

# RESENHA: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NA FORMAÇÃO ACADÊMICA

*Book Review: Environmental education and Medical Waste in academic education*

**Liliane Barbosa Moraes<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Doutora e mestra em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), especialista em Ensino de Biociências e Saúde pela FIOCRUZ, em Docência do Ensino Superior pela Universidade Candido Mendes (UCAM) e em Atenção Básica à Saúde da Família pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO) e graduada em Odontologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO). Docente do UNIFESO e odontóloga da Prefeitura Municipal de Teresópolis-RJ.

Na obra “A educação ambiental e os resíduos de serviços de saúde na formação acadêmica”, da autora Angela Ariane Dalzoto Graniska, aponta como o tema gestão de resíduos de serviços de saúde (RSS) tem sido abordado durante o processo de formação dos profissionais de saúde. Os RSS, vulgarmente conhecidos como lixo hospitalares, são resíduos gerados por diferentes estabelecimentos que prestam assistência à saúde, como hospitais, clínicas médicas e odontológicas, clínicas veterinárias, farmácias, laboratórios de análises clínicas, dentre outras.

O livro é resultado da pesquisa que teve como objetivo avaliar o conhecimento dos acadêmicos dos cursos de Odontologia e Enfermagem das instituições de ensino superior do município de Francisco Beltrão, situado no estado do Paraná, sobre a gestão de RSS. A autora convida o leitor a analisar de que forma o tema é abordado durante o processo de formação acadêmica dos profissionais de saúde. Propõe, ainda, a inclusão da educação ambiental, principalmente no que se refere aos RSS, nas instituições de ensino superior.

A gestão de RSS continua sendo um desafio, pois quando realizada de forma incorreta pode comprometer a saúde pública, ocasionando riscos à população, aos trabalhadores e ao meio ambiente. Essa obra, cuja primeira edição foi publicada em 2020, pela editora Appris, vem preencher uma lacuna. O conteúdo, apresentado em linguagem simples e de forma didática, é apropriado para alunos e professores dos cursos de graduação na área de saúde, trabalhadores da saúde e todos aqueles que se interessam pelo tema.

A formação acadêmica da autora também pode ser considerada um diferencial. Angela Ariane Dalzoto Graniska é engenheira ambiental, engenheira de segurança do trabalho e bacharel em enfermagem. Possui mestrado em geografia, especialização em Docência do Ensino Superior e especialização em Gestão e Enfermagem do Trabalho. É, ainda, especialista em Perícia e Auditoria Ambiental. Sua formação une meio ambiente, saúde e docência favorecendo a abordagem do tema.

A obra está dividida em quatro sessões: Introdução, Fundamentos Teóricos, Diagnóstico e Análise e Considerações Finais. Na introdução a autora contextualiza a problemática do gerenciamento de RSS e aponta o processo educacional, sobretudo dos profissionais que irão atuar com esses resíduos, como forma de minimizar os riscos ao meio ambiente e à saúde pública. Afirma, ainda, que as falhas no manejo dos RSS podem estar relacionadas com o pro-

cesso de formação nos cursos de graduação, falta de conhecimento dos atores envolvidos sobre o tema e falta de comprometimento das instituições de saúde com a problemática da gestão dos resíduos.

Na sessão “Fundamentos Teóricos” a autora apresenta, de forma didática, organizados em oito quadros, que facilitam a compreensão e o entendimento, os seguintes temas: Quadro 1: O conjunto de normativas vinculadas aos RSS no Brasil; Quadro 2: Classificação dos RSS em cinco grupos de acordo com a RDC Anvisa 306/04 e Conama 358/05; Quadro 3: Classificação dos RSS quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública; Quadro 4: Classificação dos RSS de acordo com a Resolução Conama 283; Quadro 5: Definições de acordo com a Resolução Conama nº 358/05; Quadro 6: Etapas do manejo dos RSS – RDC Anvisa 306; Quadro 7: Principais doenças decorrentes da exposição ocupacional aos RSS; e Quadro 8: Disposição final, tratamento e coleta dos RSS no Brasil.

Os quadros representam valioso material didático, sendo útil a todos que se interessem pelo tema e, principalmente, para alunos e professores. No quadro 1 é possível acompanhar a evolução das legislações sobre RSS de 1991 até 2010 quando foi publicada a Política Nacional de Resíduos Sólidos, marco regulatório sobre resíduos sólidos.

No quadro 2, que apresenta a classificação dos resíduos, chama a atenção a presença de exemplos de perfurocortantes utilizados pela odontologia, como limas e brocas, valorizando o ensino desse tema para os profissionais de saúde bucal. Já no quadro 3, é preciso destacar que a autora incluiu na Classe B (rejeitos que possuem substâncias químicas que podem apresentar riscos à saúde pública ou ao meio ambiente), os resíduos farmacêuticos, como medicamento vencido, contaminado, interditado ou não utilizado. Essa informação é fundamental para alunos e profissionais de saúde.

Já o quadro 4 apresenta de forma clara e sintética a classificação dos RSS em quatro grupos, de acordo com a resolução Conama 283: grupo A (resíduos que apresentam risco à saúde e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos); grupo B (resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente devido às suas características físico-químicas); grupo C (resíduos radioativos) e grupo D (resíduos comuns).

A obra tem um caráter didático. Essa característica é evidenciada no quadro 5, que apresenta conceitos pertinentes ao tema RSS, extraídos da Resolução Conama nº 358/05. São conceituadas expressões como “materiais de assistência à saúde”, “sobras de amostras”, “líquidos corpóreos”, dentre outras.

No quadro 6 são descritas as etapas do manejo dos RSS, de acordo com a RDC Anvisa 306. São elas: segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, armazenamento externo, coleta e transporte externos, tratamento e disposição final. A obra traz, ainda, os símbolos que são utilizados para identificar os grupos de resíduos, atendendo aos parâmetros da norma NBR 7500 da ABNT.

Já no quadro 7 encontram-se as principais doenças decorrentes da exposição ocupacional aos RSS, ou seja, consequência do manejo inadequado desses resíduos. No quadro é possível encontrar o fator etiológico, sintomas e forma de prevenção da Hepatite A, Hepatite B, Hepatite C e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. A linguagem de fácil compreensão e a

síntese bem elaborada tornam esse quadro excelente material didático e reforçam a necessidade de capacitar os profissionais para um correto manejo dos RSS.

E, por fim, o quadro 8 informa que na maioria dos municípios brasileiros, segundo inquérito populacional realizado pelo IBGE, os RSS ainda não recebem o correto tratamento. A autora alerta que o manejo inadequado dos RSS pode ocasionar doenças graves na população, que direta ou indiretamente tenha contato com o material descartado. Ressalta, ainda a importância da educação ambiental, através de cursos formais de graduação e pós-graduação e através da educação continuada nos ambientes de trabalho.

A obra aponta que a temática ambiental aparece de forma pontual nos currículos dos cursos de graduação na área de saúde, enquanto deveria vir de forma transversal e interdisciplinar com o objetivo de modificar a realidade de degradação ambiental. A autora termina essa sessão do livro afirmando que o tema RSS faz parte da avaliação dos cursos de Odontologia e Enfermagem. O Ministério da Educação possui um roteiro para avaliar esses cursos que inclui tópicos relacionados aos RSS e as condições de Biossegurança.

A sessão do livro intitulada “Diagnóstico e Análise” apresenta o resultado do estudo realizado com alunos dos cursos de odontologia e enfermagem nas instituições de ensino superior do município de Francisco Beltrão-PR. Os resultados do estudo são apresentados em dois tópicos: análise sobre o conhecimento dos discentes do curso de odontologia; e análise sobre o conhecimento dos discentes do curso de enfermagem.

O resultado do estudo aponta que uma parcela significativa dos alunos de odontologia entrevistados afirmou não ter visto o tema RSS em nenhuma disciplina, prática ou teórica, embora os alunos realizem atendimentos odontológicos nas clínicas da instituição de ensino. Os discentes afirmaram ainda ter dificuldades na gestão dos RSS.

Os estudantes de enfermagem responderam as mesmas perguntas dirigidas aos estudantes de odontologia. A partir do resultado do estudo, é possível concluir que os estudantes do curso de enfermagem receberam mais informações sobre RSS e possuem mais conhecimento sobre a adequada segregação e acondicionamento de resíduos do que os alunos que cursam odontologia. A autora apresenta os resultados do estudo através de gráficos de setores. Esses gráficos auxiliam a compreensão e análise das informações, tornando a leitura do texto agradável.

A última sessão da obra apresenta as considerações finais da autora. Ela afirma que apesar dos acadêmicos de Odontologia e Enfermagem possuírem algum conhecimento sobre o tema RSS, eles apresentam dúvidas quanto a gestão desses resíduos. A autora recomenda que as instituições de ensino superior adotem uma metodologia de ensino capaz de suprir a falta de informação, orientar e padronizar o manejo dos RSS realizado pelos profissionais de saúde durante a assistência à saúde da população.

A leitura dessa obra é recomendada a todos os interessados pelo tema! Traz muitos conhecimentos sobre RSS. Mas também traz muitas questões para docentes, discentes e profissionais de saúde. Será que os currículos dos cursos da área de saúde estão abordando o tema RSS de forma correta? O que é possível fazer para inserir a educação ambiental nos currículos? Qual a melhor metodologia para abordar esse tema? São perguntas que exigem reflexões, dis-

cussões, atitudes e boa vontade!

## REFERÊNCIAS

1. GRANISKA, Angela Ariane Dalzoto. **A educação ambiental e os resíduos de serviços de saúde na formação acadêmica**. 1ª ed. – Curitiba: Appris, 2020.