

ODONTOLOGIA VERDE: Sustentabilidade na prática do cirurgião-dentista

Gylvania Dessyre Silva Martins¹; Letícia Mota Garcia Morilla¹; Priscila Rosa Peres¹; Talita Clenia Silva Gomes¹; Gabriela Gomes Mendonça Fontoura^{2,4}; Liliane Cristina Barbosa^{3,4*}

¹ Graduanda em Odontologia, Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS; ^{2,4} Cirurgiã-Dentista – UNITRI; Esp. em Pacientes Especiais – UFU; pós-graduanda em Ortodontia e Ortopedia Facial - NEC ODONTO; ^{3,4} Cirurgiã-Dentista – UNESP; Especialista em Ortodontia IAES; Mestranda em Odontologia Preventiva e Social – UNESP; ⁴ Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

* autor correspondente: lilika.bar@gmail.com

RESUMO

A odontologia sustentável tem sido um tema discutido mundialmente em face da possibilidade em minimizar os impactos ambientais, causados pela atividade. A prática odontológica gera uma grande quantidade de resíduos sólidos de saúde (RSS) e gerenciá-los é o maior desafio no caminho da preservação da biodiversidade. Objetivou-se no presente estudo avaliar as políticas ambientais e o comportamento dos cirurgiões-dentistas sobre as práticas para uma odontologia sustentável. Os resíduos necessitam de gerenciamento adequado a fim de preservar a saúde e integridade humana, bem como o meio ambiente. Desse modo, a importância de ser um “cirurgião-dentista sustentável” vai além das ações e mudanças no seu dia a dia clínico, passa necessariamente pela valorização das ações em sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: odontologia; meio ambiente; biodiversidade.

1 INTRODUÇÃO

A questão ambiental tem sido tema de muitas discussões nos últimos anos, tendo como elemento central a preocupação com a conservação dos recursos naturais e a degradação do meio ambiente provocada pelo ser humano. A sustentabilidade implica no uso dos recursos naturais de forma compatível com a capacidade de renovação dos mesmos (ALVES-REZENDE; BERTOZ, 2011).

Conforme a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) da Organização das Nações Unidas (ONU), “o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades da geração atual, sem comprometer a possibilidade de que gerações futuras satisfaçam as suas próprias necessidades” (VASCONCELOS et al., 2013).

Segundo a Organização Mundial da

Saúde (OMS), os resíduos de serviço de saúde contêm ou podem conter agentes patogênicos. Esses resíduos são produzidos em serviços de saúde, tais como: hospitais, clínicas odontológicas, laboratórios, farmácias, clínicas veterinárias e postos de saúde (WHO, 2004).

A prática odontológica abrange atividades, as quais interagem com o processo saúde-doença bucal e com os impactos ambientais causados por tais atividades. Há uma crescente preocupação com os Resíduos Sólidos de Saúde (RSS) gerados na odontologia, gerenciá-los é o maior desafio no caminho da preservação da biodiversidade. Surge então a Odontologia Sustentável, ramo da odontologia, que possibilitou a inserção da classe na perspectiva de preservação ambiental (ANGELES et al., 2012).

O gerenciamento dos RSS é um processo que vai desde a geração até a

disposição final. O manejo dos RSS dentro dos estabelecimentos compreende: geração; segregação; descarte; acondicionamento; identificação; tratamento preliminar; coleta interna; transporte interno; armazenamento temporário e externo; higienização e segurança ocupacional (HIDALGO et al., 2013).

A gestão inadequada de resíduos (amálgama, chumbo, revelador, fixador, lixo contaminado e comum) e de consumo de água e de energia podem apresentar riscos ao meio ambiente e à vida. Assim, é necessário implementar uma política de gerenciamento dos resíduos nos consultórios odontológicos, a fim de promover a saúde e a qualidade de vida da equipe e dos usuários (CARVALHO; FERREIRA; 2017; CORRÊA; LUNARDI; CONTO; 2006).

Os resíduos gerados nos serviços odontológicos podem ser biológicos, químicos, perfuro cortantes e comuns, por isso, no contexto de preservação ambiental, a classe deve adequar suas atividades integradas à saúde para ser um dos pilares dessa mudança, a qual se restringe a fatores estritamente técnicos e ambientais. Sobre gestão ambiental, a sustentabilidade não se resume apenas no cumprimento legal de normas e conceitos, mas sim, de forma participativa e consciente para uma nova conduta (VASCONCELOS et al., 2013).

A partir disso, objetiva-se neste estudo avaliar as políticas ambientais e o comportamento da classe odontológica quanto à sustentabilidade.

Este trabalho trata-se de estudo de revisão bibliográfica. Foram realizadas buscas nos seguintes indexadores Google Acadêmico, Periódicos Capes, Pubmed e Scielo, no período de 2010 a 2020, usando as palavras chaves odontologia (*dentistry*), odontologia verde (*green dentistry*), odontologia sustentável (*sustainable dentistry*) e risco ecológico (*ecological risk*), meio ambiente (*environment*) e biodiversidade (*biodiversity*), para levantamento de dados de trabalhos publicados

sobre o tema “odontologia sustentável” nos últimos dez anos.

2 ODONTOLOGIA SUSTENTÁVEL E SEUS DESAFIOS

Sustentabilidade é um termo amplo, que implica ações práticas, éticas e fisiológicas voltadas para a manutenção do equilíbrio da saúde e da vida do planeta. Na odontologia, a sustentabilidade apresenta fatores sociais e econômicos favoráveis para os pacientes. O sucesso de um ambiente seguro se dá sob muitos fatores, inclusive o descarte e a limpeza de materiais. O descarte correto permite que o local se torne mais seguro tanto para o profissional e sua equipe, quanto para o paciente, contribuindo para a diminuição de gastos a longo prazo.

Segundo Luis Antonio de Filippi Chaim, “as profissões ligadas à área da saúde também têm o seu papel, no que diz respeito a manter ambientes saudáveis e isentos de contaminação, além de partilhar da ideia de que somos parte integrante do mundo e não apenas consumidores inconsequentes do mesmo” (ORTHODONTIC, 2016).

2.1 Como praticar a odontologia sustentável?

Os profissionais de odontologia precisam ter a consciência da preservação ambiental no que tange as gerações atuais, e especialmente as futuras. Nas questões relativas à sustentabilidade, é preciso ter em mente três aspectos fundamentais o social, o econômico e o ambiental, no desenvolvimento de ações economicamente aceitáveis, que valorizem o ser humano, que evitem gastos e perdas desnecessárias, e contribuam com a promoção de saúde (ORTHODONTIC, 2016). Algumas ações factíveis a serem realizadas são (i) evitar o desperdício de água; (ii) trocar as lâmpadas incandescentes por fluorescentes ou de LED; (iii) aproveitar a iluminação natural em ambientes utilizando janelas e vidros; (iv) diminuir o

consumo dos copos descartáveis; (v) usar sacos para lixo biodegradáveis; (vi) uso de forro especial, para a conservação da temperatura ambiente, evitando o trabalho excessivo do ar condicionado; (vii) usar radiografias digitais; (viii) usar produtos odontológicos e cremes dentais que apresentem embalagens biodegradáveis; (ix) usar escovas biodegradáveis; (x) apoiar as iniciativas sociais de reciclagem, como o uso de tubos de dentifrícios para a confecção de telhas, carteiras e outros utensílios; (xi) estimular o uso de quantidade mínima de dentifrícios para as escovações, evitando gastos desnecessários e a fluorose dental em crianças e (xii) gerenciar os resíduos estimulando e apoiando a coleta seletiva;

3 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ODONTOLÓGICOS

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), os resíduos de serviço de saúde constituem resíduos que contêm ou podem conter, agentes patogênicos. São aqueles produzidos em estabelecimentos de saúde como: hospitais, clínicas odontológicas, laboratórios, farmácias, clínicas veterinárias e postos de saúde (WHO, 2004).

Os resíduos de serviços de saúde (RSS) gerados na odontologia assemelham-se aos resíduos da área médica, porém há os resíduos específicos da área devido aos procedimentos odontológicos que envolvem materiais constituídos de metais pesados e combinações químicas, os quais apresentam riscos graves para a saúde do cidadão, se seu descarte for realizado de forma inadequada, além de causar impacto ambiental de forma mais ampla (CHAVES, 2002; HOYOS et al, 2008).

O gerenciamento dos RSS pode ser entendido como manejo destes tanto intra como extra estabelecimento, e desde a geração até a disposição final. O manejo dos RSS desenvolvido no interior do estabelecimento de saúde, compreende as seguintes etapas: geração; segregação; descarte; acondicionamento; identi-

cação; tratamento preliminar; coleta interna; transporte interno; armazenamento temporário e externo; higienização, e segurança ocupacional (TAKADA, 2003; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Para a NBR nº. 12.807/93 da ABNT, o termo “segregação” consiste numa “operação de separação de resíduos no momento da geração”. Já a NBR nº. 12.809 dispõe que “todos os funcionários do serviço de saúde devem ser capacitados para segregar adequadamente os resíduos e reconhecer o sistema de identificação” (ABNT, 2004).

É comum o descarte de materiais, como algodão, seringas usadas, papéis e amostras de sangue, em lixos comuns, tanto pelos responsáveis pela prestação de serviços nos estabelecimentos de saúde, quanto por pacientes e visitantes. Esses materiais devem ser separados, de acordo com a classificação estabelecida, em recipientes adequados para cada tipo de resíduo para o descarte seguro. Os impactos negativos causados pelo manuseio incorreto dos resíduos afetam diretamente a saúde pública e o meio ambiente; daí, a necessidade da discussão ampliada sobre a questão do gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (DIAS, 2004).

No estudo de Hidalgo et al (2013) sobre gerenciamento de resíduos de serviço de saúde público, resultante do atendimento odontológico, verificaram situações importantes. Em muitos estabelecimentos, por não terem um depósito externo, armazenavam seus RSS dentro da sala de atendimento odontológico até que a coleta fosse realizada. Foram observadas também situações de omissões e negligências em todas as fases do gerenciamento dos resíduos de saúde, colocando em risco a segurança dos funcionários, pacientes e meio ambiente.

Observaram que resíduos comuns, como invólucros, embalagens e papéis, eram colocados juntamente com os resíduos contaminados, o que acarreta quantidades maiores de resíduos infecciosos

e, conseqüentemente, aumento dos custos ao serviço público para a sua eliminação. O plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde ainda não é uma realidade nas unidades odontológicas públicas e essa vulnerabilidade demanda atenção e responsabilização dos órgãos públicos. (HIDALGO et al, 2013).

O custo da gestão dos RSS é uma questão importante, pois, em muitos casos, representa um fator de impedimento ou complicador na motivação para o gerenciamento dos mesmos (KONTOGIANNI; XIROGIANNOPOULOU; KARAGIANNIDIS, 2008).

Ramos et al. (2011) concluíram que a solução para melhorar a situação do gerenciamento dos RSS residiria em programas educativos, com o objetivo de educar, dando sentido aos atos e às práticas (RAMOS et al, 2011).

4 AS ESTRATÉGIAS DE CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

4.1 Mês de Conscientização da Biossegurança em Odontologia da América Latina (SETBIO) – Setembro Verde

O Conselho Federal de Odontologia juntamente com os Conselhos Regionais de Odontologia apoia a campanha Setembro Verde-SETBIO, que promove ações de conscientização para amenizar os impactos no meio ambiente como por exemplo o descarte e gerenciamento corretos de resíduos odontológicos e a utilização de materiais sustentáveis.

O mês de setembro foi escolhido como o mês da consciência do Controle de Infecção em Odontologia. A cor verde foi escolhida pelo vínculo com a saúde. O Setembro Verde promove ações em todo o Brasil, com diversos temas para diferentes públicos como estudantes de Odontologia, fiscais da Vigilância Sanitária e Cirurgiões-Dentistas. (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, 2019).

4.2 Simpósio sobre sustentabilidade

Os simpósios internacionais de

odontologia sustentável ocorrem paralelo ao Congresso Internacional de Odontologia de São Paulo (CIOSP), sendo um evento anual com palestras e mesas redondas que abordam os desafios da prática profissional no contexto da sustentabilidade. Com participação de cirurgiões dentistas, entidades associativas, sociedade civil e o governo.

O VI Simpósio de Odontologia que ocorreu durante o 38º CIOSP, no dia 31 de janeiro desse ano de 2020, tratou, entre outros temas, a inclusão da saúde bucal na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) e a Convenção de Minamata. O referido simpósio teve como objetivo consolidar a sustentabilidade na Odontologia abordando os desafios e problemas da prática profissional no contexto sustentável, por meio de ações para sensibilizar e atualizar a comunidade de saúde bucal.

4.3 Convenção de Minamata

A ONU, por intermédio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), a fim de proteger a vida das populações, criou um documento denominado Convenção de Minamata, após o uso indiscriminado do mercúrio nos incidentes de Minamata e do Iraque, nos quais, uma empresa química lançou no mar efluentes com compostos de mercúrio (CESTEH, 2018; MINISTÉRIO DA SAÚDE; 2017).

Trata-se de um documento global para controlar e diminuir o uso de mercúrio em uma série de produtos e processos, com ações pautadas sobre obrigatoriedade em relação à integridade e proteção à saúde humana. (MINISTÉRIO DA SAÚDE; 2017).

Na Odontologia é preconizado a redução do uso de amálgama e uma gestão ambientalmente adequada em relação aos resíduos gerados (recuperação, reutilização e reciclagem). (DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO; 2018); (MINISTÉRIO DA SAÚDE; 2017).

4.4 Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável

A ONU (Organização das Nações Unidas), elaborou a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, a mesma, contém 17 objetivos e 169 metas a serem alcançadas até o ano de 2030, mobilizando os países a implementarem a Agenda e garantir que o processo tecnológico, social e econômico ocorra em harmonia com a natureza. (NAÇÕES UNIDAS BRASIL; 2015).

Todos os objetivos contidos no programa são de suma importância para o desenvolvimento mundial, porém daremos enfoque aos de número 7, 9 e 12, pois mesmo sendo metas universais e de grande escala, é perfeitamente possível utilizá-los na odontologia.

Objetivo 7: Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos (NAÇÕES UNIDAS BRASIL; 2015).

No que diz respeito ao acesso a preços acessíveis de serviços de energia e ao aumento da participação de energias sustentáveis, pode-se introduzir essa prática no consultório odontológico por meio de (i) substituição de lâmpadas incandescentes por fluorescentes ou de LED; (ii) instalação de sensores de movimento; (iii) adaptação das janelas para receber mais luz solar e não depender somente da luz interna e/ou instalação de placas solares; (iv) desligar o refletor se não for utilizá-lo; (v) ligar os sugadores somente quando necessário e (vi) aquisição de equipamentos que consumam menos energia.

Objetivo 9: Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação (NAÇÕES UNIDAS BRASIL; 2015).

É necessário fomentar incentivos fiscais para instalação de indústrias do setor odontológico de maneira descentralizada, por exemplo no interior dos Estados, o que facilita o acesso a custos mais

baixos, sem depender de transportes que seguem um longo trajeto, evita gastos desnecessários e colabora com a sustentabilidade.

Reabilitar as indústrias para torná-las sustentáveis reduzindo o impacto ambiental e fortalecer a pesquisa científica abrindo espaços para novos instrumentos/equipamentos/produtos mais sustentáveis na odontologia.

Objetivo 12: Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis (NAÇÕES UNIDAS BRASIL; 2015).

Refere-se ao manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e resíduos. No consultório odontológico, pode-se contribuir por meio de (i) separação e reciclagem dos resíduos; (ii) substituir torneiras de registro pelas automáticas; (iii) adaptar reservatório de água de chuva para lavar áreas externas e/ou cuidados com a jardinagem e (iv) uso do raio X digital (evitando a necessidade de uso de soluções químicas).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A odontologia sustentável tem sido um tema discutido mundialmente em face da possibilidade em minimizar os impactos ambientais. A prática odontológica gera resíduos que necessitam de gerenciamento adequado a fim de preservar a saúde e integridade humana, bem como o meio ambiente. Desse modo, a importância de ser um “cirurgião-dentista sustentável” vai além das ações e mudanças no seu dia a dia clínico, passa necessariamente pela valorização das ações em sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

ALVES-REZENDE, M. C. R.; BERTOZ, A. P. M. Estratégias de sustentabilidade na prática odontológica. Revista Odontológica de Araçatuba, p. 37-39, 2011.

ANCELES, J. F. S. F. et al. Importância da odontologia sustentável na interface

saúde/ambiente. Rev Pesq Saúde, v. 13, n. 2, p. 60-66, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIRURGIÕES-DENTISTAS – ABCD. VI Simpósio de Odontologia Sustentável. 23 de Jan de 2020. Disponível em: <<https://abcdbrasil.org.br/site/2020/01/23/abcd-e-adi-brasil-realizam-o-vi-simposiodontologia-sustentavel/>>. Acesso em: 22 maio 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-10.007: amostragem de resíduos sólidos. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas; 2004.

BRASIL. Decreto nº 9.470, de 14 de agosto de 2018. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Seção 1, nº 157. Acesso em: 4 ago. 2020.

CARVALHO, B. S.; FERREIRA, R. P. Análise das publicações sobre odontologia sustentável, III Seminário Científico da FACIG – 09 e 10 de novembro de 2017 II Jornada de Iniciação Científica da FACIG – 09 e 10 de novembro de 2017.

CHAVES, L. C. Acondicionamento inadequado de materiais perfurocortantes: risco potencial à saúde humana e ambiental. Arq Méd ABC. v. 26. n. 3, p. 44-50, 2002.

CESTEH - Convenção de Minamata sobre mercúrio é promulgada. 17 de agosto de 2018. Disponível em: <http://www.cesteh.ensp.fiocruz.br/noticias/convencao-de-minamata-sobre-mercúrio-e-promulgada>. Acesso em: 23 de maio de 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. Setembro Verde: CFO e CRO apoiam campanha de conscientização da biossegurança em odontologia da América Latina. 2019. Disponível em: <<https://website.cfo.org.br/setembro-verde-cfo-apoia-campanha-de->

conscientizacao-da-biosseguranca-em-odontologia-da-america-latina/>. Acesso em: 20 maio 2020.

CORREIA, L. B.; LUNARDI, V. L.; DE CONTO, S. M. O processo de formação em saúde: o saber resíduos sólidos de serviços de saúde em vivências práticas, Rev Bras Enferm. Brasília jan-fev, v. 60, n. 1, p. 21-25, 2007.

DIAS M. A. A. Resíduos dos serviços de saúde e a contribuição do hospital para a preservação do meio ambiente. Rev Acad Enferm., v. 2, n. 2, p. 21-29, 2004.

HIDALGO, L. R. D. C. et al Gerenciamento de resíduos odontológicos no serviço público. Revista de Odontologia da UNESP, v. 42, n. 4, p. 243-250, 2013.

HOYOS, A. et al. Total suspended particulate (TSP), polychlorinated dibenzodioxin (PCDD) and polychlorinated dibenzofuran (PCDF) emissions from medical waste incinerators in Antioquia. Chemosphere. v. 73, n. 1, p. 5137-5142, 2008.

KONTOGIANNI, S.; XIROGIANNOPOULOU, A.; KARAGIANNIDIS, A. Investigating solid waste production and associated management practices in private dental units. Waste Manag. v. 28, n. 8, p.1441-1448, 2008. PMID:17869500. <http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2007.05.025>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Convenção de Minamata. 25 de agosto de 2017. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilanciaambiental/vigipeq/contaminantes-quimicos/mercúrio/convencao-de-minamata>>. Acesso em: 23 de maio de 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC no 306 de 7 de dezembro de 2004: dispõe sobre o Regulamento Técnico

para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União; 2004 dez 10.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Transformando Nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 21 maio 2020.

RAMOS, Y. S. et al. Vulnerabilidade no manejo dos resíduos de serviços de saúde de João Pessoa (PB, Brasil). Ciênc Saúde Colet. v. 16, v. 8, p. 3553-3560, 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000900023>

TAKADA, A. C. S. O plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e o direito do trabalhador. Brasília: Escola Nacional de Saúde Pública; 2003.

VASCONCELOS, A. J. C. et al. As políticas ambientais e comportamento ambiental da classe, VI jornal internacional de políticas públicas, 20 a 23 agosto de 2013, cidade universitária da UFMA São Luis/MA- Brasil.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Safe health-care waste management. Geneva World Health Organization; 2004.