



## Resíduos de Serviços de Saúde: O Gerenciamento e a Legislação Pertinente

*Edilton Juarez Matos Ribeiro<sup>1</sup>; Mariana Emídio Oliveira Ribeiro<sup>2</sup>;  
Anna Ariane Araújo de Lavor<sup>3</sup>; Antônio Carlos Alves da Silva<sup>4</sup>;*

**Resumo:** Os resíduos sólidos decorrentes das atividades humanas podem resultar em materiais com características de relativa inutilidade e potencial contaminante, cujo acúmulo facilita a formação de habitats propensos à proliferação de agentes microbiológicos nocivos à saúde humana e ao meio ambiente. Tais fatores dimanam, na realidade social atual, um grande desafio para os gestores, face os volumes crescentes desses materiais, que, se tratados e descartados inadequadamente, expõem a riscos de contaminação os seres humanos, os animais e o meio ambiente. No contexto dos resíduos sólidos inserem-se os resíduos de serviços de saúde, produzidos a partir das atividades de assistência à saúde humana e animal, com aspectos de virulência e contaminação bastante específicos, que, como tal, requerem tratamento diferenciado. O presente artigo objetivou apresentar aos profissionais da área de saúde, atuantes nos diversos segmentos, os conhecimentos sobre o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde nesses ambientes, consoante as informações técnicas, normativas e legais, emanadas dos órgãos que discorrem sobre esse tema. Utilizou-se o método analítico-descritivo, adotando como metodologia a pesquisa bibliográfica e documental em publicações de organismos da administração pública que normatizam as questões dos resíduos sólidos, normas técnicas de padrão internacional, dispositivos legais e resoluções internas dos órgãos ambientais e sanitários, das quais foram extraídas as análises e descrições cujo escopo é levar aos profissionais de saúde as informações sobre o correto gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, visando a preservação da saúde humana, do meio ambiente e dos recursos naturais.

**Palavras-chave:** Resíduos sólidos. Gerenciamento. Legislação ambiental. Saúde.

## Health Services Waste: The Management and Relevant Legislation

**Abstract:** Solid waste resulting from human activities can result in materials with characteristics of relative uselessness and potential contamination, whose accumulation facilitates the formation of habitats prone to the proliferation of microbiological agents harmful to human health and the environment. These factors, in today's social reality, present a great challenge for managers, given the increasing volumes of these materials, which, if treated and discarded inappropriately, expose humans, animals and the environment to risks of contamination. In the context of solid waste, health care waste, produced from human and animal health assistance activities, with very specific virulence and contamination aspects, which, as such, require differential treatment. This article aims to present to the health professionals working in the different segments the knowledge about the management of health care waste in these environments, according to the technical, normative and legal information emanating from the organs that discuss this issue. The analytical-descriptive method was used, adopting as methodology the bibliographical and documentary research in publications of public administration bodies that regulate solid waste issues, technical standards of international standard, legal provisions and internal resolutions of environmental and health agencies, Which have been extracted the analyzes and descriptions whose scope is to take to the health professionals the information about the correct management of the residues of health services, aiming at the preservation of human health, the environment and natural resources.

**Keywords:** Solid waste. Management. Environmental legislation. Cheers.

<sup>1</sup>Graduando em Administração pela Faculdade de Alta Floresta FAF

<sup>2</sup> Mestranda em Ambiente e Desenvolvimento pela UNIVATES. Contato: mariana\_meo@hotmail.com;

<sup>3</sup> Mestranda em Ambiente e Desenvolvimento pela UNIVATES. Contato: annaariane@hotmail.com;

<sup>4</sup> Mestrando em Ambiente e Desenvolvimento pela UNIVATES. Contato: acas-acas@hotmail.com;



## Introdução

A sociedade contemporânea, estruturada na sua maioria em agrupamentos urbanos dos mais diversos portes, para que possa satisfazer suas necessidades voltadas à alimentação, vestuário, locomoção, entretenimento, conforto, etc., nos diferentes ambientes onde se situa, necessita extrair da natureza os recursos de que precisa e transformá-los em produtos e serviços, para atender a uma demanda de consumo cada vez mais crescente.

As atividades decorrentes desses processos de produção de bens e serviços, bem como o consumo cada vez mais acelerado de produtos industrializados, apresentam como resultado um volume de material não utilizável classificado como resíduo.

A geração desses resíduos, resultante das atividades humanas, faz parte da história do homem desde a formação dos primeiros grupos sociais. Tal processo, no entanto, se intensificou a partir da segunda metade do século XX, quando a sociedade passou a adotar novos padrões de consumo, influenciados por modernos sistemas de industrialização, cujo ritmo se acelerou com o advento de novas tecnologias nos processos de produção.

Se por um lado o progresso científico e tecnológico possibilitou avanços imensos na área da industrialização, em contrapartida contribuiu para o surgimento de uma variedade maior de produtos com materiais e componentes de difícil degradação e maior grau de toxicidade, cujo descarte incorreto, seja dos resíduos dos processos de fabricação ou dos produtos após o seu uso, poderá provocar graves prejuízos ambientais, além dos problemas sanitários, e colocar em risco os recursos naturais e a qualidade de vida das atuais e futuras gerações.

Hoje em dia, entretanto, pode-se observar uma maior preocupação, tanto no ambiente dos organismos que legislam e regulamentam esse tema quanto no contexto da sociedade em geral, com relação aos métodos corretos de descarte dos resíduos sólidos, que visam preservar a saúde humana e os recursos naturais, e buscam minimizar, tanto quanto possível, os riscos de agressão ao meio ambiente.

Essa discussão sobre a necessidade de se implementar ações eficazes no descarte adequado dos resíduos sólidos já não se restringe apenas aos órgãos sanitários e ambientais e passa a fazer parte da rotina de todas as partes envolvidas no processo (produtores e



consumidores), pois entende-se que todos são responsáveis, direta ou indiretamente, pelos resíduos que produzem.

No contexto dos resíduos sólidos decorrentes das atividades de produção e consumo, nos diversos segmentos da sociedade, insere-se, de forma considerável, em razão do seu potencial de virulência e contaminação, os resíduos de serviços de saúde, que são produzidos a partir da execução das atividades de atenção à saúde humana, não obstante a sua quantidade ínfima em relação ao volume total dos resíduos sólidos, de forma geral.

A produção desses resíduos ocorre em todos os tipos de estabelecimentos de serviços de saúde, desde a baixa complexidade (centros e postos de saúde, laboratórios de análises clínicas, patologia e exames de imagem, centros de hemodinâmica, centros médicos, clínicas de especialidades e outros), até as instituições que atuam na média e alta complexidade (hospitais gerais, centros de pesquisa, hospitais universitários e de especialidades, etc.) nos segmentos público e privado.

Faz-se necessário frisar que tais resíduos, quando oriundos das instituições de média e alta complexidade, apesar de se enquadrarem como tal, podem conter compostos detentores de determinadas especificidades que os diferenciam de outros, que são produzidos na baixa complexidade, em razão de se originarem de atividades mais especializadas, o que pode exigir tratamento diferenciado.

Considerando a complexidade do tema abordado e sua importância no contexto social e ambiental, o presente artigo tem como proposta alcançar os seguintes objetivos: transmitir aos profissionais de saúde os conhecimentos acerca dos métodos de tratamento dos resíduos de serviços de saúde consoante normas e regulamentos sanitários e ambientais vigentes; possibilitar aos profissionais das instituições de saúde trabalhar em ambientes adequados sob o ponto de vista da biossegurança; assegurar aos gestores das instituições de saúde que a correta aplicação dos métodos de tratamento de resíduos descrita nas normas e leis vigentes surtirão os efeitos esperados, conseqüentemente não apresentarão intercorrências ou problemas de ordem administrativa.

Os benefícios decorrentes da correta aplicação dos estudos apresentados no presente trabalho são: dar aos resíduos de serviços de saúde a destinação final adequada conforme normas vigentes, minimizando os riscos de contaminação do local de trabalho, do meio ambiente e preservando a saúde humana, e conferir às rotinas de tratamento desses materiais



um caráter de legalidade, na medida em que os dispositivos normativos e legais dos órgãos reguladores são fielmente cumpridos.

Com base nas proposições até aqui relatadas e observando-se a necessidade de disponibilizar informações mais detalhadas sobre esse tema, a serem dirigidas em particular aos profissionais das instituições de saúde, de modo a facilitar as rotinas e processos de trabalho destes, levantou-se o seguinte questionamento: Quais os mecanismos disponíveis, do ponto de vista do aparato normativo e legal, que os estabelecimentos de serviços de saúde podem utilizar para gerenciar o descarte dos resíduos que produzem de forma correta e sem colocar em risco as pessoas e o meio ambiente?

Levando-se em conta a prevalência de aspectos puramente técnicos, a serem considerados na aplicação de todo o arcabouço normativo e legal que norteia o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, pode-se afirmar, de forma inequívoca, que os mecanismos contidos no aparato normativo e legal, quando aplicados e executados corretamente, produzirão os resultados positivos esperados.

### **Embasamento Teórico**

A palavra lixo é derivada do termo em latim *lix*, que significa: a) "cinzas" de uma época em que parte dos resíduos de cozinha era composta por cinzas e restos de lenha carbonizada dos fornos e fogões; b) *lixare* (ato de polir, desbastar) onde lixo seria então a sujeira, os restos, os resíduos que a lixa remove da matéria prima. No dicionário, lixo é definido como sujeira, imundice, coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor. Lixo, na linguagem técnica, é sinônimo de resíduos sólidos e é representado por materiais descartados pelas atividades humanas (MENIN, 2000).

Popularmente utiliza-se o termo lixo para identificar tudo aquilo que é considerado inútil, velho, sem valor, enquanto resíduo é classificado como sobra (refugo) proveniente dos processos de industrialização de produtos para consumo.

Resíduos sólidos e lixo são expressões usadas de forma indistinta por diversos autores de publicações, não obstante na linguagem cotidiana o termo resíduo ser pouco empregado. Tais descrições relativizam a natureza de inutilidade do lixo, porquanto, para aqueles que o



descartam, não terá aproveitamento, enquanto que, para outros, alguns desses materiais poderão ser fonte de matéria prima de um novo produto. Por essa razão é necessária uma reflexão mais aprofundada sobre o conceito clássico e até obsoleto atribuído ao lixo (BRASIL, 2006).

Assim, a ANVISA elaborou o Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, no qual está exposto:

As definições acima mostram a relatividade da característica inservível do lixo, pois para quem o descarta pode não ter mais serventia, mas, para outros, pode ser a matéria prima de um novo produto ou processo. Por isso, a necessidade de se refletir o conceito clássico e desatualizado de lixo (BRASIL, 2006, p. 19).

Os resíduos sólidos, ocasionalmente classificados como lixo, face suas características físico-químicas, necessitam de tratamento diferenciado para que possam ser encaminhados ao descarte final, bem como para eventual reciclagem total ou parcial da matéria que os originou.

Os critérios que determinam as suas classificações em razão do seu grau de periculosidade, potencial de contaminação e agressão ao meio ambiente e à saúde humana, são claramente definidos nas legislações e atos normativos que abordam esse tema.

Consoante o exposto no Capítulo II, Art. 3º, item XVI, da Lei 12.305/2010, define-se resíduo sólido como qualquer material, substância ou objeto resultante das atividades humanas na sociedade, que, em razão de suas particularidades e independente do seu estado físico, o impeçam de ser descartado nos aterros sanitários, no sistema público de efluentes líquidos ou nos mananciais de água, sem o tratamento adequado à destinação final (BRASIL, 2010).

A norma NBR 10.004 da ABNT, abrangendo a definição internacional estabelecida pela Conferência da Basileia (Suíça), em 1989, esclarece que os resíduos sólidos são:

Resíduos no estado sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes dos sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível (ABNT, 2004).



Além das definições ora mencionadas, deve-se considerar outras classificações, que levam em conta identificar os processos ou atividades que deram origem aos resíduos, seus componentes químicos e físicos e a confrontação com listagens de materiais e substâncias já catalogadas cujo impacto à saúde humana e ao meio ambiente já é conhecido.

A norma NBR 12808/1993 (ABNT, 1993), classifica os resíduos de saúde quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, o que requer dos estabelecimentos produtores o seu gerenciamento adequado. Em seu conteúdo estão estabelecidas as classes e tipos em que devem se dividir os resíduos de saúde, conforme detalhado na tabela a seguir:

**Tabela 1** – Classificação dos Resíduos de Serviços de Saúde quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública.

Classe	Tipo	Descrição/Composição
Classe A Resíduos Infectantes	A1 - Biológico	Cultura, inóculo, mistura de microrganismos e meio de cultura inoculado originário de laboratório clínico ou de pesquisa, vacina vencida ou inutilizada, filtro de gases aspirados de áreas contaminadas por agentes infectantes e qualquer resíduo contaminado com estes materiais.
	A2 – Sangue e hemoderivados	Bolsa de sangue após transfusão, com prazo de validade vencido ou sorologia positiva, amostra de sangue para análise, soro, plasma e outros subprodutos.
	A3 – Cirúrgico, anatomopatológico e exsudato	Tecido, órgão, feto, peça anatômica, sangue e outros líquidos orgânicos resultantes de cirurgia, necropsia e resíduos contaminados por estes materiais.
	A4 – Perfurante ou cortante	Agulha, ampola, pipeta, lâmina de bisturi e vidro.
	A5 – Animal contaminado	Carcaça ou parte de animal inoculado, exposto à microrganismos patogênicos ou portador de doença infectocontagiosa, bem como resíduos que tenham estado em contato com este.
	A6 – Assistência ao paciente.	Secreções, excreções e demais líquidos orgânicos de pacientes, bem como os resíduos contaminados por estes materiais, inclusive restos de refeições.
Classe B Resíduo Especial	B1 – Rejeito Radioativo	Material radioativo ou contaminado, com radionuclídeos proveniente de laboratório de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia (consultar Resolução Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN-NE-nº 6.05)
	B2 – Resíduo Farmacêutico	Medicamento contaminado, interdito ou não utilizado.
	B3 – Resíduo químico perigoso	Resíduo tóxico, corrosivo, inflamável, explosivo, reativo, genotóxico ou mutagênico conforme NBR 10004.
Classe C Resíduo Comum		Todos aqueles que não se enquadram nos tipos A e B e que, por sua semelhança aos resíduos domésticos, não oferecem risco adicional à saúde pública. P. ex. serviços de varrição e limpeza de jardins e restos alimentares do setor de cocção de alimentos, que não foram destinados aos pacientes.

Fonte: Adaptado da norma NBR 12808 (ABNT, 1993)



Já a norma NBR 10.004/2004 (ABNT, 2004), identifica e agrupa os resíduos sólidos no que concerne às suas características físico-químicas e infectocontagiosas, com a seguinte classificação: a) resíduos Classe I –perigosos; b) resíduos Classe II – não perigosos.

Classificam-se como perigosos aqueles resíduos que em sua composição química apresentem uma ou mais das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.

Os resíduos classe II denominados não-perigosos são subdivididos em duas classes: classe II-A – não inertes, e classe II-B – inertes. Os resíduos não-perigosos classe II-A – não inertes, podem apresentar propriedades de biodegradabilidade, combustibilidade e solubilidade em água.

Os da classe II-B – inertes, por sua vez, não possuem as propriedades ora descritas então sofrem processo de solubilidade quando submetidos a contato estático ou dinâmico com água destilada ou desionizada se alteram o padrão de potabilidade da mesma, exceto aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

Além das divisões e subdivisões nos critérios classificatórios elencados na norma NBR 10.004/2004, da ABNT, existe, no contexto dos resíduos sólidos, uma outra determinação quanto à origem desses materiais e o destaque dado aos ambientes que os produzem, definida na Lei nº 12.305/2010, que estabelece a PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos - cujo Artigo 13, item I, letra G, expõe: “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” (BRASIL, 2010).

Por meio de todo o conjunto de leis e atos de regulamentação desse tema foi observada a necessidade de revisão de todos os instrumentos legais e normativos, que orientam a matéria dos resíduos sólidos, em particular os resíduos de serviços de saúde, para adequá-los à realidade presente, considerando que na atualidade os estabelecimentos de serviços de saúde fazem uso, na maior parte, de materiais de uso único, os quais, por serem descartáveis, geram uma quantidade maior de resíduos, cujo tratamento e descarte deve ser feito segundo normas e regulamentos devidamente atualizados.

Diante disso, os organismos que representam os segmentos de saúde pública e meio ambiente têm discutido políticas públicas e elaborado legislações e regulamentos que objetivam garantir o desenvolvimento sustentável e a preservação da saúde pública com base



em conceitos bastante abrangentes, no que se refere às conexões entre a saúde pública e as questões ambientais.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa (BRASIL, 2006), buscando cumprir sua missão de proteção e promoção da saúde pública da população garantindo a segurança sanitária de produtos e serviços, publicou em 2003 a RDC nº 33/2003, cujo enfoque principal era o manejo dos resíduos de saúde nos seus estabelecimentos produtores e os riscos potenciais para os trabalhadores, para a saúde pública e para o meio ambiente. A aplicação desses métodos de análise e prevenção de riscos tornou possível classificar e definir regras de manejo que, apesar de se mostrarem bastante consistentes em seu propósito, não estavam em harmonia com as orientações da área ambiental constantes nos dispositivos regulatórios do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, situação que levou os dois órgãos a viabilizar a harmonização dos dois dispositivos normativos, fato que se concretizou com a publicação da RDC nº 306 pela ANVISA, em Dezembro de 2004, e da Resolução nº 358 pelo CONAMA, em Maio de 2005. Esse esforço de sincronização resultou na aproximação entre essas duas instâncias públicas, o que tornou possível a definição de regras harmônicas, equilibradas e mais abrangentes, no tratamento dos resíduos sólidos no País, considerando tanto as especificidades desses resíduos como também as peculiaridades locais de cada Estado e Município.

É oportuno considerar que, no contexto dos estabelecimentos geradores de resíduos de saúde, não são apenas as unidades hospitalares que se encaixam nesse perfil, mas todo e qualquer local onde se desenvolvam atividades voltadas para pesquisa, análises, diagnóstico e tratamento de determinadas patologias a que são acometidos seres humanos e animais.

Em concordância com o exposto, Barros (2013) afirma que por muito tempo foram classificados como resíduos de serviços de saúde (RSS) apenas os resíduos hospitalares. Tal denominação, no entanto, abrangia apenas os serviços hospitalares, subestimando-se, por assim dizer, as demais atividades desenvolvidas em outros serviços de saúde, nos segmentos de baixa e média complexidade, entre os quais se enquadram os postos e centros de saúde, clínicas médicas e veterinárias, laboratórios e análises clínicas, centros de pesquisa em saúde animal, clínicas veterinárias, dentre outros.





No Art. 12, Anexo I, a Resolução CONAMA nº 358/2005 (BRASIL, 2005), que trata da classificação dos resíduos de serviços de saúde quanto aos riscos potenciais aos trabalhadores que os manipulam, à saúde pública e ao meio ambiente, assim relata:

I – GRUPO A: Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência e concentração, podem apresentar risco de infecção.

**a) A1**

1. culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética;
2. resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes Classe de Risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido;
3. bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitados por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta;
4. sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.

**b) A2**

1. carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica.

**c) A3**

1. peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25cm ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares.

**d) A4**

1. Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados;
2. filtros de ar e gases aspirados da área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico hospitalar e de pesquisa, entre outros similares;
3. sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de



conter agentes Classe de Risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons;

4. resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo;
5. recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.
6. Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica;
7. carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações;
8. bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.

**e) A5**

1. Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.

II – GRUPO B: Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade;

- a) produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações;
- b) resíduos de saneantes, desinfetantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;
- c) efluentes de processadores de imagens (reveladores e fixadores);
- d) efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas;
- e) e demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR-10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).

III – GRUPO C: Quaisquer materiais resultantes das atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.



- a) enquadram-se neste grupo quaisquer materiais resultantes de laboratórios de pesquisa e ensino na área de saúde, laboratórios de análises clínicas e serviços de medicina nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação.

IV – GRUPO D: Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.

- a) Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em antisepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;
- b) sobras de alimentos e do preparo dos alimentos;
- c) resto alimentar de refeitório;
- d) resíduos provenientes das áreas administrativas;
- e) resíduos de varrição, flores, podas e jardins; e
- f) resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.

V – GRUPO E: Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, tubos capilares; micropipetas, lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

Igualmente, a Resolução RDC N° 306/2004, da ANVISA, expõe, no Apêndice I, em seu inteiro teor, acerca das mesmas classificações ora relatadas com base na Resolução CONAMA N° 358/2005, corroborando o que foi mencionado anteriormente sobre a busca por uma harmonia entre os dois dispositivos normativos, afirmação que consta do Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, onde está descrito que:

O entendimento foi alcançado com a revogação da RDC ANVISA n° 33/03 e a publicação da RDC ANVISA n° 306 (em Dezembro de 2004), e da Resolução CONAMA n° 358, em Maio de 2005. A sincronização demandou um esforço de aproximação que se constituiu um avanço na definição de regras equânimes para o tratamento dos RSS no país, com o desafio de considerar as especificidades locais de cada Estado e Município (BRASIL, 2006).

Não obstante a sincronização alcançada entre a Resolução RDC n° 306/2004 da ANVISA e a Resolução CONAMA n° 358/2005, quanto aos seus objetivos, observa-se que cada um desses instrumentos normativos enfoca a questão dos resíduos de serviços de saúde sob uma ótica diferenciada, no que se refere aos ambientes onde são produzidos, recolhidos,



separados, embalados, tratados e dispensados para a destinação final.

Assim, a Resolução CONAMA nº 358/2005 aborda o gerenciamento dos resíduos sob o ponto de vista da preservação dos recursos naturais e do meio ambiente, notadamente nos locais onde esses materiais são depositados na sua destinação final, ao passo que a Resolução RDC ANVISA nº 306/2004 versa sobre o controle dos processos no tratamento de tais resíduos no ambiente interno dos estabelecimentos produtores, fixando normas e rotinas operacionais em razão dos riscos envolvidos e concentrando suas atividades na inspeção dos serviços de saúde (BRASIL, 2006, p. 18).

Após definidas as diretrizes que norteiam a gestão dos resíduos dos serviços de saúde, tanto no ambiente onde são gerados quanto nos locais onde serão descartados após tratados, os atos normativos e legais mencionados estabelecem parâmetros quanto aos planos de gestão de tais resíduos, que devem ser implantados pelos estabelecimentos geradores, em todas as suas fases, quando serão definidas as posturas de todos os participantes na cadeia de comprometimento com a gestão dos RSS, propondo reformulações na forma de ver, pensar e tratar tais materiais, priorizando a observação dos riscos envolvidos nesse processo e levando em consideração que a prevenção deve ser o foco principal e o tratamento deve ser encarado como opção para dar a esses materiais a destinação adequada, tendo em vista suas probabilidades de virulência e contaminação. Face o exposto:

A RDC ANVISA nº 306/2004 e a Resolução CONAMA nº 358/2005 versam sobre o gerenciamento dos RSS em todas as suas etapas. Definem a conduta dos diferentes agentes da cadeia de responsabilidades pelos RSS. Refletem um processo de mudança de paradigma no trato dos RSS, fundamentada na análise dos riscos envolvidos, em que a prevenção passa a ser o eixo principal e o tratamento é visto como uma alternativa para dar destinação adequada aos resíduos com potencial de contaminação (BRASIL, 2006).

Com a evolução da ciência médica, novos materiais e tecnologias vão sendo incorporados aos métodos de tratamento e diagnóstico, nos quais utilizam-se componentes e substâncias mais complexos e muitas vezes mais perigosos, razão pela qual torna-se oportuno considerar um dado importante, no contexto dos resíduos de serviços de saúde, que consiste na verificação de riscos potenciais desses materiais, em decorrência do manuseio, tratamento e descarte inadequados.

Assim, os resíduos de serviços de saúde ocupam posição de evidência quanto ao seu



potencial de periculosidade, requerendo por isso atenção especial em todas as suas fases de manejo, haja visto os graves riscos que podem oferecer, por portarem elementos químicos, biológicos e radioativos.

Dentre os componentes que possuem propriedades químicas estão as substâncias e reagentes químicos utilizados em laboratórios, os quais podem ser: tóxicos, corrosivos, inflamáveis, reativos, genotóxicos, mutagênicos; materiais e substâncias acondicionadas e mantidas sob pressão (gases, quimioterápicos, pesticidas, solventes, ácido, etc); produtos de limpeza de utensílios de laboratório, mercúrio de termômetros, reagentes para revelação de películas radiográficas, baterias usadas, óleos lubrificantes usados, etc.

Em relação aos componentes biológicos, pode-se encontrar nos RSS os que contêm agentes patogênicos causadores de determinadas doenças, enquanto que os componentes radioativos passíveis de existir nos RSS são aqueles utilizados em rotinas de diagnóstico e terapia, que podem conter materiais sujeitos à emissão de radiação ionizante.

Consoante posicionamento da comunidade científica, bem como da ANVISA e CONAMA, órgãos federais comprometidos com as políticas públicas ligadas aos resíduos de serviços de saúde, esses resíduos podem apresentar risco potencial de duas formas:

- a) para a saúde dos trabalhadores diretamente ligados aos processos de tratamentos desses resíduos, tanto no nível técnico profissional como nos serviços auxiliares de limpeza e conservação, bem como os trabalhadores de coleta de materiais recicláveis;
- b) para o meio ambiente, em caso de descarte inadequado de qualquer espécie de rejeito, o que pode resultar na alteração da dinâmica do ambiente circundante.

Em razão disso a ANVISA, com base nas orientações emanadas do Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, tem o seguinte posicionamento:

O risco no manejo dos RSS está principalmente vinculado aos acidente que ocorrem devido às falhas no acondicionamento e segregação dos materiais perfuro-cortantes sem o uso 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 alimentos contaminados, ou aspiração de material particulado contaminado em suspensão (BRASIL, 2006).



Dessa forma, para que os estabelecimentos geradores de RSS possam cumprir as normas contidas nos dispositivos regulatórios e buscando promover a execução da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) estabelecida na Lei 12.305/2010, faz-se necessária a elaboração do PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde), conforme estabelecido no Artigo 2º, item XI da Resolução CONAMA nº 358/2005, que define:

XI – Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde-PGRSS: documento integrante do processo de licenciamento ambiental, baseado nos princípios da não geração de resíduos e na minimização da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, [...], contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, reciclagem, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública e ao meio ambiente (BRASIL, 2005).

Também em consonância com os dispositivos fixados na PNRS objeto da Lei 12.305/2010, a Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, no Capítulo III, assim dispõe:

O gerenciamento dos RSS constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente (BRASIL, 2004).

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde a ser implantado pelos estabelecimentos geradores, quando bem estruturado e aplicado, contribuirá sensivelmente para o pleno funcionamento das instituições, no tocante às situações em que a execução das tarefas requer um ambiente organizado, limpo, confortável e com uma qualidade asséptica em níveis aceitáveis. Dentre as várias razões para que isso ocorra, destacam-se as principais, descritas na tabela a seguir:



**Tabela 2** – Principais objetivos a alcançar quando da elaboração e implantação do PGRSS

Objetivos	Resultados Almejados
Redução de Riscos	Redução expressiva dos riscos ambientais (de contaminação, por exemplo), em especial dos resíduos classificados como perigosos;
Redução do Número de Acidentes de Trabalho	Redução da ocorrência de acidentes, sobretudo no manejo dos resíduos perfurocortantes, entre os funcionários do estabelecimento de saúde que possuam contato com esses materiais, direto ou indireto.
Redução dos Custos de Manejo dos Resíduos	Com a separação e segregação adequadas dos resíduos, a quantidade de resíduos que necessitará de tratamento será menor do que se todos estivessem juntos. Assim, haverá redução nos custos desse manejo.
Redução do Número de Casos de Infecções Hospitalares	Os estabelecimentos hospitalares, que em geral produzem uma quantidade maior de resíduos, a aplicação correta do PGRSS poderá contribuir para uma redução significativa nos casos de infecções hospitalares associadas ao manejo incorreto dos resíduos;
Incremento da Reciclagem	Um correto gerenciamento dos resíduos permitirá dispor alguns desses materiais para reciclagem.

Fonte: Adaptado de Gestão Ambiental e Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde – Módulo I (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

Conforme preconiza a Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, Capítulo IV, os serviços geradores de RSS devem elaborar o seu PRGSS com base em critérios técnicos, legislação ambiental, normas de coleta e transporte dos serviços locais de limpeza urbana e outras orientações contidas naquele Regulamento.

A partir das orientações ora descritas a elaboração do PGRSS deve envolver, além dos serviços de higienização e limpeza, alguns outros setores do estabelecimento, em especial as comissões internas, as quais se encontram de algum modo ligadas às rotinas de trabalho ou aos recursos humanos que as executam, no contexto dos resíduos produzidos na entidade em questão. São elas: CCIH – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar; CBS – Comissão de Biossegurança e, CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, exigida pelo Ministério do Trabalho.

Todas essas comissões precisam ter participação efetiva na elaboração e execução do PGRSS da instituição, haja vista que, em suas atribuições está implícito o compromisso com as medidas mais elementares nos ambientes dos serviços de saúde, relativas ao controle da assepsia, normas de biossegurança e prevenção de acidentes com o pessoal que ali trabalha.



Os tópicos considerados mais importantes na elaboração do PGRSS, que devem ser de conhecimento de todos os profissionais envolvidos no processo e descrevem as etapas a serem cumpridas nas etapas de manejo dos RSS, estão apresentados na Tabela 3 a seguir:

**Tabela 3** – Critérios Técnicos e aparato normativo e legal pertinente, para elaboração do PGRSS

<b>Identificação</b>	<b>Descrição</b>	<b>Aparato normativo e legal</b>
Qualificação do Profissional Responsável para a Elaboração e Execução do PGRSS	Registro no conselho da classe à qual pertença, ART-Anotação de Responsabilidade Técnica, CRT-Certidão de Responsabilidade Técnica ou outro documento equivalente.	Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, Capítulo IV, item 2.2
Recursos físicos Recursos materiais Recursos humanos	Planejamento do espaço físico adequado para armazenagem, utensílios e materiais de acondicionamento e EPI's dos profissionais envolvidos, além do competente treinamento desses profissionais nos processos de manuseio dos RSS.	Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, Capítulo III. Resolução CONAMA nº 358/2005, Artigo 5º.
Manejo	Entende-se como a ação de gerenciar os resíduos durante todo o seu fluxo intra e extra estabelecimento, desde a geração até a destinação final, englobando as fases que a seguir serão especificadas.	Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, Capítulo III, item 1.
Segregação	Consiste na separação dos resíduos no momento e local de sua geração, conforme características físicas, químicas, biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos.	Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, Capítulo III, item 1.1.
Acondicionamento	É o ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que resistam a vazamentos e sejam resistentes a punctura ou ruptura, considerando que a capacidade e volume desses recipientes deve ser compatível com a produção diária de cada tipo de RSS.	Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, Cap. III, item 1.2. Resolução CONAMA nº 358/2005, Artigo 7º. NORMA NBR 7500/2003 da ABNT
Identificação	Conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contido nos sacos e recipientes, de modo a facilitar o seu manejo, de forma correta e segura. Os resíduos sólidos, após separados, devem ser acondicionados em sacos constituídos de material impermeável, resistente a ruptura e vazamentos, com a devida identificação por cores, simbologia e descrição correspondentes, conforme preconiza a NBR 7500 da ABNT.	Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, Capítulo III, item 1.3. Resolução CONAMA nº 358/2005, Artigo 7º. NORMA NBR 7500/2003 da ABNT
Rotinas de Transporte Interno	O transporte interno deve ocorrer em roteiro pré-definido em horários não coincidentes com as demais rotinas da instituição. Os recipientes para transporte devem ser de material rígido, lavável, impermeável, com tampa articulada ao próprio recipiente, com bordas e cantos arredondados e devidamente identificados com o símbolo de risco do material que está sendo transportado.	Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, Capítulo III, itens 1.4.2 e 1.4.3.
	<i>CONTINUA...</i>	





Transporte Interno	Consiste nas rotinas de traslado dos resíduos dos pontos de geração até o local de armazenamento temporário ou externo, onde ficarão disponíveis para coleta.	Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, Capítulo III, item 1.4.
Armazenamento Temporário	É a guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo ao ponto de geração, devidamente identificado, para agilizar a coleta dentro do estabelecimento e tornar prático o deslocamento entre os locais de geração e o local destinado para a guarda até a coleta externa. Sacos e recipientes não podem ser colocados diretamente sobre o piso.	Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, Capítulo III, item 1.5. Resolução CONAMA nº 358/2005, Artigo 2º, item XIII.
Tratamento	Aplicação de métodos, técnicas ou processos que modifiquem as características dos resíduos, visando eliminar o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de danos ao meio ambiente. Podem ocorrer no próprio local da geração ou em outro estabelecimento, devendo ser observadas, nesse caso, as condições de segurança para o transporte entre o estabelecimento gerador e o local de tratamento.	Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, Capítulo III, item 1.6. Resolução CONAMA nº 358/2005, Artigo 8º.
Armazenamento Externo	É a guarda dos recipientes de resíduos até a realização da etapa de coleta externa, a ser realizada em ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores.	Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, Capítulo III, item 1.7.
Coleta e Transporte Externos	Representa a remoção dos RSS do abrigo dos resíduos (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou a disposição final, utilizando-se técnicas que assegurem a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente.	Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, Capítulo III, item 1.8. NORMA NBR 12810 e 14652, da ABNT.
Disposição Final	É a disposição dos resíduos no solo, previamente preparado para recebe-los, segundo critérios técnicos de construção de construção e operação, e com licenciamento ambiental de acordo com as orientações específicas do órgão ambiental competente.	Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, Capítulo III, item 1.9. Resolução CONAMA nº 237/1997.

Fonte: Adaptado de Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, Resolução CONAMA nº 358/2005 e NORMA NBR 7500/ABNT.

É importante frisar que os tópicos elencados na Tabela 3 têm por função fornecer um conjunto de informações apenas superficial sobre o manejo dos RSS e que o detalhamento sobre tais processos encontra-se descrito, de forma mais abrangente e objetiva, nos instrumentos regulamentadores e na legislação em vigor, atinentes ao assunto.



## Metodologia

O presente estudo iniciou-se com a pesquisa bibliográfica sobre os resíduos sólidos, em particular os resíduos de serviços de saúde, seu impacto na sociedade e no meio ambiente onde ela se insere e, no contexto dos estabelecimentos de serviços de saúde, o papel a ser desempenhado pelos profissionais dessa área na gestão adequada dos RSS, visando a proteção e preservação da saúde do ser humano e do ambiente que o circunda.

A pesquisa realizada teve caráter qualitativo, onde o maior volume de informações utilizado foi obtido nos conteúdos dos dispositivos legais e normativos, principalmente a Resolução RDC ANVISA nº 306/2004, Resolução CONAMA nº 358/2005 e normas da ABNT correlatas, que discorrem sobre esse tema e disponibilizam as informações necessárias para a elaboração e implantação do PGRSS.

## Resultados

Objetivando analisar a veracidade das informações até aqui expostas, com vistas a auxiliar os profissionais da saúde nas tratativas relacionadas aos resíduos, é de primordial necessidade o confronto de tais informações entre os diferentes instrumentos de pesquisa utilizados no presente trabalho, em busca de eventuais disparidades nos conceitos formulados por cada um deles.

Assim sendo, com o objetivo de: transmitir aos profissionais de saúde os conhecimentos acerca dos métodos de tratamento dos resíduos de serviços de saúde consoante as normas e regulamentos sanitários e ambientais vigentes; possibilitar aos profissionais das instituições de saúde trabalhar em ambientes adequados do ponto de vista da biossegurança; assegurar aos gestores das instituições de saúde que a correta aplicação dos métodos de tratamento de resíduos descrita nas normas e leis vigentes surtirão os efeitos esperados e, conseqüentemente, não apresentarão intercorrências ou problemas de ordem administrativa, constata-se que, no contexto de todo o aparato normativo e legal, concernente aos resíduos de serviços de saúde, não há divergência ou conflito de ideias sobre quaisquer situações. Isso porque, todos os instrumentos legais e normativos, bem como as normas técnicas de padrão



internacional, parecem oferecer uma base sólida e bastante abrangente, nas rotinas de gerenciamento dos RSS e, dispõem de informações adequadas a cada situação. E ainda, fornecem uma solução de continuidade para um mesmo problema, ainda que seja na área de atuação de cada uma, ou seja, intra ou extra estabelecimento.

Desse modo pode-se inferir que os objetivos propostos foram alcançados, bastando apenas, para que tal se confirme, a aplicação correta de todas as normas e dispositivos mencionados nos instrumentos legais e normativos, que discorrem e regulamentam as rotinas operacionais e métodos de manejo dos RSS, contribuindo com a minimização ou até mesmo a inexistência de problemas relacionados à gestão inadequada desses resíduos e possibilitando aos funcionários diretamente ligados a essas atividades mais qualidade de vida no ambiente de trabalho e, aos gestores, menos problemas de ordem administrativa para resolução.

### **Considerações Finais**

A temática dos resíduos sólidos e, em especial os resíduos de serviços de saúde, ocupa lugar de destaque no contexto das discussões dos órgãos ligados às atividades sanitárias e ao meio ambiente. A definição de políticas públicas que visam a regulamentação do manejo dos resíduos sólidos é matéria corrente dentro dos organismos governamentais que controlam o setor, onde as normas e regulamentos são constantemente revisados e atualizados para que se adequem à realidade sanitária e ambiental atual e aos protocolos discutidos entre os países, em eventos internacionais cuja temática é o meio ambiente.

Dentro do contexto dos resíduos de serviços de saúde, as abordagens realizadas no presente artigo, que tiveram como material de pesquisa as leis e atos normativos atinentes ao tema, contribuíram de maneira bastante abrangente para o esclarecimento de dúvidas acerca dos métodos de manejo dos RSS, dando aos profissionais das instituições geradoras desses materiais as informações suficientes para que o tratamento dado aos resíduos seja embasado nos preceitos da legislação em vigor e normas correlatas.

Há que se considerar que, para se obter o almejado sucesso na aplicação dos métodos dispostos nesses dispositivos reguladores, é necessário um trabalho intenso, perseverante,



sistemático e, acima de tudo, absolutamente fiel aos princípios regulamentares, para que se obtenha o resultado positivo esperado.

E, finalmente, para que se possa traçar um panorama fiel à realidade local no tocante aos resíduos de serviços de saúde, é oportuno sugerir, a título de estudo futuro, a realização de pesquisa de campo junto às instituições de saúde locais, sobre o manejo dos resíduos dessa categoria, na qual deverá abranger, desde as quantidades e tipos de resíduos, sua destinação, até o perfil dos profissionais que participam na geração e manejo desses materiais.

## Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **Resíduos sólidos-Classificação**. NBR 10.004. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: [www.abetre.org.br/estudos-e-publicacoes/publicacoes/.../classificacao-de-residuos](http://www.abetre.org.br/estudos-e-publicacoes/publicacoes/.../classificacao-de-residuos).

BRASIL. **Lei nº 12.305**, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 03/Ago/2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.html).

\_\_\_\_\_. (ABNT). **Resíduos de serviços de saúde-Classificação**. NBR 12.808. Rio de Janeiro, 1993. Disponível em: <http://wp.ufpel.edu.br/residuos/files/2014/04/NBR-12808-1993-Residuos-de-servicos-de-saude.pdf>

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Manual de Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006 51 p. Disponível em:[www.anvisa.gov.br/servicos/audes/manuais/manual\\_gerenciamento\\_residuos.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicos/audes/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf)

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA. **RESOLUÇÃO Nº 358**, DE 29 DE ABRIL DE 2005. Disponível em: [www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf)

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde **RESOLUÇÃO RDC Nº 306**, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2004 ... de Resíduos de Serviços de Saúde, publicado inicialmente por meio da RDC ANVISA nº. 33.

MENIN, Delza de Freitas. **Ecologia de A a Z** - Pequeno dicionário de Ecologia - Ed LP&M, 2000.

### Como citar este artigo (Formato ABNT):

RIBEIRO, Edilton Juarez M.; RIBEIRO, Mariana E. O.; LAVOR, Anna A.A. de; SILVA, Antônio Carlos A. da; Resíduos de Serviços de Saúde: O Gerenciamento e a Legislação Pertinente. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, 2017, vol.11, n.37, p. 226-245. ISSN: 1981-1179.

Recebido: 18.08.2017

Aceito: 21.08.2017



Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia

**Id on Line Multidisciplinary and Psychology Journal**