

Projeto Integrador III:

# GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE PELÍCULAS DE CHUMBO

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Denise Roxo

GRUPO 4: Fernanda, Iara, Esther, Emanuelli, Márcia.

Terceiro período de Odontologia

Abril/2021

# PGRSS



- ▶ Plano de **G**erenciamento de **R**esíduos do **S**erviço de **S**aúde;
- ▶ Conjunto de documentos que apresentam ações exigidas pelos órgãos ambientais e vigilância sanitária por parte dos **geradores de resíduo de qualquer estabelecimento ligado a área da saúde.**



De acordo com o Artigo 3º:  
Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de  
2005

*Art. 3º Cabe aos geradores de resíduos de serviço de saúde e ao responsável legal, (...) o gerenciamento dos resíduos desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública e saúde ocupacional, sem prejuízo de responsabilização solidária de todos aqueles, pessoas físicas e jurídicas que, direta ou indiretamente, causem ou possam causar degradação ambiental, em especial os transportadores e operadores das instalações de tratamento e disposição final (...)*



# Principais Legislações: Anvisa e Resolução CONAMA

- ▶ A Lei nº 12.305/2010, a Resolução da Anvisa Nº 306/2004 e a Resolução CONAMA nº 358/2005 são as principais normas legais relacionadas ao Gerenciamento de Resíduos de Serviço De Saúde.
- ▶ A RDC nº 306/2004 da Anvisa traz as normas para a elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos, destacando as orientações para o manejo dos resíduos. Preocupa-se principalmente com a prevenção de acidentes e a preservação da saúde pública.
- ▶ A Resolução Conama nº 358/2005 destaca os procedimentos que se referem à disposição final dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS), preocupando-se com os riscos ao meio ambiente.

# Principais Legislações



- ▶ A Lei nº 12.305/2010 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos - incluídos os perigosos -, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.
- ▶ Além disso, existem normas Estaduais e Municipais que também devem ser consultadas. Podem conter outras exigências legais acerca do Resíduo de Serviço de Saúde (RSS) como acondicionamento, transporte, armazenamento temporário, disposição final, entre outros.



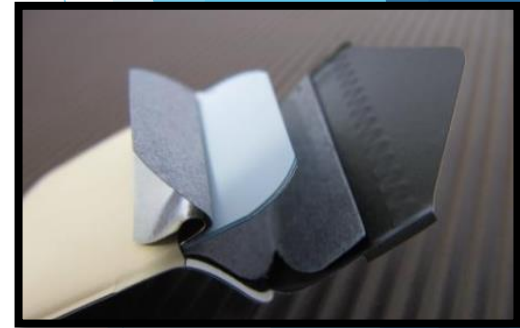
# Procedimento clínico na Odontologia

- ▶ Gera resíduos de forma química, física ou biológica;
- ▶ Podendo causar, quando não controlados, problemas para o paciente, para os profissionais e para o meio ambiente;
- ▶ Entre esses resíduos químicos, destaca-se o chumbo.



# Gerenciamento dos resíduos de chumbo

- ▶ Preconizado na literatura e legislação quanto à gestão de resíduos perigosos;
- ▶ Uma parte do descarte desse tipo de resíduo tem uma destinação inadequada no meio ambiente.
- ▶ Outra parte está sendo destinada para confecção de bijuterias e chumbada de anzóis, e em manejo duvidoso por catadores de materiais recicláveis e recolhimento por empresa especializada para o processo de incineração.



# Gerenciamento dos resíduos de chumbo







# Gerenciamento dos resíduos de chumbo

- ▶ A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) obriga que a camada de chumbo e prata seja descartada corretamente
- ▶ Os autores orientam, ainda, que o papel do filme radiográfico intra-oral seja encaminhado para laboratórios especializados, a fim de que o chumbo seja, então, recuperado.

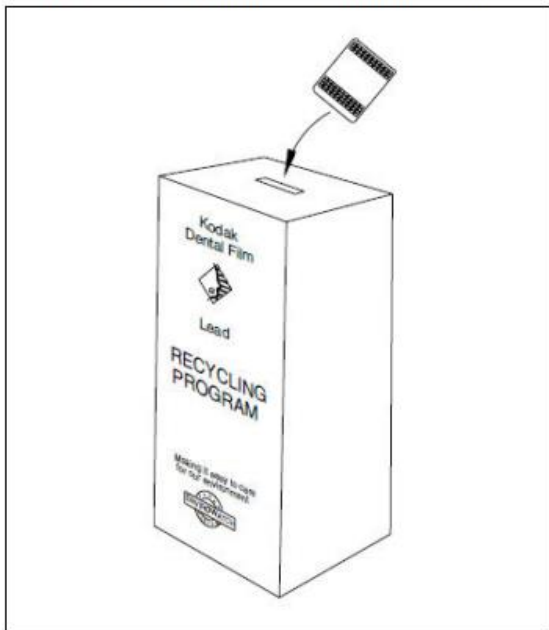


Imagem 1: Recipiente com resíduos de películas de chumbo

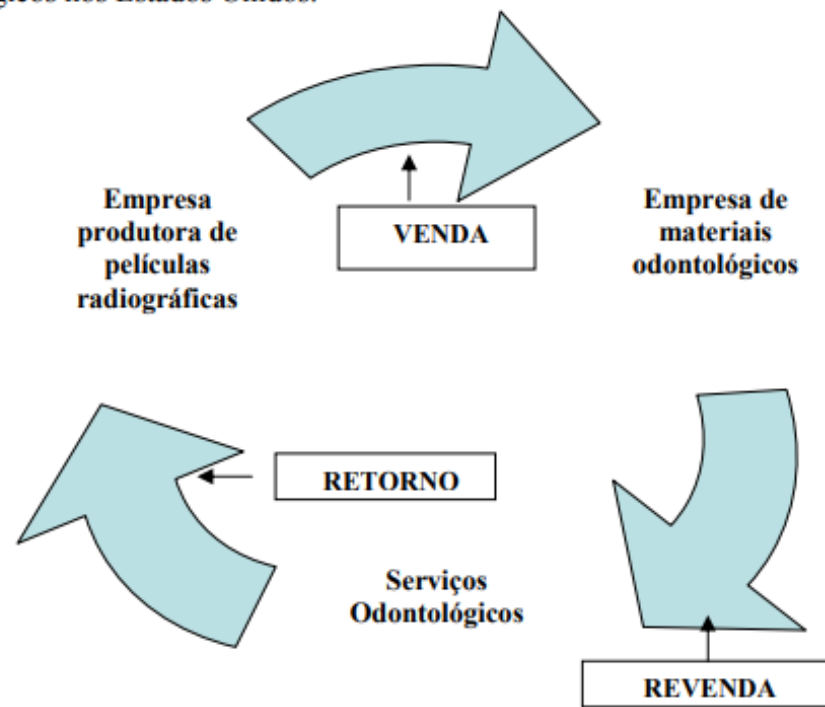


Imagem 2: Pó branco (óxido de chumbo) no fundo do recipiente.

**Figura 3:** Modelo de recipiente da Kodak para descarte da película de chumbo



**Figura 4:** fluxograma da cadeia de consumo preconizada para as películas de chumbo em serviços odontológicos nos Estados Unidos.





# CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SAÚDE



**A**

**Resíduo Infectante**

(Sondas, luvas de usadas, curativos, peças anatômicas)



**B**

**Resíduo Químico**

(Medicamento, lâmpadas, reveladores)



**C**

**Resíduo Radioativo**

(Cobalto, lítio, rejeito radionuclíaco)



**D**

**Resíduo Comum**

(Fraldas, papel, copos e garrafas plásticas, resto de alimentos)



**E**

**Resíduo Perfurocortante**

(Aglulhas, bisturis, ampolas de medicamento)



**PM**

CONSULTORIA E ENGENHARIA AMBIENTAL



# Diretrizes dos resíduos perigosos: INSTITUIÇÃO DA POLÍTICA

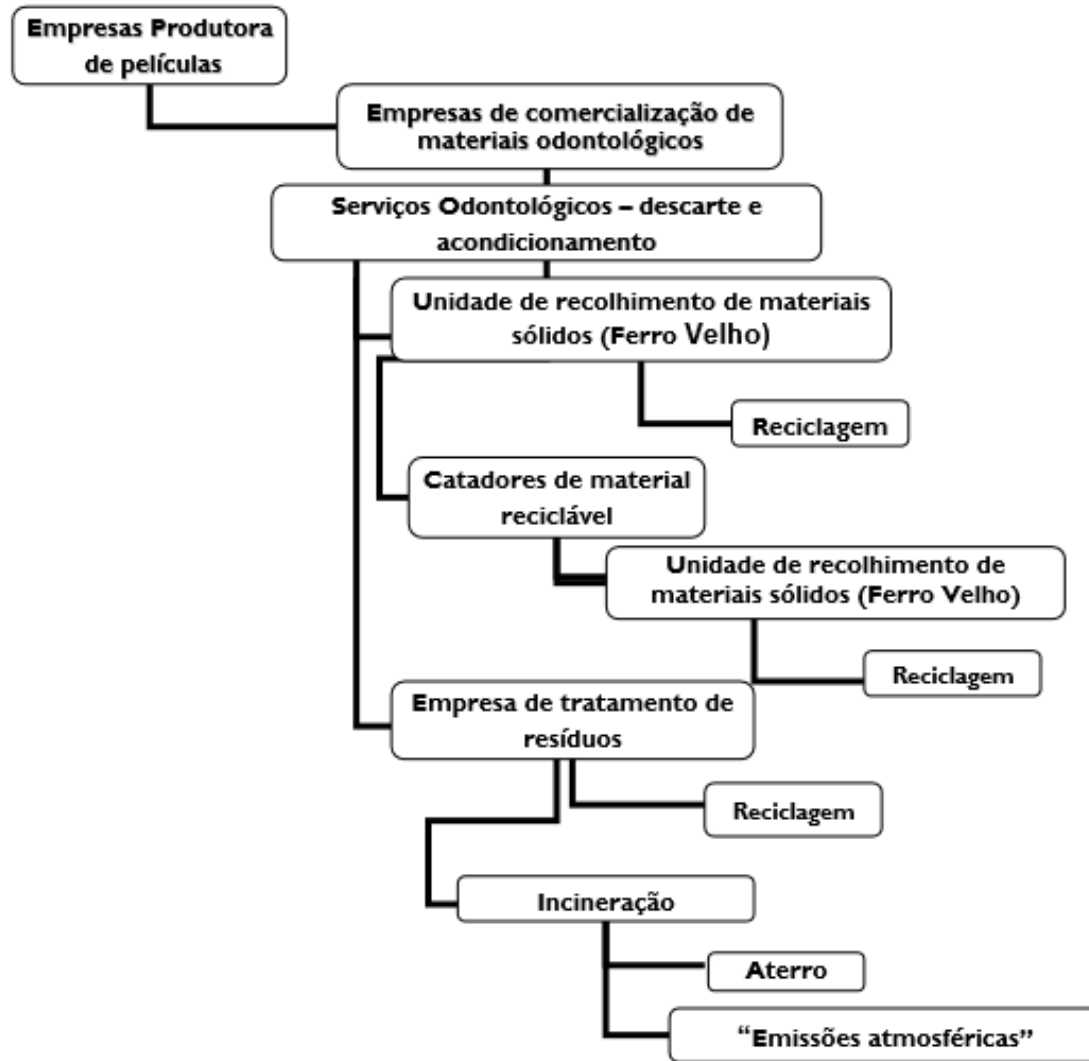
OBJETIVOS PRINCIPAL DE PREVENÇÃO E PRECAUÇÃO  
PROCEDIMENTOS DE GERENCIAMENTO DETERMINADOS:

- ▶ a) segregação dos resíduos
- ▶ B) gerenciamento do início ao fim
- ▶ C) elaboração e implantação do PGRSS

# Materiais e métodos



Fluxograma do ciclo de vida de resíduos de chumbo para os serviços odontológicos.





# Transporte interno



*Carrinhos equipados e compartimentados*



*Empresas especializadas e licenciadas para o transporte de resíduos*

# RESULTADOS



## Destinação Geral dos Resíduos (películas de chumbo)

<b>Geradores</b>	<b>Total</b>	<b>Privados</b>	<b>Públicos</b>
<b>Formas de descartes</b>			
Empresa especializada	42,4 %	38,7%	50%
Catadores/ferro velho	18,2 %	20%	13,7
Lixeira comum/outras inadequadas	39,4 %	41,3	36,3



# Armazenamento externo de resíduos

- ▶ Consiste na guarda dos recipientes de resíduos até a realização da etapa de coleta externa, em ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores. Neste local não é permitido a manutenção dos sacos de resíduos fora dos recipientes ali estacionados.







# Transporte e destino final

- ▶ Coleta de lixo urbano, resíduos em (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou disposição final, utilizando-se técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente, devendo estar de acordo com as orientações dos órgãos de limpeza urbana.
- ▶ E o destino final disposição de resíduos no solo, previamente preparado para recebê-los, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, e com licenciamento ambiental de acordo com a Resolução CONAMA nº. 237/1997.

# Conclusão



- ▶ Os principais destinos desses resíduos são o sistema de coleta de lixo urbano, catadores de materiais recicláveis e empresas de tratamento de resíduos;
- ▶ A prática vigente de gerenciamento dos resíduos de películas de chumbo originados de serviços odontológicos está em desconformidade com os procedimentos preconizados pela legislação vigente em relação à destinação e descarte de resíduos dessa natureza, considerados materiais perigosos;
- ▶ Existe um risco potencial para a qualidade do ar diante do processo de incineração dos resíduos praticado por empresa de tratamento de resíduos.
- ▶ Ser atualizadas frente às diretrizes da política nacional de resíduos;
- ▶ Alternativa mais indicada para esse tipo de resíduo: a logística reversa.



# Referências

- ▶ Artigo: GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE PELÍCULAS DE CHUMBO DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS EM SALVADOR, BAHIA.

Autores: Leonardo Lordelo Sampaio e Severino Soares Agra Filho.

- ▶ AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. Resolução RDC N° 306, de 7 de Dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília. Ministério da Saúde, 2004