

## **Resíduos Químicos Gerados em Serviços de Saúde: Um Despertar Necessário**

Lígia de Oliveira Braga (Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente/UFS)

Roberto Rodrigues de Souza (Orientador/Doutor em Engenharia Química/UFS)

Willames de Albuquerque Soares (Co-orientador/Doutor em Tecnologias Nucleares/UPE)

### **RESUMO**

A falta de um planejamento adequado que atenda as necessidades da comunidade com dignidade nos serviços de saúde resulta numa menor atenção ao descarte dos resíduos químicos gerados por estes setores mesmo com toda a legislação. Logo, muitas vezes estes resíduos recebem o mesmo tratamento que os lixos comuns colocando em risco o meio ambiente e conseqüentemente toda a população que entra direta ou indiretamente em contato com este material. Assim, diante desta problemática este trabalho visa despertar o olhar de todos para a necessidade urgente de melhorar a relação de todos os responsáveis pelos resíduos hospitalares, especialmente os resíduos químicos hospitalares com base nas diversas visões apresentadas na literatura.

**Palavras-chaves:** Serviços de Saúde, Resíduos Químicos, Gestão de Resíduos.

## **1. Introdução**

Avanços tecnológicos produzidos pela inteligência humana podem também gerar riscos à saúde, pois podem trazer atrelados à tecnologia, efeitos que prejudiquem o meio e a população. Estudos relacionados ao gerenciamento de resíduos em serviços de saúde já estão se tornando mais frequentes, devido à necessidade de se buscar caminhos que indiquem uma solução ou as conseqüências que estes resíduos podem trazer quando gerenciados indevidamente.

O grande interesse nesta problemática acelerou a regulamentação, que aconteceu a partir do início da década de 90, com a publicação da Resolução CONAMA nº 005/93 (Conselho Nacional do Meio Ambiente). Nesta, definiu a obrigatoriedade dos serviços de saúde de elaborar o Plano de Gerenciamento de seus resíduos.

No processo de desenvolvimento e visando manter atualizadas as normas nos serviços de saúde, existe hoje, a publicação da RDC ANVISA nº 306/04 (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e CONAMA nº 358/05 que possuem o

propósito de orientar a implantação do Plano de Gerenciamento dos Resíduos em Serviços de Saúde – PRGSS (MS, 2006).

Segundo MS (2004) e MMA (2005), os RSS (Resíduos em Serviços de Saúde) são classificados em função de suas características e conseqüentemente riscos que podem acarretar ao meio ambiente e à saúde. Esta classificação norteia a gestão dos resíduos nos serviços de saúde. Logo, a caracterização dos resíduos químicos ainda precisa ser realizada com o comprometimento e dentro de um processo que contemple um protocolo de descarte seguro e adequado para os agentes envolvidos no processo (profissionais, população e meio ambiente), conforme previsto na RDC 304/2006 (norma vigente) que descreve as características dos resíduos químicos e dá providências para seu descarte.

Devem ser levantados os possíveis entraves que permeiam o comprometimento do processo adequado de descarte dos resíduos químicas dos serviços de saúde, como a falta de conhecimento dos profissionais, a falta de recursos (técnico, material e estrutural) e equipe não habilitada para o procedimento. Diante disto, faz-se necessário o desenvolvimento de pesquisas voltadas mais especificamente ao gerenciamento dos

resíduos químicos buscando minimizar as conseqüências agressoras que este processo pode está causando ao meio ambiente e a vida humana.

## **2. Estado da Arte**

A questão ambiental há muito deixou de ser apenas um debate acadêmico e tornou-se objeto de políticas públicas fazendo com que pesquisadores, percebessem a importância de se buscar a proteção do meio ambiente, entretanto esta conscientização ainda é pontual no Brasil (SANTOS, 2010a).

No debate da questão socioambiental, identificam-se dificuldades associadas à gestão de políticas públicas específicas. Essas políticas se caracterizam por demandar uma coordenação de ações de várias naturezas e uma divisão de responsabilidades (MOURA, 2009).

Segundo Santos (2010b) a relação do homem com o meio ambiente decorre sua qualidade de vida e que a problemática do meio ambiente, decorre da relação entre o conjunto de seres vivos e inanimados que compõem o planeta terra ou o habitam. Logo, as questões ambientais emergem a partir de uma grande gama de

desafios, dentre eles, o tratamento e reciclagem dos lixos orgânicos e não-orgânicos.

Naime (2004) refere-se à reciclagem de lixo como uma opção importante no gerenciamento de resíduos. O maior desafio para a reciclagem é a separação dos resíduos. A falta de informação sobre o assunto é um dos principais motivos para a ausência de projetos sustentados que determinem melhorias no setor que tem, como principal causa do crescimento progressivo, o contínuo incremento da complexidade da atenção médica e o uso crescente de materiais descartáveis. Assim sendo, é necessário um estudo de caracterização e análise dos resíduos em cada estabelecimento.

Atitudes responsáveis vêm mudando esta realidade e profissionais começam a desenvolver esta conscientização, logo a necessidade de caracterização dos resíduos, se enquadram os resíduos químicos, bastante utilizados na área de saúde (AMARAL, 2001).

A geração de resíduos químicos em instituições de ensino e pesquisa no Brasil sempre foi um assunto muito pouco discutido e os órgãos fiscalizadores são falhos. No atual cenário, onde vários segmentos da sociedade vêm cada vez mais se

preocupando com a questão ambiental, as universidades e os serviços de saúde não podem acomodar-se no contexto (JARDIM, 1998).

Segundo a UNIFAL (2010), os resíduos químicos são de responsabilidade de seus geradores e a gestão da instituição deve colocar em prática um processo de descarte que preserve a segurança dos usuários e do meio ambiente, com princípios norteadores de verificar quem gera o resíduo químico, minimizar, recuperá-lo quando possível e promover o descarte correto.

Esta prática também foi desenvolvida pela comissão de resíduos de saúde da UNIGRANRIO (2006), com a elaboração do manual de descarte de resíduos químicos. O objetivo foi adequar todas as unidades da UNIGRANRIO que sejam geradoras de resíduos químicos, a segregar e descartar adequadamente tais resíduos.

A caracterização dos resíduos químicos gerados em uma instituição hospitalar e universitária, que possui o compromisso de formar profissionais, deve ser modelo das políticas públicas de preservação ambiental com práticas sustentáveis e respaldadas nas normas vigentes.

Segundo a ANVISA (2006) a classificação é apresentada em cinco grupos: grupo A - com possível ou presença de agentes biológicos; grupo B - que contém substâncias químicas que possam apresentar risco a vida humana e/ou ao meio ambiente; grupo C - resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites contidos nas normas da CNEN - Conselho Nacional de Energia Nuclear; grupo D - que não apresentam risco biológico, químico, radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares; e, grupo E - materiais perfuro cortantes ou estratificantes.

A questão do risco ocupacional que está associado à natureza dos agentes existentes no local de trabalho e podem ser divididos em cinco grupos – agentes físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos. Oferecem também o risco ambiental em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador. (BINSFELD, 2004)

Segundo o autor Binsfeld (2004), a questão do agente químico, definindo ele como toda substância que durante o seu uso possa causar dano ao trabalhador ou contaminar a atmosfera

do ambiente ocupacional em quantidade que lhe seja prejudicial. Na atualidade, o número de produtos químicos registrados no CAS RN (Chemical Abstracts Service Register Number) já atinge a casa de dezenas de milhões. Bem menos que isso, cerca de 100.000 substâncias químicas são consideradas como de uso corrente, principalmente pela indústria. Informa também que, as substâncias químicas trazem em associação, os riscos tóxicos, capacidade inerente às substâncias químicas de produzirem efeitos nocivos num organismo vivo ou ecossistema.

O setor hospitalar, que com o avanço tecnológico, cada vez mais traz para seu funcionamento equipamentos que são utilizados com produtos químicos e geram resíduos químicos, podendo citar como exemplo, os aparelhos de diagnóstico de imagens. Muitas vezes estes equipamentos são instalados e os resíduos gerados não são descartados seguindo a legislação. Não podemos deixar a margem à gestão destes resíduos, pois os mesmos podem propiciar reações prejudiciais aos agentes (profissionais e pacientes), como também, ao meio ambiente.

Segundo Feldman (2009), ressalta que, no setor hospitalar, os resíduos produzidos são exorbitantes e oferecem graves riscos à saúde pública. Para evitar complicações que podem ser



evitadas, as organizações devem adotar políticas de eliminação de resíduos para que não venham agredir o meio ambiente e não coloque em risco a vida das pessoas. Por isso, é salutar acompanhar o caminho dos resíduos, desde a coleta, tratamento do lixo até o destino final, avaliando qual impacto desse resíduo no solo, meio ambiente e comunidade que mora na redondeza.

A autora ainda aborda a questão do campo da saúde ambiental compreendendo a área da saúde pública, aliada ao conhecimento científico e à formulação de políticas públicas. Há que se compreender também, que a promoção da saúde não é apenas informar e capacitar indivíduos e organizações a detectar situações e ou agravantes para as doenças e ou os riscos; é reorientar as práticas de saúde contemplando a promoção, a segurança e a qualidade de vida e do trabalho.

Os resíduos em serviços de saúde ainda precisam ser mais avaliados por todos os envolvidos no processo. O avanço tecnológico está presente e vai continuar. A necessidade urgente é associar este avanço aos processos envolvidos, um deles, a geração de resíduos. Dentre estes resíduos, estão os que contêm substâncias químicas, que na maioria das vezes estão em menor quantidade, mas não podem ser vistos como menos importantes

ou menos prejudiciais ao meio ambiente, eles precisam ser considerados e gerenciados a atender as normas vigentes e a proteção da população e do meio ambiente.

Tratar os resíduos químicos com a mesma importância dos resíduos sólidos é responsabilidade de todos. Entretanto, ainda há muito que se fazer para suprir a demanda pública brasileira, despertar para a questão dos resíduos químicos gerados no serviço de saúde é urgente e necessário. Fazer cumprir a lei e sua aplicabilidade no processo, buscando a responsabilidade coletiva e o papel de todos a fim de garantir a preservação da vida humana e do meio ambiente.

### **3. Metodologia da Pesquisa**

A pesquisa realizada foi do tipo bibliográfica. Segundo Gil (2010), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.

#### **4. Considerações Finais**

Os resíduos químicos das instituições hospitalares ainda podem estar sendo descartados sem protocolo de cuidados que minimizem ou eliminem os prejuízos ao meio ambiente e a vida humana. Em geral os cuidados de descarte são dados aos resíduos sólidos, porém, as normas vigentes considerem os resíduos químicos tão prejudiciais quanto os sólidos e traz uma classificação clara apontando cuidados que devem ser tomados neste processo.

Todos os agentes envolvidos no processo devem estar atentos a esta problemática de grande importância para a saúde pública. Gerenciar os resíduos químicos com segurança e viabilizar seu descarte mediante a aplicação de protocolos seguros e que garantam seu descarte adequado. Este desafio deve ser enfrentado com a implementação de programas e projetos que permeiam toda a organização social.

## **REFERÊNCIAS**

**AMARAL, S.T. Relato de uma experiência: recuperação e cadastramento de resíduos dos laboratórios de graduação do instituto de química da universidade federal do Rio Grande do Sul.** Química Nova, Mai/jun; vol.24, n.3, 2001.

**BINSFELD, Pedro Canisio (2004). Biossegurança em Biotecnologia.** Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

**FELDEMAN, Lilian Bauer. Gestão de Risco e Segurança Hospitalar.** 2ª Ed. São Paulo: Martinari, 2009.

**GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

**JARDIM, W. F. Gerenciamento de resíduos químicos em laboratórios de ensino e pesquisa.** Química Nova, Set/out; vol.21, n.5, 1998.

**MMA. CONAMA. Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005.** Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 2005.

**MS. ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº306, de 7 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre o regulamento

técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Ministério da Saúde: Brasília, 2004.

MS. ANVISA. BRASIL. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

MOURA, A. S. **Políticas Públicas e Meio Ambiente: da economia política às ações setoriais.** Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Massangana; 2009.

NAIME, R.; SARTOR, I.; GARCIA, A.C. **Uma abordagem sobre gestão de resíduos de serviços de saúde.** Revista Espaço para a Saúde, junho; v.5, 2004.

SANTOS, A.C. **Pensar a (in) sustentabilidade: desafios à pesquisa.** Porto Alegre: Rede Editora; 2010a.

SANTOS, A.C. (2010b). **Filosofia & Natureza: debates, embates e conexões.** Sergipe: UFS, 2010b.

UNIFAL. **Comissão de Riscos Químicos.** 2010. Disponível em <[www2.unifal-mg.edu.br/riscosquimicos/?q=descarte](http://www2.unifal-mg.edu.br/riscosquimicos/?q=descarte)> Acessado em 05 de out. 2010

UNIGRANRIO. Comissão de Resíduos de Saúde. **Manual de descarte de resíduos químicos.** 2006. Disponível em <[www.unigranrio.br/residuos/residuos\\_novo2/normas](http://www.unigranrio.br/residuos/residuos_novo2/normas)>

*Diálogos N.º 6 - Lígia de Oliveira Braga et alii – Resíduos Químicos  
Gerados em Serviços de Saúde...*

[\\_da\\_unigranrio\\_para\\_descarte\\_de\\_rexduos\\_quxmicos.pdf.>](#)

Acessado em 19 de nov 2010.