

## GESTÃO DE RESÍDUOS EM CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS PRIVADAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA/CE.

**Márcio Lima da Silva (\*), Edisarna Maria Ribeiro de Carvalho,**

\* Faculdades Nordeste – FANOR. marciolima37@hotmail.com

### RESUMO

Os resíduos de serviços de saúde são os resíduos gerados nas instituições destinadas a preservação da saúde da população. É importante enfatizar que os resíduos gerados pelos serviços de saúde exigem um cuidado específico, seguindo normas. Esses resíduos são compostos por objetos cortantes, substâncias tóxicas e inflamáveis, ou portadores de agentes patogênicos. Mediante tais fatos, esta pesquisa tem como objetivo analisar as práticas adotadas pelas clínicas odontológicas privadas da região metropolitana de Fortaleza nos municípios de Pacatuba, Guaiuba e Itaitinga na gestão dos resíduos por elas gerados. Para a realização deste trabalho foi realizada entrevistas com 5 (cinco) clínicas odontológicas privadas. A análise de dados se deu através de análise de conteúdo introduzida por Bardin. Os resultados apontam que as clínicas odontológicas privadas dos municípios analisados adotam alguma prática de gestão de resíduos, mas nem todas adequadas às normas vigentes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestão de resíduos, Resíduos sólidos, Clínicas Odontológicas.

### INTRODUÇÃO

Um dos maiores problemas da atualidade é em relação aos resíduos sólidos, no tocante o que descarte correto. Quando a gestão e a disposição são realizadas de forma incorreta podem causar os seguintes impactos, a saber: degradação do solo, comprometimento dos corpos d'água e mananciais, intensificação de enchentes; contribuindo assim para a poluição do ar e proliferação de vetores de importância sanitária nos centros urbanos. Nesse contexto, o descarte dos resíduos tem produzido risco e comprometimento dos recursos naturais e a qualidade de vida das atuais e futuras gerações (BESEN *et al.*, 2010).

Em se tratando de resíduos dos serviços de saúde se inserem dentro desta problemática e vem assumindo grande importância nos últimos anos. Por se tratar de um assunto polêmico, as preocupações voltadas para essa temática estão relacionadas para as repercussões que podem ter sobre a saúde humana e o meio ambiente (FERREIRA; SILVA, 2007).

No Brasil, órgãos como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA e o Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, têm assumido o papel de orientar, definir regras e regular a conduta dos diferentes agentes, no que se refere à geração e ao manejo dos resíduos de serviços de saúde e no meio ambiente, garantindo a sua sustentabilidade.

É importante enfatizar que os resíduos dos serviços de saúde são fontes de agentes patogênicos e a sua segregação, manejo, acondicionamento, transporte e destinação final inadequados pode gerar diversos problemas a saúde da população e dos indivíduos envolvidos. Desta maneira formulou-se a seguinte questão de pesquisa: Como as clínicas odontológicas da região metropolitana de Fortaleza desenvolvem a gestão dos resíduos por elas gerados?

Buscando responder esse questionamento, o presente estudo teve como objetivo, analisar e avaliar as práticas adotadas na gestão dos resíduos gerados por clínicas odontológicas privadas localizadas na região metropolitana de Fortaleza/CE, nos municípios de Guaiuba, Pacatuba e Itaitinga, tendo como base os conteúdos assimilados no curso em formação, bem como as práticas recomendadas pelos órgãos regulamentadores.

## REFERÊNCIAL TEÓRICO

### RESÍDUOS SÓLIDOS

A NBR nº 10.004/04 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) define resíduos sólidos como: resíduos nos estados sólidos e semissólidos, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, e de serviços de varrição.

Visando o tratamento adequado dos resíduos foi criada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) em 2010 (Lei 12.305/10). Esta Lei dispõe sobre os princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluído os perigosos, as responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

Para o melhor gerenciamento dos resíduos gerados, a Política Nacional de Resíduos Sólidos traz em seu Art. 13 traz a seguinte classificação, conforme a Tabela 1.

**Tabela 1. Classificação dos resíduos sólidos - Fonte: LEI FEDERAL nº 12.305/2010, 2010.**

Classificação	Descrição dos Resíduos Sólidos
I Quanto à origem	Resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
	Resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
	Resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas "a" e "b";
	resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas "b", "e", "g", "h" e "j"
	resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea "c";
	resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais
	resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;
	resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;
	resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades.
	resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira.
resíduos de mineração: os gerados na	

	atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;
II. Quanto á Periculosidade	resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;
	resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea "a".

### RÉSIDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE (RSS)

Os geradores de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) são definidos como todos os serviços relacionados com o atendimento a saúde humana e veterinária, incluído os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; necrotérios, serviços de medicina legal, drogarias e farmácias, estabelecimentos de ensino e pesquisa na área da saúde, resíduos gerados no controle de zoonoses; resíduos de unidades móveis de atendimento a saúde; resíduos de serviços de acupuntura, serviços de tatuagem, dentre outros similares, conforme os órgãos federais responsáveis pela definição de políticas públicas de Resíduos de Serviços de Saúde (ANVISA E CONAMA).

De acordo com a regulamentação da ANVISA nº 306/04 e resolução do CONAMA nº 358/05 os RSS são classificados em cinco grupos A,B,C,D,E.

**GRUPO A** – engloba os componentes com possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção. Exemplos: placas e lâminas de laboratório, carcaças, peças anatômicas (membros), tecidos, bolsas transfusionais contendo sangue, dentre outros.

**GRUPO B** – contém substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Exemplos: medicamentos apreendidos, reagentes de laboratório, resíduos contendo metais pesados, dentre outros.

**GRUPO C** – quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclédeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas de Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN, como por exemplo, serviços de medicina nuclear e radioterapia, etc.

**GRUPO D** – não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. Exemplo: sobras de alimentos e do preparo de alimentos, resíduos das áreas administrativas, etc.

**GRUPO E** – matérias perfuro-cortantes ou escarificastes, tais como lâminas de barbear, agulhas, ampolas de vidro, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, espátulas e outros similares.

Para a comunidade científica e entre os órgãos federais responsáveis pela definição das políticas públicas pelos resíduos de serviços de saúde (ANVISA e CONAMA) esses resíduos representam um potencial de risco em duas situações:

Para a saúde ocupacional de quem manipula esse tipo de resíduo, seja o pessoal ligado à assistência médica ou médico-veterinária, seja o pessoal ligado ao setor de limpeza e manutenção.

Para o meio ambiente, como decorrência da destinação inadequada de qualquer tipo de resíduo, alterando as características do meio.

O risco no manejo dos RSS está principalmente vinculado aos acidentes que ocorrem devido às falhas no acondicionamento e segregação das matérias perfuro-cortantes sem utilização de proteção mecânica.

Quanto aos riscos ao meio ambiente destaca-se o potencial de contaminação do solo, das águas superficiais e subterrâneas pelo lançamento de RSS em lixões ou aterros controlados que também proporciona risco aos catadores,

principalmente por meio de lesões provocadas por materiais cortantes e/ou perfurantes, e por ingestão de material particulado contaminado em suspensão.

E, finalmente, há o risco de contaminação do ar, dado quando os RSS são tratados pelo processo de incineração descontrolado que emite poluentes para a atmosfera contendo, por exemplo, dioxinas e furanos.

## RESÍDUOS DE CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS

Atualmente, o Brasil é o país com o maior número de dentistas no mundo. De acordo com a Federação Dentária Internacional (2015), existe pouco de um milhão de profissionais cadastrados sendo que, 264.500 deles só no Brasil.

No que se refere à produção de resíduos sólidos, a prática da profissão de odontológica exerce significativa contribuição na geração de resíduos de serviço de saúde de grande potencial de contaminação. Nos resíduos de clínicas de serviços odontológicos encontram-se matérias infectantes, perfuro-cortantes, materiais pesados (mercúrio), ente outros. Diante disso observam-se que os resíduos odontológicos estão enquadrados em quase todos as classes de RSS, classificados pelo órgão, como se observa na Tabela 2.

**Tabela 2. Classificação de Resíduos de Serviços de Saúde - Fonte: Modelo de PGRS do Concelho Regional de Odontologia, 2013.**

Grupo A	Gases, algodão, máscara, gorro, luva, papel toalha, tubete usado, papel de grau cirúrgico, tira de lixa, papel carbono, sugador, fio dental, cunha de madeira, tira de aço, tira de poliéster, matriz de aço, guardanapo, proteção da película de radiografia, fio de sutura.
Grupo B	Reveladores, fixadores, saneantes, amalgama, esterilizantes.
Grupo D	Papéis, plásticos, papelões.
Grupo E	Agulhas, brocas, seringas.

## MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

A pesquisa foi realizada e definida como um estudo multicaso realizado por meio de abordagem exploratória e qualitativa, tendo como objeto de estudo 5 (cinco) clínicas odontológicas privadas localizadas na região metropolitana de Fortaleza, nos municípios de Guaiuba, Pacatuba e Itaitinga.

A quantidade de clínicas privadas localizadas nos municípios foi registrada através de pesquisa informal por moradores. Na Tabela 3 abaixo se observa o total de clínicas e o total de clínicas entrevistadas nos respectivos municípios.

**Tabela 3. Total de Clínicas e o Total de Clínicas entrevistadas nos respectivos municípios - Fonte: Elaborado pelos autores, 2016.**

Municípios	Total de Clínicas	Clínicas entrevistadas
Pacatuba	4	3
Guaiuba	1	1
Itaitinga	3	1

A amostra utilizada foi a não probabilística em virtude da limitação de informações formais sobre as quantidades de clínicas existentes nos municípios, bem como a limitação de informações sobre a localização das clínicas.

A coleta de dados foi realizada por 1 (um) cirurgiões dentista e 4 (quatro) auxiliares de consultório dentário. Cada entrevista teve aproximadamente 15 minutos de duração e foram registrados por meio de anotações e gravador.

Os dados coletados foram analisados pela técnica de análise de conteúdo introduzida por Bardin. Na Tabela 4 abaixo apresenta a identificação no estudo de cada clínica e o seu respectivo município de localização.

**Tabela 4. Identificação do estudo de cada clínica e o seu respectivo município. - Fonte: Elaborado pelos autores, 2016.**

Clínicas	Municípios
A	Guaiuba

B	Pacatuba
C	Pacatuba
D	Pacatuba
E	Itaitinga

## RESULTADOS OBTIDOS OU ESPERADOS

Durante a coleta de dados, ambas as clínicas classificaram os próprios resíduos que geram em resíduos comuns, contaminados ou infectantes e perfuro-cortantes. Os resíduos comuns nas clínicas analisadas foram: papéis, plásticos de embalagens, papelão e luvas não contaminadas.

Em relação aos resíduos infectantes, as clínicas afirmaram terem: luvas usadas, algodão com sangue, guardanapos usados, máscaras, tocas, gases, e todo material usado durante o dia de trabalho dentro do consultório. Já os resíduos perfuro-cortantes afirmaram ter: lâmina de bisturi, agulhas, agulhas de soltura, agulhas para aplicação de anestesia. Foi observado durante a realização da presente pesquisa que as clínicas segregam os resíduos supracitados.

As clínicas A, C e E acondicionam os resíduos infectantes dentro de sacos plásticos brancos leitosos com a simbologia de resíduos infectantes, e os resíduos perfuro cortantes são depositadas em caixas apropriadas com a simbologia. Em relação as clínicas B e D acondicionam os resíduos infectantes em sacos comuns de cor preta sem simbologia.

No que concerne ao acondicionamento dos resíduos perfuro-cortantes, observou-se que na clínica B esses materiais eram colocados em caixas apropriadas com a devida simbologia. Já na clínica D, esses resíduos são acondicionados em uma garrafa pet adaptada, sem simbologia. Diante desse quadro apresentado pelas clínicas supracitadas, verifica-se que ambas não obedecem ao que preconiza a ABNT – NBR 12.809 (1993, p.3) que afirma:

5.1.1 O resíduo classificado como infectante deve obedecer ao seguinte:

a) ser acondicionado em saco plástico branco leitoso, de acordo com NBR 9190.  
E a RDC ANVISA nº 306/2004 que diz:

Os sacos de acondicionamento devem ser constituídos de material resistente à ruptura e vazamento, impermeável, respeitando os limites de peso de cada saco, sendo proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento.

Bem como a RDC ANVISA nº 306/2004 que diz que:

Os resíduos do grupo E é identificado pelo símbolo de substância infectante constante na NBR-7500 da ABNT, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da inscrição de RESÍDUO PERFUROCORTEANTE, indicando o risco que apresenta o resíduo.

As clínicas A, C e E afirmaram que manuseia os resíduos infectantes e perfuro-cortantes com o auxílio de EPI's apropriados, conforme a norma vigente. As clínicas B e D não fazem o uso desses equipamentos, infringindo assim a ABNT - NBR 12.809 que estabelece o uso de EPI para manuseio e coleta interna I quando se trata de resíduo infectante.

Em relação a temporalidade de retirada dos resíduos infectantes e perfuro-cortantes, as clínicas A e C afirmaram que retiram semanalmente esses materiais. Já clínica B os resíduos infectantes são retirados em 3 em 3 dias, e os perfuro-cortantes são descartados no prazo de 3 meses, porém a clínica D os resíduos perfuro-cortantes e os infectantes são descartados no prazo de 48 horas e finalmente a clínica E, a destinação dos resíduos infectantes e perfuro-cortantes é realizado em 15 em 15 dias. Assim, fica claro que nenhuma das clínicas entrevistadas não atendeu aos quesitos estabelecidos pela norma NBR 12.810 (2003, p.1) que estabelece que o tempo correto para o descarte em intervalos não superiores a 24h.

As clínicas A, C e E terceirizam a destinação dos resíduos através de empresas especializadas, mas as clínicas não souberam descrever como essas empresas terceirizadas destinam os resíduos. As clínicas B e D destinam seus resíduos ao próprio município, e também não sabem informar como o município faz para destiná-los. Vale salientar que os resíduos gerados por esses estabelecimentos não passam por nenhum tipo de tratamento preliminar dentro da própria clínica.

Em relação à certificação de gerenciamento de resíduo, verificou-se que todos os estabelecimentos utilizados na pesquisa, não possuem nenhum tipo de certificação, bem como afirmaram os responsáveis nunca receberam nenhuma fiscalização referente aos resíduos gerados pelas clínicas. Essa observação é verificada por Saldano, Pfitscher e Uhlmann (2010) que apontam sobre o gerenciamento de resíduos sólidos em clínicas odontológicas devem ser considerado bastante importante, principalmente no que concerne sobre o descarte de materiais. Assim, esse problema, necessita da atenção das autoridades competentes, como também dos administradores das clínicas, pois esses resíduos precisam ser tratados de forma adequada e cuidadosa.

Por fim, fica claro que há uma grande diferença entre a forma de gerenciar os resíduos de serviço de saúde das clínicas odontológicas entrevistadas, verificando-se que as clínicas desenvolvem suas próprias formas de gerenciamento.

### CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

Observa-se que apesar da falta de fiscalização dos órgãos competentes do poder público, há uma grande diferença entre a forma de gerenciar os resíduos de serviço de saúde das clínicas odontológicas entrevistadas, verificando-se que as clínicas desenvolvem suas próprias formas de gerenciamento.

Verifica-se que 3 (três) das 5 (cinco) clínicas entrevistadas, os resíduos são segregados e acondicionados e destinados corretamente, seguindo as normas da literatura. E as demais clínicas entrevistadas segregam os resíduos, mas acondicionam e manuseiam de forma inadequada comprometendo a saúde pública e causando danos ao meio ambiente.

Observa-se, também, que três das clínicas entrevistadas terceirizam empresas especializadas para a destinação final dos resíduos por elas gerados, mas não sabem o certo o que as empresas fazem com os resíduos causando outra problemática em relação à destinação correta dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS).

Conclui-se que o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde (RSS) dentro e fora das clínicas de odontologia dos municípios entrevistados, bem como de outros municípios da região metropolitana de Fortaleza, ou de diversas cidades localizadas no Ceará e do Brasil necessitam que o poder público se envolva e estabelece leis e regulamentos de gestão de resíduos de serviços de saúde locais, ou que façam cumprir as normas vigentes nacionais, assumindo o seu papel de gestor local. Bem como, é necessário que diversas escolas profissionalizantes e faculdades que ofereçam o curso de odontologia e auxiliar ou técnico de consultório dentário coloquem disciplinas específicas de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde com as devidas leis vigentes para desenvolver profissionais mais capacitados e conscientes da responsabilidade dos resíduos que sua atividade gera.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.** 2006. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual\\_gerenciamento\\_residuos.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf)>. Acesso em: 02 jul. 2016
2. BRASIL. Lei nº12.305 **Institui a política nacional de resíduos sólidos.** Brasília, DF: 3 ago. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 15 jul. 2016.
3. SILVA, Elisabete Aparecida; SHIGA, Rafael Carvalho; COLARES-SANTOS, Lechan. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades.** v.0. nº16,2015. pp.53.68. Disponível em: <https://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/gerenciamento.../1024>. Acesso em: 15 jul. 2016.