



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA
ISSN 2763-8405

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS ODONTOLÓGICOS: DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS CIRURGIÕES-DENTISTAS

DENTAL WASTE MANAGEMENT: CHALLENGES FACED BY DENTISTS

Eliana Santos Lyra da Paz¹, José Matheus Lima Ramos¹, Kássia Regina de Santana¹, Victor Felipe Farias do Prado¹, Lindeberg Rocha Freitas², Hidemburgo Gonçalves Rocha³, Paulo Maurício Reis de Melo Júnior¹, Francisco Braga da Paz Júnior²

e2296

<https://doi.org/10.53612/recisatec.v2i2.96>

RESUMO

O Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde define um conjunto de medidas obrigatórias para boas práticas de gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos em clínicas de atendimento odontológico. Todo esse processo deve ser documentado e é de total responsabilidade do cirurgião-dentista em seu local de trabalho, seja ele privado ou público. Este estudo teve como objetivo fazer um levantamento bibliográfico sobre o processo do gerenciamento de resíduos na odontologia buscando analisar como os profissionais da área estão lidando com suas obrigações. As buscas foram realizadas nas bases de dados: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, PubMed e *Scientific Electronic Library Online*, no intervalo de 2012 a 2021. Sendo o planejamento da destinação desses rejeitos um critério para o funcionamento de qualquer estabelecimento da saúde, passíveis de punições, podendo chegar à interdição do local e multa. Após a análise, foi observado que em geral, os cirurgiões-dentistas têm conhecimento sobre o manejo desse tipo de resíduos, porém não realizam corretamente, o que é preocupante, visto que, impactos ambientais e sociais são maiores quando este tipo de resíduos e rejeitos não é tratado ou descartado de forma inadequada antes de sua disposição final.

PALAVRAS-CHAVE: Gerenciamento de Resíduos. Resíduos Odontológicos. Eliminação de Resíduos de Serviços de Saúde

ABSTRACT

The Health Services Waste Management defines a set of mandatory measures for good solid waste management practices for dental care clinics. This entire process must be documented and is the dentist's full local responsibility in their work, whether private or public. This study aimed to make a bibliographic survey on the process of waste management in dentistry, seeking how to study the professionals in the area dealing with their tasks. As they were presented in the bases of: Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences, PubMed and Scientific Electronic Library Online, in the data range from 2012 to 2021. The planning of the destination search of these tailings is a criterion for the functioning of any establishment of health, passive of punishments, being able to reach the interdiction of the place and fine. After the analysis, it was observed that, in general, surgeons have knowledge about the management of this type of larger ones, but they do not work correctly, which is worrying, since the environmental impacts and the tailings are not treated or discarded in a way before its final disposition.

KEYWORDS: Waste Management. Dental Waste. Health Services Waste Disposal

¹ Universidade de Pernambuco

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

³ Universidade Federal do Ceará



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS ODONTOLÓGICOS: DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS CIRURGIÕES-DENTISTAS
Elíana Santos Lyra da Paz, José Matheus Lima Ramos, Kássia Regina de Santana, Victor Felipe Farias do Prado,
Lindeberg Rocha Freitas, Hidemburgo Gonçalves Rocha, Paulo Maurício Reis de Melo Júnior, Francisco Braga da Paz Júnior

INTRODUÇÃO

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) são todos aqueles rejeitos gerados por estabelecimentos prestadores de assistência à saúde humana e veterinária, laboratoriais, necrotérios e funerárias, instituições de ensino e pesquisa na área da saúde, entre outros. Por se tratar de locais que trabalham material biológico, não devem fazer o descarte dos seus resíduos juntamente com lixo domiciliar, evitando, assim, uma possível contaminação durante o percurso até seu destino final (GARBIN *et al.*, 2015).

No Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) em consultórios odontológicos ocorre a condução dos rejeitos produzidos no momento do atendimento até o local menos prejudicial à população e ao meio ambiente onde eles serão descartados. Nestes estabelecimentos de saúde, ocorre o manejo interno, fazendo parte dele as etapas: geração, segregação, descarte, acondicionamento, identificação, tratamento preliminar, coleta interna, transporte interno, armazenamento temporário e externo, higienização, e segurança ocupacional (PEREIRA *et al.*, 2015). Este processo deve acontecer de maneira adequada sempre, tendo em vista que pode causar riscos à população e ao meio ambiente quando os rejeitos são descartados indevidamente, já que são materiais potencialmente portadores de bioagentes patogênicos, químicos, radioativos ou perfurocortantes.

Embora a reciclagem seja uma forma sustentável de gerenciar uma parte dos resíduos, infelizmente não pode ser aplicada a todos os tipos dele, fazendo com que um processo de reaproveitamento deste tipo de material seja um dos grandes desafios quando se trata do GRSS (MORAES, 2014). Um gerenciamento correto dos resíduos sólidos pode eliminar ou pelo menos diminuir os efeitos adversos que estes RSS podem causar quando manejados incorretamente, que abrangem não apenas o risco à saúde do profissional, mas também de toda a população e meio ambiente (HIDALGO *et al.*, 2013).

Portanto, conhecer sobre este processo é de extrema importância tanto para acadêmicos quanto para os profissionais de saúde, tendo em vista que é um requisito para o funcionamento de qualquer estabelecimento que preste serviços da área, pois se identificada a inexistência ou irregularidade do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) o responsável pelo local pode sofrer consequências previstas na Lei nº. 6.437, de 20 de agosto de 1977. Diante disso, o objetivo desse estudo foi, através de uma revisão de literatura, evidenciar a importância dos conhecimentos acerca do gerenciamento de resíduos odontológicos e seus desafios enfrentados pelos cirurgiões-dentistas.

METODOLOGIA

O presente estudo se trata de uma revisão integrativa da literatura (PEREIRA *et al.*, 2018) partindo da discussão sobre a falta de conhecimento acerca do Gerenciamento de Resíduos de Saúde e problemática que isso acarreta.



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS ODONTOLÓGICOS: DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS CIRURGIÕES-DENTISTAS
Elíana Santos Lyra da Paz, José Matheus Lima Ramos, Kássia Regina de Santana, Victor Felipe Farias do Prado,
Lindeberg Rocha Freitas, Hidemburgo Gonçalves Rocha, Paulo Maurício Reis de Melo Júnior, Francisco Braga da Paz Júnior

Foram realizadas buscas nas bases de dados: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *National Library of Medicine Online* (MEDLINE via PubMed), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), no recorte temporal de 2012 a 2021, em português, inglês e espanhol. Para buscas dos artigos, utilizou-se os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCs): Gerenciamento de Resíduos, Resíduos Odontológicos e Eliminação de Resíduos de Serviços de Saúde, tendo como critério de inclusão: Artigos completos, manuais e Legislação vigente que tratavam do GRSS como temática central e, como critérios de exclusão: Artigos duplicados, que não mencionavam sobre o tema abordado neste estudo ou que o foco principal fugisse do objetivo desta pesquisa.

A seleção de trabalhos foi feita de acordo com a leitura na íntegra e análise do conteúdo de todos os artigos e manuais que se enquadraram na metodologia de busca e recuperação utilizada.

REVISÃO DA LITERATURA

Todo o processo de GRSS é regulamentado pela ANVISA através da RDC 222/2018, que tiveram algumas atualizações publicadas na nota técnica N° 04/2020 adicionando as recomendações para lidar com o novo corona vírus (SARS-Cov-2) (ANVISA, 2020), pelo CONAMA na Resolução N° 358/2005 e também o guia de orientações disponibilizado pelo Ministério da Saúde relacionado à prática odontológica visando reforçar todos os cuidados necessários para o atendimento diante da pandemia da Covid-19, afim de minimizar os impactos provenientes do gerenciamento incorreto de tais materiais (ANVISA, 2020).

Desde a geração do resíduo até a sua destinação final existem condições corretas para o seu manuseio, e este processo demanda atenção e cuidados aos envolvidos que participam de todo o trajeto, evitando acidentes ocupacionais e prováveis contaminações de inúmeras patologias (ANVISA, 2006).

O cirurgião-dentista é o responsável pelo armazenamento correto dos rejeitos no interior do consultório em que trabalha, seja ele particular ou público, e por garantir o correto acondicionamento e identificação seguindo as orientações do Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde publicado pela ANVISA em 2006 (LONGHI *et al.*, 2018). Esta identificação deve seguir a classificação descrita na Figura 1:



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA

ISSN 2763-8405

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS ODONTOLÓGICOS: DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS CIRURGIÕES-DENTISTAS
 Eliana Santos Lyra da Paz, José Matheus Lima Ramos, Kássia Regina de Santana, Victor Felipe Farias do Prado,
 Lindeberg Rocha Freitas, Hidemburgo Gonçalves Rocha, Paulo Maurício Reis de Melo Júnior, Francisco Braga da Paz Júnior

Figura 1: Classificação de resíduos

A	RESÍDUOS POTENCIALMENTE INFECTANTES (sondas, curativos, luvas de procedimento, bolsa de colostomia) Devem ser descartados em LIXEIRAS REVESTIDAS COM SACOS BRANCOS	
B	RESÍDUOS QUÍMICOS (reveladores, fixadores de raio X, prata) Devem ser descartados em GALÕES COLETORES ESPECÍFICOS	
C	RESÍDUOS RADIOATIVOS (cobalto, lítio) Devem ser descartados em CAIXAS BLINDADAS	
D	RESÍDUOS COMUNS (fraldas, frascos e garrafas pet vazias, marmitex, copos, papel toalha) Devem ser descartados em LIXEIRAS REVESTIDAS COM SACOS PRETOS	
E	RESÍDUOS PERFUROCORTANTES (agulhas, lâminas de bisturi, frascos e ampolas de medicamentos) Devem ser descartados em COLETOR ESPECÍFICO	

Fonte: (CASADO *et al.*, 2021)

a) por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção e deve ser identificado pelo símbolo de substância infectante.

b) podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.

c) quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN, sendo identificados com o símbolo de material radioativo;

d) não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. Quando destinados à reciclagem devem ter o símbolo e a cor do material no interior do recipiente, caso não, a identificação não é obrigatória;

e) materiais perfurocortantes ou escarificantes, tendo o símbolo de substância infectante acrescido do termo “Resíduo Perfurocortante” como identificação obrigatória.

Os resíduos em sua maioria são colocados em sacos que devem ser constituídos de material resistente à ruptura, vazamentos e impermeável, sendo posicionados dentro de um recipiente lavável e com sistema de fechamento que não necessite de contato manual e resistentes a tombamento, porém, se o estabelecimento não tiver sacos suficientes devido à demanda pela COVID-19, está



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA

ISSN 2763-8405

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS ODONTOLÓGICOS: DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS CIRURGIÕES-DENTISTAS
 Eliana Santos Lyra da Paz, José Matheus Lima Ramos, Kássia Regina de Santana, Victor Felipe Farias do Prado,
 Lindeberg Rocha Freitas, Hidemburgo Gonçalves Rocha, Paulo Maurício Reis de Melo Júnior, Francisco Braga da Paz Júnior

autorizado a depositar estes resíduos em sacos brancos leitosos identificados na classe A1 (culturas e estoques de microrganismos). A troca deve ocorrer sempre que os sacos atingem 2/3 da sua capacidade ou após 48 horas (ANVISA, 2006). Os resíduos classificados no Grupo E, devem ser acondicionados em recipientes sólidos, devidamente identificados e resistentes à punctura, ruptura e vazamento (geralmente caixas de papelão). A substituição acontecerá quando atingir 3/4 da capacidade total do recipiente, sem tempo mínimo ou máximo para sua substituição.

Depois de acondicionados, os recipientes contendo os RSS são levados a um local próximo de sua geração, caracterizando o armazenamento temporário ou interno, esta etapa ocorre para que a coleta seja agilizada e o deslocamento otimizado. É exigida uma logística para que o horário desta coleta não ocorra quando haja um grande fluxo de pessoas e planejada de acordo com o volume, tipo de resíduo e itinerários garantindo assim uma maior segurança no processo (CASADO *et al.*, 2021).

O próximo passo é o armazenamento final, que é gerido pela guarda dos RSS, garantindo condições adequadas para o transporte externo, que visa levar estes resíduos ao seu local de tratamento e destinação final, que ocorre em abrigos onde os resíduos devem estar nos seus recipientes de coleta e nunca diretamente sobre o chão. O local de armazenamento final também deve ser de fácil acesso aos veículos coletores, que podem ser de pequeno, médio ou grande porte e sem ou com baixa compactação, evitando assim a ruptura dos sacos com os resíduos. Essas variações dependem da legislação de cada município (OLIVEIRA; MOREIRA, 2012) (ANVISA, 2006).

O tratamento de resíduos, de maneira geral, inclui processos químicos, físicos ou manuais que eliminem ou minimizem os riscos que estes rejeitos podem causar à saúde, ao meio ambiente ou ao trabalhador. Os métodos mais comuns de desinfecção de resíduos são: autoclavagem, utilização de micro-ondas e incineração que devem garantir um nível de inativação microbiana nível 3 que, segundo a *Environment Protection Agency*, consiste na Inativação de bactérias vegetativas, fungos e vírus lipofílicos e hidrofílicos, parasitas e microbactérias com uma redução maior ou igual a 6 Log₁₀ e inativação de esporos de *Bacillus staerothermophilus* ou *Bacillus subtilis* com uma redução maior ou igual a 4 Log₁₀ (HIDALGO *et al.*, 2013).

A disposição final deve ocorrer em aterros sanitários, cuja finalidade é a disposição de forma segura e controlada destes resíduos, a fim de garantir a preservação ambiental e de saúde pública, tendo em vista que se forem jogados em local inapropriado podem ainda oferecer algum tipo de risco contaminando o solo ou lençóis freáticos (HIDALGO *et al.*, 2013). Os RSS também podem ter como destinação a reciclagem, desde que não inclua rejeito contaminado, já que são utilizados muitos materiais contendo plástico, vidro, papel e metal, gerando renda, empregos e contribuindo para a preservação do meio ambiente, tendo em vista que eles serão reaproveitados e transformados em novos materiais, diminuindo o provável impacto ocasionado quando são depositados inadequadamente (PINTO; MOTTA; RAPTOPOULOS, 2014).

A prática inadequada do GRSS pela falta de fiscalização, imperícia, ou como forma de poupar dinheiro, uma vez que todo o processo tem um certo custo e leva mais tempo, são algumas das razões que levam muitos estudantes e cirurgiões-dentistas a negligenciar e perpetuar o descarte



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS ODONTOLÓGICOS: DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS CIRURGIÕES-DENTISTAS
Elíana Santos Lyra da Paz, José Matheus Lima Ramos, Kássia Regina de Santana, Victor Felipe Farias do Prado,
Lindeberg Rocha Freitas, Hidemburgo Gonçalves Rocha, Paulo Maurício Reis de Melo Júnior, Francisco Braga da Paz Júnior

errado dos resíduos gerados por sua prática profissional (CARDOSO; PASSOS; CARNEIRO, 2015). Estudos têm relatado que há uma falta de infraestrutura para tal processo em Unidades Básicas de Saúde (UBS), tem levado alguns profissionais que lá trabalham a ter que depositar seus RSS inadequadamente para poder continuar atendendo a população daquela região, que muitas vezes é carente e não tem condições de arcar com despesas médicas em consultórios particulares (MORAES, 2014).

O custo com o GRSS aumentou após a promulgação da Resolução RDC/ANVISA Nº 306 e Resolução CONAMA Nº 357. Antes o Estado era responsável pelos resíduos gerados em estabelecimentos de saúde e após essas normas surgiu um mercado com inúmeras empresas do ramo e uma menor participação pública (SILVA JUNIOR, 2020), uma vez que o próprio cirurgião-dentista passou a ser responsável por gerenciar o descarte desses materiais, alguns destes profissionais sequer têm conhecimento do que é o GRSS, estando assim descumprindo as normas e passível de consequências negativas para o profissional, se for identificada pelos órgãos responsáveis, previstas no Artigo 4º da Resolução 306/2004 da ANVISA, que afirma configurar infração sanitária e sujeitas às penalidades da Lei nº. 6.437, de 20 de agosto de 1977, podendo causar dentre multas, interdição, cancelamento para o funcionamento e do alvará de licenciamento do consultório.

Todo esse processo é de responsabilidade do cirurgião-dentista em seu consultório e o conhecimento dele deve estar presente desde a graduação, onde os discentes estão no processo para atuar profissionalmente na área e são geradores de resíduos nas clínicas de teor obrigatório para a conclusão do curso. Ações como palestras, exposições de banners, panfletos e cartilhas podem melhorar significativamente a porcentagem de descarte correto dos RSS pelos estudantes de odontologia (FIALHO et al., 2016). Sendo esta uma pauta importante já que o manejo incorreto dos RSS pode causar impactos ambientais grandes quando praticado a longo prazo, como vimos anteriormente.

Os avanços tecnológicos podem ajudar a reduzir a produção de rejeitos, como a radiografia por exemplo, em 97,1% em peso de resíduos gerados por exames radiológicos quando utilizado fluxo digital, com sensor do tipo placa de fósforo, ao invés dos filmes convencionais, já que o primeiro necessita somente de um plástico de proteção e a radiografia é processada no computador, enquanto o segundo possui vários componentes, lâmina de chumbo, papel preto e envelope plástico para proteger o filme de radiações secundárias e da luz (AMARAL, 2020).

Apesar de estar entrando em desuso, o amálgama de prata ainda é utilizado por alguns profissionais, sendo assim, existe um certo risco no mercúrio presente na composição deste material que deve ser descartado cuidadosamente para evitar a contaminação de todos os expostos caso seja feito um manejo incorreto. Apesar da odontologia ser responsável por uma pequena parte da produção de mercúrio, isso não significa que devemos diminuir a atenção no descarte da amálgama de prata, pois, quando feito erroneamente pode contaminar outros resíduos armazenados em mesmo



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA

ISSN 2763-8405

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS ODONTOLÓGICOS: DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS CIRURGIÕES-DENTISTAS
 Eliana Santos Lyra da Paz, José Matheus Lima Ramos, Kássia Regina de Santana, Victor Felipe Farias do Prado,
 Lindeberg Rocha Freitas, Hidemburgo Gonçalves Rocha, Paulo Maurício Reis de Melo Júnior, Francisco Braga da Paz Júnior

local e assim acabar chegando nas fontes aquáticas e sendo ingeridas pelos peixes presentes na alimentação popular (SANTOS; DIAS; SANTOS, 2016).

É importante salientar que todo esse processo deve seguir normas de biossegurança que vão desde a lavagem das mãos, até a paramentação e desparamentação de todos os profissionais que estão envolvidos no processo de manejo deste tipo de rejeitos, evitando assim, a contaminação cruzada pelos bioagentes patogênicos possivelmente contidos nos recipientes que acondicionam estes resíduos (PAZ; BURGOS, 2021).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da pesquisa nas bases de dados, foram encontrados 391 artigos, sendo a distribuição por base representada da seguinte forma: LILACS (252 artigos), PubMed (1 artigo) e SciELO (138 artigos). Do total de 53 artigos recuperados para leitura na íntegra, foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão neste trabalho 16 artigos, além dos manuais e normas técnicas promulgados sobre as exigências do GRSS.

De acordo com o estudo feito por Longhi *et al.* (2018), através que questionários aplicados no município de Três Passos/RS a respeito do gerenciamento resíduos de saúde em 10 (dez) consultórios particulares da cidade com mais ou menos 155 pacientes atendidos mensalmente, observou-se a geração em média de 0,550 litros de RSS por paciente. Apesar de serem locais que geram resíduos de saúde, isso ocorre bem menos quando comparados a unidades hospitalares, além de a maioria dos resíduos se encaixarem no grupo A (luvas, máscaras, toucas, algodão, gaze, entre outros).

Sobre o descarte final dos resíduos, mais da metade (57,14%) dos entrevistados por Longhi *et al.* (2018) não sabiam qual o destino que os seus rejeitos tinham, porém, todo o processo até a última etapa do gerenciamento é de responsabilidade do gerador, ou seja, o cirurgião-dentista. Isto revela uma situação preocupante e que necessita de uma sensibilização urgente da classe para que o manejo inadequado da empresa que coleta os rejeitos não gere impactos tanto para o meio ambiente, quanto para a saúde humana como já foi mencionado anteriormente.

Já na pesquisa realizada por Oliveira e Moreira (2012), foi mencionado sobre o tratamento dos resíduos de desinfetantes, reveladores e fixadores radiográficos. Onde a maioria simplesmente descartava estes materiais na rede de esgoto comum, sendo que eles necessitam ter seu pH neutralizado quando possível para evitar os impactos causados na rede hídrica, uma vez que essa alteração pode inviabilizar certos tipos de vida e ecossistemas aquáticos. Também foi relatado que mais da metade dos entrevistados não conhecia ou sabia da existência do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde (PGRSS), um dado preocupante, já que ele é imprescindível para que se tenha certeza de que estes rejeitos tenham um processo de descarte que minimize ou elimine os impactos sociais ou ambientais, além de que o consultório deve ter uma cópia deste plano para consulta das autoridades sanitárias que achem necessário checar essas informações.



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA

ISSN 2763-8405

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS ODONTOLÓGICOS: DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS CIRURGIÕES-DENTISTAS
 Eliana Santos Lyra da Paz, José Matheus Lima Ramos, Kássia Regina de Santana, Victor Felipe Farias do Prado,
 Lindeberg Rocha Freitas, Hidemburgo Gonçalves Rocha, Paulo Maurício Reis de Melo Júnior, Francisco Braga da Paz Júnior

Estefania, Fredy e Antoanet (2018) analisaram como era o gerenciamento em Ica, no Peru, onde o PGRSS é regulamentado pela norma técnica N° 096-MINSA/DIGESA V.01 “*Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo*”, foi concluído que mais da metade dos entrevistados tiveram seu manejo classificados como ineficientes, um resultado bem significativo, visto que, a maioria deles não cumpria boa parte das exigências, como os recipientes onde eram acondicionados os materiais perfuro cortantes por exemplo. Foi concluído que 91,5% dos consultórios entrevistados eram deficientes no acondicionamento, segregação, armazenamento primário e intermediário, ou seja, quase todo o gerenciamento estava comprometido de alguma forma, revelando grandes riscos à população e ao meio ambiente deste local, onde as consequências poderão surgir a longo prazo.

Na pesquisa de Vieira *et al.* (2017), foram coletadas amostras das mãos, narinas e uniformes de pessoas que trabalhando no GRSS com *swabs* embebidos em água destilada, seguido pelo cultivo das amostras em meio Ágar Cérebro Coração, que é usado para uma grande variedade de microrganismos de amostras clínicas. Foi constatado que o material coletado nos uniformes e narinas no início e fim do dia de trabalho eram semelhantes, porém nas mãos foi observado uma quantidade ligeiramente menor de microbiota ao fim do expediente, levando a crer que os trabalhadores tomam cuidado com a higienização das mãos durante o dia. Alguns encontrados foram: *Pseudomonas aeruginosa* (bactéria oportunista) e *Klebsiella pneumoniae* (causadora de pneumonia e meningite) nas mãos e *Staphylococcus aureus* (bactéria oportunista) e *Escherichia coli* (causadora de infecção urinária e diarreia) tanto na primeira, quanto na segunda amostra da mucosa nasal.

Os achados dos meios de cultura de Vieira *et al.* (2017) preocuparam, uma vez que estes microrganismos presentes nos resultados são responsáveis por doenças, sendo algumas delas resistentes a medicamentos, porém deve-se levar em consideração também que eles podem ter vindo de fora do ambiente de trabalho já que alguns foram encontrados no início do expediente. Isso enfatiza o quão importantes são as ações de treinamento e atualização deste tipo de profissionais, além da participação de congressos, imunização e disponibilidade de Equipamento de Proteção Individual (EPI) necessários para diminuir ao máximo os riscos de acidentes no trabalho que são altos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise dos materiais disponíveis que interessavam ao estudo, constatou-se que, em grande parte os cirurgiões dentistas seguem as normas previstas pelas autoridades regulamentadoras de sua localidade, porém, ainda existem profissionais que a desconhecem ou não as obedecem corretamente quando se diz respeito ao gerenciamento de resíduos, o que foi bem evidenciado nos trabalhos inseridos nesta pesquisa.

Os cirurgiões-dentistas enfrentam algumas dificuldades que podem ser as causas do descumprimento do manejo correto de seus rejeitos, porém, a lei deve ser cumprida, evitando assim, que o profissional responsável seja punido como prevê a lei.



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS ODONTOLÓGICOS: DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS CIRURGIÕES-DENTISTAS
Eliana Santos Lyra da Paz, José Matheus Lima Ramos, Kássia Regina de Santana, Victor Felipe Farias do Prado,
Lindeberg Rocha Freitas, Hidemburgo Gonçalves Rocha, Paulo Maurício Reis de Melo Júnior, Francisco Braga da Paz Júnior

O GRSS preconiza a diminuição dos impactos causados por todos esses rejeitos produzidos no atendimento odontológico, sendo assim, faz-se necessário a divulgação e difusão do assunto por meio da mídia, palestras, congressos, principalmente desde a graduação para que a porcentagem de profissionais irregulares nesse quesito diminua cada vez mais, ou até seja nula.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Guia de orientações para atenção odontológica no contexto da COVID-19**. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Manual de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde**, Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2006.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Orientações para serviços de saúde: Medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-Cov-2)**. Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020). Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2020.

AMARAL, Denise Campos et al. Impacto ambiental sustentável com a implantação do protocolo do fluxo digital na redução dos resíduos na Clínica Odontológica. **Revista Odontológica do Brasil Central**, [S. l.], v. 29, n. 88, p. 56-59, 10 nov. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.36065/robrac.v29i88.1454>.

CARDOSO, Silvana Maria Orestes; PASSOS, Kamilla Karla Maurício; CARNEIRO, Raíssa Orestes. Sustentabilidade ambiental: nível de conscientização e atuação de estudantes de odontologia acerca da biossegurança e dos riscos provocados pelo descarte inadequado de resíduos sólidos. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 14, n. 1, p. 57-63, jan./abr. 2015.

CASADO, Bruno Gustavo da Silva et al. Gerenciamento de resíduos. *In*: PAZ, Eliana Lyra Santos da; BURGOS, Maria Eleonora de Araújo (Org.). **Rotinas de biossegurança em odontologia**, Ponta Grossa, Pr, p. 51-59, 2021. DOI 10.22533/at.ed.6702103036

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. **RESOLUÇÃO Nº 358**. Brasília: Diário Oficial da União, 2005. 8 p.

ESTEFANIA, Callapani Montoya Grecia; FREDY, Claudio Calderón Oscar; ANTOANET, Quevedo Casquero Iris. **Manejo de residuos sólidos en los consultorios odontológicos del mercado de Ica, 2017-2018**. 2018. 75 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, Facultad de Odontología, Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica, Ica - Peru, 2018.

FIALHO, Luisa Moura *et al.* Intervenção educacional no gerenciamento de resíduos com base na odontologia sustentável. **Revista Odontológica de Araçatuba**, Araçatuba, v. 37, n. 1, p. 41-45, abr. 2016.

GARBIN, A. J. I. *et al.* A imperícia no gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde nos consultórios odontológicos privados. **Archives of health investigation**, Araçatuba, v. 4, n. 5, p. 1-5, 2015.

HIDALGO, L. R. da C. *et al.* Gerenciamento de resíduos odontológicos no serviço público. **Revista de odontologia da UNESP**, Araçatuba, v. 42, n. 4, p. 243-250, jul./ago. 2013.



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA

ISSN 2763-8405

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS ODONTOLÓGICOS: DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS CIRURGIÕES-DENTISTAS
 Eliana Santos Lyra da Paz, José Matheus Lima Ramos, Kássia Regina de Santana, Victor Felipe Farias do Prado,
 Lindeberg Rocha Freitas, Hidemburgo Gonçalves Rocha, Paulo Maurício Reis de Melo Júnior, Francisco Braga da Paz Júnior

LONGHI, M. B. S. *et al.* Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde em consultórios odontológicos de três passos/RS. **Revista de estudos ambientais**, Blumenau, v. 20, n. 2, p. 49-61, jul./dez. 2018. DOI: 10.7867/1983-1501.2018v20n2p49-61

MORAES, Liliane Barbosa de. **Resíduos odontológicos em unidades de PSF: uma reflexão sobre o gerenciamento na atividade clínica e na assistência domiciliar.** 2014. 96 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2014.

OLIVEIRA, Mariana Cedraz de; MOREIRA, Ana Cristina Azevedo. Gerenciamento dos resíduos produzidos em consultórios odontológicos de Salvador, Bahia. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 11, n. 1, p. 194-200, maio 2012. DOI: <https://doi.org/10.9771/cmbio.v11i2.6684>

PAZ, Eliana Santos Lyra da; BURGOS, Maria Eleonora de Araújo. **Rotinas de biossegurança em odontologia.** Ponta Grossa, Pr: Atena, 2021. 64 p. DOI 10.22533/at.ed.670210303

PEREIRA, Adriana Soares *et al.* **Metodologia da pesquisa científica.** Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM, 2018. *E-book.* Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf,

PEREIRA, K. C. S. *et al.* Resíduos dos serviços de saúde: conhecimento sobre a geração e responsabilidade dos formandos em Odontologia das faculdades de Santa Catarina. **Arquivos em Odontologia**, Belo Horizonte, v. 51, n. 2, p. 88-95, abr./jun. 2015. DOI: 10.7308/aodontol/2015.51.2.04

PINTO, Monique Lustosa; MOTTA, Lara Jansiski; RAPTOPOULOS, Giselle Santos. Ações sustentáveis e gestão de resíduos em odontologia. *In:* III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade. **Anais[...]**. do III SINGEP e II S2IS São Paulo, 2014.

SANTOS, Danielle Tiburcio; DIAS, Katia Regina Hostilio Cervantes; SANTOS, Márcia P. Alves dos. Amálgama dental e seu papel na Odontologia atual. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 73, n. 1, p. 64-68, jan. 2016. Trimestral.

SILVA JUNIOR, Paulo Fernando de Moraes. A relação entre os profissionais da área odontológica e o plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. **Tempus Actas de Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 209-224, 3 jul. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.18569/tempus.v14i1.1774>.

VIEIRA, Cristina Dutra *et al.* Knowledge, behaviour and microbial load of workers handling dental solid waste in a public health service in Brazil. **Waste Management & Research: The Journal for a Sustainable Circular Economy**, [S. l.], v. 35, n. 6, p. 680-685, 3 maio 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0734242x17704714>.