____

Caso não possua clínica própria, em que concelho desenvolve maioritariamente a sua atividade profissional? _____

Como classificaria o tipo de região onde desenvolve maioritariamente a sua atividade profissional?

- ☐₁ Predominantemente urbana
☐₂ Predominantemente suburbana
☐₃ Predominantemente rural

Grupo II – Práticas sustentáveis em ambiente clínico

- ☐₁ Discordo totalmente
☐₂ Não concordo nem discordo
☐₃ Concordo

1. Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável.
2. Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente.
3. Separo e reciclo o lixo produzido no decurso da minha atividade clínica.
4. Sempre que possível, procuro reduzir o consumo de energia no consultório.
5. Sempre que possível, procuro reduzir o consumo de água no consultório.
6. Sempre que possível, procuro reduzir o consumo de papel no consultório.

7. Tenho tendência a utilizar produtos reutilizáveis em detrimento de produtos descartáveis.
8. Procuro fornecedores que desenvolvam os seus produtos de forma sustentável.
9. Evito utilizar materiais potencialmente perigosos para o meio ambiente (ex: amálgama).
10. Utilizo um sistema radiológico digital em vez do tradicional.
11. Utilizo equipamentos de proteção individual reutilizáveis.
12. Utilizo babetes reutilizáveis.
13. Utilizo copos de papel em vez de copos de plástico.
14. Recorro a um programa de esterilização mais sustentável (ex: reciclar mangas ou utilizar caixas metálicas perfuradas).
15. Abro apenas as mangas que contêm material esterilizado que tenho a certeza que vou utilizar nessa consulta.
16. Opto por realizar registos clínicos digitais em vez de registos em papel.
17. O consultório está equipado com torneiras com sensores de movimento.
18. O consultório está equipado com luzes com sensores de movimento.
19. Apago as luzes das divisões que não estão a ser utilizadas.
20. Utilizo iluminação LED ou fluorescente compacta em vez de halógena/incandescente.
21. O consultório está equipado com vidros refletivos (Low-E).
22. As casas de banho do consultório têm secadores de ar em vez de toalhetes de papel.
23. Desligo o computador quando não o estou a utilizar.
24. Incentivo a minha equipa a ter práticas sustentáveis.
25. Educo e motivo os meus pacientes a terem hábitos de higiene oral sustentáveis.

Grupo III – Práticas sustentáveis em ambiente doméstico:

- ☐₁ Discordo totalmente
- ☐₂ Não concordo nem discordo
- ☐₃ Concordo

1. Estou familiarizado/a com a nova etiqueta de eficiência energética (níveis de A a G sem símbolos).
2. A minha casa está equipada com luzes com sensores de movimento.
3. Opto por iluminação LED ou fluorescente compacta.
4. Apago as luzes das divisões que não estão a ser utilizadas.
5. Prefiro eletrodomésticos de baixo consumo energético.
6. Otimizo o uso da máquina de lavar louça/ roupa, ligando-a apenas quando a máquina está cheia.
7. Não deixo os aparelhos elétricos ligados na tomada (com a comum luz vermelha acesa) quando estes não estão a ser utilizados.
8. Desligo o computador quando não o estou a utilizar.

9. Evito andar de carro, optando por alternativas mais sustentáveis (andar a pé, bicicleta, autocarro, metro, comboio).
10. Opto por consumir alimentos orgânicos.
11. Separo o lixo produzido e reciclo-o.
12. Uso pilhas e baterias carregáveis.
13. Tomo duche em vez de banho de imersão.
14. Durante o banho, fecho a água enquanto me ensaboo.
15. Recolho a água inicial do duche até aquecer (p. ex: para substituir descargas de autoclismo e regar plantas).
16. Os autoclismos de minha casa estão equipados com sistema de dupla descarga.
17. Uso sacos reutilizáveis sempre que vou às compras.
18. Fecho a água enquanto escovo os dentes.
19. Quando compro produtos de higiene oral, dou preferência a marcas com produção sustentável.
20. Utilizo escovas de dentes recicladas/ recicláveis.
21. Procuro comprar pastas de dentes que não sejam duplamente embaladas (embalagem de plástico + caixa de cartão).
22. Utilizo pastilhas dentífricas em vez de pasta dentífrica.
23. Uso fio dentário livre de plástico.
24. Evito usar porta-fio dentário.
25. Depois de utilizar o fio dentário, descarto-o no lixo comum em vez de o colocar na sanita.

ANEXO II

Tabelas de distribuição geográfica dos participantes

Tabelas de distribuição geográfica dos participantes:

Tabela 16 – Distribuição geográfica dos trabalhadores por conta própria		
Distrito	n	%
Aveiro	5	7,1
Braga	10	14,3
Coimbra	2	2,9
Faro	1	1,4
Funchal	2	2,9
Guarda	2	2,9
Leiria	1	1,4
Lisboa	14	20,0
Madeira	1	1,4
Porto	25	35,7
Setúbal	2	2,9
Vila Real	3	4,3
Viseu	2	2,9

Tabela 17 – Distribuição geográfica dos trabalhadores por conta de outrem		
Distrito	n	%
Aveiro	4	6,8
Braga	7	11,9
Coimbra	3	5,1
Leiria	1	1,7
Lisboa	17	28,8
Ponta Delgada	1	1,7
Porto	22	37,3
Setúbal	1	1,7
Viseu	3	5,1

ANEXO III

Estatísticas do teste Levene e teste t para a relação entre “Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável” e “Sexo”

Estatísticas de grupo

	Sexo:	N	Média	Desvio Padrão	Erro de média padrão
Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável.	Masculino	74	2,51	,687	,080
	Feminino	55	2,44	,764	,103

Teste de amostras independentes

		Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias							
		Z	Sig.	t	df	Significância Unilatera l p	Significância Bilateral p	Diferença média	Erro de diferença padrão	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável.	Variâncias iguais assumidas	1,488	,225	,601	127	,274	,549	,077	,128	-,177	,331
	Variâncias iguais não assumidas			,592	109,252	,278	,555	,077	,130	-,181	,336

ANEXO IV

Estatísticas do teste Levene e teste t para a relação entre “Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente” e “Sexo”

Estatísticas de grupo

Sexo:	N	Média	Desvio Padrão	Erro de média padrão
Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente. Masculino	74	2,74	,550	,064
Feminino	55	2,78	,417	,056

Teste de amostras independentes

		Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias						95% Intervalo de Confiança da Diferença	
		Z	Sig.	t	df	Significância Unilateral p	Bilateral p	Diferença média	Erro de diferença padrão	Inferior	Superior
Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente.	Variâncias iguais assumidas	1,471	,228	-,435	127	,332	,664	-,039	,089	-,214	,137
	Variâncias iguais não assumidas			-,453	126,945	,326	,651	-,039	,085	-,207	,130

ANEXO V

Estatísticas da análise da variância ANOVA para a relação entre “Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável” e “Idade”

ANOVA

Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável.

	Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
Entre Grupos	1,285	2	,642	1,247	,291
Nos grupos	64,917	126	,515		
Total	66,202	128			

ANEXO VI

Estatísticas da análise da variância ANOVA para a relação entre “Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente” e “Idade”

ANOVA

Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente.

	Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
Entre Grupos	,134	2	,067	,268	,765
Nos grupos	31,417	126	,249		
Total	31,550	128			

ANEXO VII

Estatísticas do teste Levene e teste t para a relação entre “Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável” e “Tipo de atividade”

Estatísticas de grupo

Tipo_de_atividade	N	Média	Desvio Padrão	Erro de média padrão
Conheço o conceito de Trabalho por conta própria	70	2,56	,673	,080
Medicina Dentária Sustentável. Trabalho conta de outrem	59	2,39	,766	,100

Teste de amostras independentes

		Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias						95% Intervalo de Confiança da Diferença	
		Z	Sig.	t	df	Significância Unilateral p	Bilateral p	Diferença média	Erro de diferença padrão	Inferior	Superior
Conheço o conceito de Medicina Dentária Sustentável.	Variâncias iguais assumidas	2,913	,090	1,320	127	,095	,189	,167	,127	-,083	,418
	Variâncias iguais não assumidas			1,306	116,569	,097	,194	,167	,128	-,086	,421

ANEXO VIII

Estatísticas do teste Levene e teste t para a relação entre “Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente” e “Tipo de atividade”

Estatísticas de grupo

Tipo_de_atividade		N	Média	Desvio Padrão	Erro de média padrão
Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente.	Trabalhador por conta própria	70	2,83	,416	,050
	Trabalhador conta de outrem	59	2,68	,571	,074

Teste de amostras independentes

		Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias						95% Intervalo de Confiança da Diferença	
		Z	Sig.	t	df	Significância Unilateral p	Significância Bilateral p	Diferença média	Erro de diferença padrão	Inferior	Superior
Na minha atividade profissional, preocupo-me com o meio ambiente.	Variâncias iguais assumidas	11,050	,001	1,730	127	,043	,086	,151	,087	-,022	,323
	Variâncias iguais não assumidas			1,685	104,064	,048	,095	,151	,089	-,027	,328

ANEXO IX

Declaração de aprovação da Comissão de Ética para a Saúde da Faculdade de
Medicina Dentária da Universidade do Porto

Exm^a Senhor(a)
Helena Brea da Silva
Faculdade de Medicina Dentária da U. Porto

Assunto: Parecer relativamente ao Projeto de Investigação nº 06/2022.
(Medicina Dentária Sustentável – Perceção dos Médicos-Dentistas e Estomatologistas Portugueses).

Informo V. Exa. que o projeto supracitado foi analisado na reunião da Comissão de Ética para a Saúde, da FMDUP, no dia 24 de fevereiro de 2022.

A Comissão de Ética é **favorável** à realização do projeto tal como apresentado.

O formulário definitivo de apresentação do trabalho, aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde, da FMDUP, acompanha a presente comunicação.

A Comissão de Ética recomenda a existência de um seguro de responsabilidade civil e relembra que a inexistência de seguro responsabiliza diretamente os investigadores.

Subject: Recommendation on the research project nº 06/2022.
(Medicina Dentária Sustentável – Perceção dos Médicos-Dentistas e Estomatologistas Portugueses).

I hereby inform that the aforementioned project was analyzed on february 24nd 2022, by the Ethics Committee for Health of the Faculty of Dental Medicine,

The Ethics Committee is **favourable** to the project execution.

The final submission form approved by FMDUP's Ethics Committee for Health is attached.

The Ethics Committee recommends the existence of liability insurance and recalls that the absence of insurance directly holds researchers accountable.

Com os melhores cumprimentos,
A Presidente da Comissão de Ética para a Saúde, da FMDUP

Assinado por: **Inês Alexandra Costa de Moraes
Caldas Paiva**
Num. de Identificação: 10325794
Data: 2022.03.01 17:28:03 +0000

Professora Doutora Inês Alexandra Costa de Moraes Caldas

ANEXO X

Declaração de aprovação da Unidade de Proteção de Dados da Universidade
do Porto

U.PORTO	Unidade de Proteção de Dados	DATA:21/01/2022
----------------	------------------------------	-----------------

PARECER A-3/2022

Nome	Helena Brêa da Silva
Nº Mecnográfico	201808786
Unidade Orgânica	Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto (FMDUP)
Título	Qual a perceção de uma população de médicos dentistas e médicos estomatologistas relativamente a práticas sustentáveis em ambiente clínico e doméstico?
Ticket Nº	2022011215005063

Sumário do Pedido

No âmbito da unidade curricular “Monografia/Relatório de Estágio”, integrada no plano de estudos do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da FMDUP, pretende a requerente apurar as práticas sustentáveis adotadas por médicos dentistas e médicos estomatologistas, quer na sua atividade clínica, quer em ambiente doméstico.

Para atingir os objetivos propostos, foi desenhado um questionário onde, para além das questões relacionadas com o tema do estudo, são solicitados os seguintes dados para caracterização dos respondentes: categoria profissional; sexo; faixa etária; âmbito de exercício da atividade (clínica privada/hospital/universidade); distrito onde exerce e caracterização da região (predominantemente urbana/suburbana/rural).

O questionário foi implementado no formato online na plataforma Google Forms, com recurso a uma conta institucional Google For Education (@g.uporto.pt), e a sua divulgação junto do público-alvo será efetuada em plataformas e sociedades de Medicina Dentária e Estomatologia através da partilha do respetivo link.

Os resultados só serão apresentados de forma global ou numa referência numérica, nunca se referindo a casos individuais.

Conclusões

Considerando o exposto, parece-nos que os riscos para os direitos, liberdades e garantias dos participantes no estudo se demonstram baixos, seja pelo facto de estes fornecerem os dados de forma voluntária, após decisão livre e informada, seja por o estudo envolver dados tendencialmente anónimos, tendo por referência os meios (humanos, tecnológicos, temporais, financeiros, etc.) suscetíveis de ser razoavelmente utilizados para identificar uma pessoa singular.

Nesse sentido, somos do parecer que o tratamento de dados acima descrito não carece de autorização prévia do Senhor Reitor, podendo a requerente avançar com a sua realização, sem necessidade de mais formalismos.

**a Encarregada da Proteção de Dados
da Universidade do Porto**

Assinado por: **SUSANA RODRIGUES PEREIRA**
Num. de Identificação: 11094042
Data: 2022.01.24 19:59:30 +0000

Doutora Susana Rodrigues Pereira

ANEXO XI

Informação de cumprimento das diretivas da Unidade de Proteção de Dados da
Universidade do Porto

INFORMAÇÃO

Monografia/Relatório de Estágio

(Entrega do trabalho final após cumprimento das diretivas emanadas pelo Serviço de Proteção de Dados da U.Porto)

Informo que, relativamente ao Trabalho com o título:

Qual a perceção de uma população de médicos dentistas e médicos estomatologistas relativamente a práticas sustentáveis em ambiente clínico e doméstico?

foram cumpridas todas as diretivas emanadas pelo Serviço de Proteção de Dados da U.Porto, encontrando-se em condições de ser apresentado em provas públicas.

10 / 07 / 2022

O(A) Estudante

(Nome em maiúsculas): HELENA BRÊA DA SILVA

(Assinatura): Helena Brêa da Silva

ANEXO XII

Declaração de forma de divulgação da Monografia

**DECLARAÇÃO**
Mestrado Integrado em Medicina Dentária

Monografia/Relatório de Estágio

Identificação do autor

Nome completo Helena Brêa da SilvaN.º de identificação civil 15408988 N.º de estudante 201808786Email institucional up201808786@fmd.up.ptEmail alternativo helenabreas@gmail.com Tlf/Tlm 938674786Faculdade/Instituto Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Identificação da publicação

Dissertação de Mestrado Integrado (Monografia) ☒ Relatório de Estágio ☐

Título completo

Qual a perceção de uma população de médicos dentistas e médicos estomatologistas relativamente a práticas sustentáveis em ambiente clínico e doméstico?Orientador Pedro Manuel Vasconcelos Mesquita

Coorientador _____

Palavras-chave sustentabilidade; desenvolvimento sustentável; consciência ambiental; medicina Dentária sustentável; médicos dentistas; médicos estomatologistasAutorizo a disponibilização imediata do texto integral no Repositório da U.Porto: X (x)

Não Autorizo a disponibilização imediata do texto integral no Repositório da U.Porto: _____ (x)

Autorizo a disponibilização do texto integral no Repositório da U.Porto, com período de embargo, no prazo de:

6 Meses: _____; 12 Meses: _____; 18 Meses: _____; 24 Meses: _____; 36 Meses: _____; 120 Meses: _____.

Justificação para a não autorização imediata _____

Data 10 / 07 / 2022Assinatura Helena Brêa da Silva

ANEXO XIII

Declaração de autoria da Monografia apresentada

DECLARAÇÃO

Monografia de Investigação

Declaro que o presente trabalho, no âmbito da Monografia/Relatório de Estágio, integrado no MIMD da FMDUP, é da minha autoria e todas as fontes foram devidamente referenciadas.

10 / 07 / 2022

Hevena Brêa da Silva

A Estudante

ANEXO XIV

Parecer do Orientador para entrega definitiva da Monografia

PARECER

Declaro, para os devidos efeitos, que o trabalho de Monografia/Relatório de Estágio intitulado “Qual a perceção de uma população de médicos dentistas e médicos estomatologistas relativamente a práticas sustentáveis em ambiente clínico e doméstico?”, desenvolvido pela estudante Helena Brêa da Silva, cumpre os requisitos e está de acordo com as regras estipuladas na FMDUP. Mais informo que foi por mim conferido e encontra-se em condições de ser apresentado em provas públicas.

09 / 07 / 2022

O Orientador

Assinado por : **Pedro Manuel Vasconcelos Mesquita**

Num. de Identificação: 08069383

Data: 2022.07.10 12:24:55+01'00'



(Prof. Doutor Pedro Manuel Vasconcelos Mesquita)