



# Capítulo

# 7

## PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL ACERCA DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE DE ATENÇÃO BÁSICA

# PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL ACERCA DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE DE ATENÇÃO BÁSICA

## NATIONAL SCIENTIFIC PRODUCTION ON WASTE FROM PRIMARY HEALTH CARE SERVICES

Kamilla Gusmão Vieira<sup>1</sup>, Kaywry Silva Novais<sup>2</sup>, Lara Isabella Souza Santos<sup>3</sup>, Silvério de Almeida Souza Torres<sup>4</sup>, Victor Guilherme Pereira<sup>5</sup>, Nadine Antunes Teixeira<sup>6</sup>, Jessica Najara Aguiar de Oliveira<sup>7</sup>, Janaína Baldez Gomes<sup>8</sup>, Marcell Gonçalves Grillo<sup>9</sup>, Adriana Ramos da Rocha<sup>10</sup>, Wilson Ruas da Rocha Junior<sup>11</sup>, Bianca Oliveira Leite<sup>12</sup>, Suede de Oliveira Neto Silva<sup>13</sup>, Dyego Palmeron Lima Tenório<sup>14</sup>, Lucinei Santos Alves<sup>15</sup>, Marlete Scremin<sup>16</sup>

**Resumo:** Objetivo: analisar a produção científica nacional acerca dos resíduos de serviços de saúde de atenção básica. Método: revisão integrativa da literatura, com coleta de dados entre os meses de julho a setembro de 2022, nas bases de dados LILACS, SCIELO e BDEF, foram utilizados os descritores resíduos sólidos em saúde, estratégia saúde da família, atenção primária à saúde e atenção básica, foi

- 1 Faculdade de Saúde Ibituruna
- 2 Faculdade de Saúde Ibituruna
- 3 Faculdade Pitágoras
- 4 Universidade Estadual de Montes Claros
- 5 Faculdade de Saúde Ibituruna
- 6 Universidade Estadual de Montes Claros
- 7 Faculdade Santo Agostinho
- 8 Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
- 9 Faculdade de Saúde Ibituruna
- 10 Faculdade de Saúde Ibituruna
- 11 Universidade Estadual de Montes Claros
- 12 Faculdade de Saúde Ibituruna
- 13 Faculdade de Saúde Ibituruna
- 14 Faculdade Santo Agostinho
- 15 Universidade Estadual de Montes Claros
- 16 Instituto Federal de Santa Catarina



utilizado o operador booleano “and” para os cruzamentos realizados. Resultados: foram identificadas 12 publicações, cujas análises permitiram analisar os impasses acerca dos resíduos de serviços de saúde na estratégia de saúde da família. Os resíduos gerados acarretam riscos aos pacientes, profissionais e ao meio-ambiente, assim a temática deve ser explorada com mais importância pelos atores públicos e sociais. Conclusão: a produção científica nacional acerca dos resíduos de serviços de saúde no contexto da atenção básica é escassa, difusa e assistemática.

**Palavras Chaves:** Resíduos sólidos. Estratégia Saúde da Família. Atenção Primária a Saúde. Atenção Básica.

**Abstract:** Objective: to analyze the national scientific production on the residues of primary health care services. Method: integrative literature review, with data collection between July and September 2022, in lilacs, scielo and bdenf databases, the descriptors solid residues in health, family health strategy, primary health care and primary care were used for the crosses performed. Results: 12 publications were identified, whose analyses allowed analyzing the impasses about the residues of health services in the family health strategy. The waste generated carries risks to patients, professionals and the environment, so the theme should be explored with more importance by public and social actors. Conclusion: the national scientific production on the residues of health services in the context of primary care is scarce, diffuse and unsystematic.

**Keywords:** Solid waste. Family Health Strategy. Primary Health Care. Primary Care.

## INTRODUÇÃO



A concepção de instrumentos e materiais revolucionários no campo da saúde é uma das grandes mudanças sucedidas na área no decorrer dos anos. Nesse campo, ressaltam-se os instrumentos e materiais descartáveis que promovem uma maior segurança do paciente, contudo, no mesmo momento, beneficiaram o crescimento da geração de resíduos (ESTIQUE et al., 2018).

Os resíduos de serviços de saúde são definidos como aqueles gerados por instituições que prestam cuidados a saúde humana e/ou animal, os exemplos são as instituições hospitalares, clínicas médicas e odontológicas, postos e laboratórios de análises clínicas, ambulatórios, farmácias e drogarias, unidades de saúde municipais, clínicas veterinárias, organizações de ensino e pesquisa médica, além de serviços de assistência no domicílio e trabalhos de campo (BRASIL, 2004; BRASIL, 2005).

Imediatamente, o ambiente pode tanto estimular a saúde quanto arquitetar condições desfavoráveis (que causam riscos) para os cidadãos e ao ajuntamento de humanos, que apresentam agravos, doenças, lesões, traumas e mortes (RAMOS et al., 2011).

É interessante pensar, na construção da concepção de saúde e meio ambiente em seu prisma socioambiental, o que remete instantaneamente a problematizar a ideia de ambiente em suas características físicas e sociais, como fenômeno desenvolvido nas comunidades e seus territórios municipais (VAZ et al., 2007).

Nesse contexto, percebe-se a demanda de ampla produção científica voltada para questões e atitudes que orientam o saber e o fazer relacionado aos resíduos da assistência domiciliar, assim como trabalhos que possibilitam a abordagem de protocolos e práticas de manuseio de resíduos nesse setor, debatendo, sobretudo, o conteúdo na assistência da Estratégia Saúde da Família (ALVES et al., 2012).

Conhecer e sistematizar a produção científica nacional associada aos RSS pode possibilitar a avaliação dos resultados alcançados e nortear a formulação, revisão e aperfeiçoamento institucional da Política Nacional de Resíduos Sólidos além de permitir a consolidação de processos eficazes no processamento de RSS na Estratégia de Saúde da Família - ESF e no país. Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar a produção científica nacional acerca dos resíduos de serviços de saúde de



atenção básica.

## **MÉTODOS**

A metodologia adotada para o desenvolvimento deste estudo foi a revisão tipo integrativa. Selecionou-se tal método por possibilitar à conjugação de dados da literatura empírica e teórica que podem ser assim remetidos a definição de conceitos, identificação de lacunas nos campos de estudos, revisão teórica e análise metodológica das pesquisas acerca de um determinado tema, possibilitando a análise da literatura (ROMAN; FRIEDLANDER, 1998).

Para construção do estudo, baseou-se nas fases propostas por Souza, Silva e Carvalho (2010): elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa. Como a pergunta norteadora definiu-se: Qual a produção científica nacional acerca dos resíduos de serviços de saúde de atenção básica?

Realizou-se o levantamento bibliográfico por meio de busca eletrônica nas seguintes bases de dados disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), na biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Banco de Dados de Enfermagem (BDENF).

Quanto aos critérios de inclusão, foram incluídos artigos completos disponíveis eletronicamente, no idioma português, no período de 2004 a 2022, e que apresentassem a temática proposta no título, no resumo ou nos descritores. Constituíram critérios de exclusão: cartas ao editor, relatos de casos, editoriais, artigos em duplicidade, publicados em outros idiomas, com exceção do português, que antecederam o ano de 2004 e aqueles que não abordavam diretamente a temática proposta.

O levantamento dos artigos foi realizado nos meses de julho a setembro de 2022. Como estratégias de investigação, foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (Decs): resíduos de



serviços de saúde AND estratégia saúde da família OR resíduos de serviços de saúde AND atenção primária à saúde OR resíduos de serviços de saúde AND atenção básica.

Para a coleta de dados, foi elaborado instrumento, contemplando os seguintes itens: código de identificação, título da publicação, autor e formação do autor, fonte, ano de publicação, tipo de estudo, região em que foi realizada a pesquisa e a base de dados na qual o artigo foi publicado. Após a seleção dos artigos, foram definidas as informações que seriam extraídas dos estudos. Para viabilizar a apreensão das informações, utilizou-se banco de dados elaborado no software Microsoft Office Excel 2010, composto das seguintes variáveis: título do artigo, ano de publicação, delineamento do estudo, intervenção e desfecho. Os dados obtidos foram agrupados em quadros e em abordagens temáticas e interpretados com base na literatura.

### RESULTADOS

**Quadro 1** – Distribuição dos estudos incluídos na revisão integrativa de acordo com título, ano, delineamento, intervenção e desfecho

	Título	Ano/Região	Delineamento	Intervenção	Desfecho
01	Manejo de resíduos gerados na assistência domiciliar pela estratégia de Saúde da família.	2012 Jan-fev Brasil	Tratou-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa.	A coleta de dados ocorreu pela observação da assistência prestada pelos profissionais e usuários e/ou cuidadores.	Os resíduos gerados foram: seringas (38,1%), agulhas (36,5%), esparadrapos (31,7%), gazes (31,7%) e lancetas (28,5%).



02	Resíduos dos serviços de saúde: desafios e perspectivas na atenção primária	2013 Jan. Brasil	O presente estudo caracteriza-se como Exploratório descritivo e transversal, de abordagem qualitativa.	Trata-se de um estudo exploratório-descriptivo, de abordagem qualitativa, realizado entre agosto de 2011 e janeiro de 2012, no município de Campina Grande-PB.	Os resultados apontaram que a maioria das unidades não dispõe de local adequado para armazenamento temporário dos resíduos, havendo ausência de divulgação de normas e legislações específicas sobre os mesmos.
03	Visão de profissionais, acadêmicos e usuários da atenção primária à saúde sobre o descarte correto de medicamentos: Revisão integrativa da literatura.	2018 Brasil	Trata-se de um estudo descritivo, com suporte em uma revisão integrativa da literatura.	Foram analisados por meio de uma revisão integrativa da literatura a visão dos profissionais, acadêmicos e usuários de atenção primária.	Os resultados alcançados demonstraram que 66,6% dos artigos utilizados referem-se a nenhuma ou poucas informações por parte dos usuários e informações de saúde.
04	Resíduos de insulino terapia produzidos no domicílio de diabéticos acompanhados na Atenção Primária.	2018 jul./set. Brasil	Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, do tipo descritivo exploratório.	Foi aplicado questionário para identificar a gestão de Resíduos Sólidos de Saúde e estrutura das unidades, entre outubro e novembro de 2014.	Foram realizadas análises descritivas. Resultados: dos 19 profissionais, 57,8% relataram não conhecer a legislação sobre Resíduos Sólidos de Saúde; 89,5% realizaram a segregação desses materiais, porém 73,7% afirmaram não conhecer sua classificação e 36,8% desconheciam os cuidados específicos para cada tipo de resíduo.



05	Estudo com enfermeiros e médicos da atenção básica à saúde: uma abordagem socioambiental.	2007 Out-Dez; Brasil	O estudo tem a forma descritiva, abrangendo um corte transversal com análise quantitativa dos dados.	Foram realizadas entrevistas estruturadas com 36 enfermeiros e 19 médicos, seguindo-se uma análise	Os objetivos foram analisar como enfermeiras e médicos identificam as estratégias para trabalharem a relação entre saúde e ambiente; que problemas ambientais influenciam a
				quantitativa e contextual.	saúde das comunidades e como eles atuam com as comunidades frente aos mesmos.
06	Gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde: Aspectos do manejo interno no município de Marituba, Pará, Brasil.	2008 Ago./set. Brasil	Trata-se de um estudo exploratório, descritivo e observacional.	Através da aplicação de questionários e visitas de campo, realizou-se um estudo descritivo, observacional em treze estabelecimentos de saúde.	De modo geral, as normas federais não eram atendidas e o gerenciamento de RSSS dos estabelecimentos de saúde necessita de adequação na realização de todas as etapas do manejo, para controlar e diminuir os riscos e reduzir a quantidade de resíduos.
07	Situação sanitária dos medicamentos na atenção básica no Sistema Único de Saúde.	2017 Jan. Brasil	Amostra representativa.	Realizou-se observação direta dos serviços farmacêuticos com registro fotográfico e entrevistas presenciais com os responsáveis pela entrega de medicamentos e por telefone com o responsável pela assistência	Constatou-se descumprimento de requisitos técnicos e sanitários imprescindíveis à conservação dos medicamentos que podem interferir na manutenção da estabilidade e, assim, na sua qualidade, eficácia e segurança.



				farmacêutica. Os dados foram processados com o software SPSS® versão 21.	
08	Vulnerabilidade no manejo dos resíduos de serviços de saúde de João Pessoa (PB, Brasil).	2009 Ago./set. Brasil	Tratou-se de um estudo exploratório e quantitativo.	Foi realizada uma pesquisa quantitativa, exploratória e descritiva do manejo dos RSS, tendo como instrumentos de coleta de dados checklist e avaliação analítica da vulnerabilidade do manejo dos RSS.	Percebeu-se que 21,05% dos estabelecimentos não realizam segregação, 26,34% não padronizam os sacos plásticos e 47,37% dos trabalhadores responsáveis pela coleta não possuem treinamento para o manuseio dos RSS
09	Descarte de medicamentos: Uma análise da prática no Programa Saúde da Família.	2013 Jul./set. Brasil	Tratou-se de um estudo exploratório e quantitativo.	Realizaram-se entrevistas semiestruturadas e observação sistemática com utilização de roteiros previamente elaborados e utilizou-se o método análise de conteúdo para análise dos dados.	Os resultados apontaram pouca compreensão dos trabalhadores quanto ao descarte adequado, execução de práticas divergentes dos dispositivos legais e desarticulação entre a vigilância sanitária e os demais serviços de saúde.



10	Avaliação da Gestão dos Resíduos em Unidades Básicas de Saúde de um Município Sul-brasileiro.	2018. Jul./set. Brasil	Trata-se de um estudo de pesquisa quantitativa, de caráter descritivo-exploratório.	Foi aplicado questionário para identificar a gestão de Resíduos Sólidos de Saúde e estrutura das unidades, entre outubro e novembro de 2014. Foram realizadas análises descritivas.	Dos 19 profissionais, 57,8% relataram não conhecer a legislação sobre Resíduos Sólidos de Saúde; 89,5% realizaram a segregação desses materiais, porém 73,7% afirmaram não conhecer sua classificação e 36,8% desconheciam os cuidados específicos para cada tipo de resíduo.
11	Conhecimento de enfermeiros da estratégia Saúde da família sobre resíduos dos serviços de saúde.	2012 Jul/Ago. Brasil	O estudo realizado aborda a problemática envolvendo os resíduos sólidos de serviços de saúde e a atitude do enfermeiro perante os aspectos relacionados ao gerenciamento e a conscientização ambiental.	Os dados foram obtidos através da aplicação de questionários, posteriormente analisados através do software Origin®.	Observou-se o nível de conhecimento em relação à legislação vigente, etapas de manejo realizadas em âmbito municipal e capacitação da equipe e, ainda, a respeito da habilidade dos profissionais em diagnosticar situações de risco ocupacional e para a saúde pública.
12	Gerenciamento de Resíduos na Atenção Básica sob a ótica do Enfermeiro.	2021 Brasil	Estudo descritivo com abordagem transversal.	Foram aplicadas entrevistas a enfermeiros coordenadores de Unidades Básicas de Saúde.	O conhecimento sobre o manejo dos RSS se mostrou insuficiente para o adequado gerenciamento dos resíduos. Visto falhas na identificação e segregação, e desconhecimento sobre a disposição final dos resíduos.



## **DISCUSSÃO**

No decorrer do tempo, o campo da saúde progrediu-se com a colaboração dos avanços tecnológicos e biotecnológicos com o aperfeiçoamento de equipamento médico-hospitalares, o manuseio de novos materiais, o surgimento de vacinas, a produção de fármacos mais efetivos, os tratamentos contemporâneos para diversas doenças, os transplantes de órgãos, a técnica de reprodução assistida, entre outros (ALVES et al., 2012).

O crescimento do número de instituições de saúde ocasionou em uma alta geração de resíduos de serviços de saúde (RSS). As vantagens, assim como a geração de resíduos, vêm crescendo também na proporção da extensão do atendimento para mais adiante dos muros dos estabelecimentos de saúde, aparecendo ao domicílio mediante assistência ministrada pelos homecare e pelos profissionais da estratégia de saúde da família (ESF) (ALVES et al., 2012).

O amparo domiciliar está incluído no âmbito da atenção básica que vem sendo desenvolvido no decorrer dos anos com a inserção e estabilização do Sistema Único de Saúde (SUS) em especial com o crescimento da Estratégia Saúde da Família. No que se refere a um programa novo, as análises nesse campo são ainda deficientes, especialmente na área de prevenção e controle de infecção, inserindo também o gerenciamento de resíduos (ALVES et al., 2012).

O gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde atingiu seu mérito com as resoluções nº 306/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e nº 358/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente que se apodera sobre os métodos devidos do manejo de resíduos (BRASIL, 2005; BRASIL, 2004).

De acordo com a legislação, toda instituição fornecedora de resíduos deve criar um Plano



de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS). Esse gerenciamento visa acolher um aglomerado de procedimentos de gestão, planejados e implementados, fundamentado em bases científicas e técnicas normativas e legais, objetivando diminuir a produção e encaminhar, de maneira segura, os resíduos gerados, cuidando, contudo, da saúde dos trabalhadores e conservar a saúde pública, os recursos naturais e o meio ambiente. Além disso, deve incrementar todas as fases do planejamento de recursos físicos, materiais e a capacitação de recursos humanos (BRASIL, 2005; BRASIL, 2004).

O primeiro passo do manejo dos resíduos é a segregação, apontada como a etapa mais importante. Portanto a segregação inadequada provoca prejuízos resultantes do aumento no custo para o descarte dos resíduos, possibilitando assim, risco para os trabalhadores e usuários, como também danos ambientais. O aumento da procura por espaço no aterro sanitário e a intercessão dos recursos naturais explorados em grande quantidade para fabricação da matéria prima será ocasionado pela não reciclagem (ALVES et al., 2012).

A técnica imprópria dos resíduos sólidos de saúde (RSS) líquidos é causadora de agravos à saúde pública e ao meio ambiente, uma vez que o mesmo devem ser autoclavados para posteriormente serem registrados na rede coletiva ou na fossa, caso contrário, pode acarretar para uma complicação de saúde ambiental e coletiva (RAMOS et al., 2011).

O compromisso do fornecimento dos insumos para conservação de resíduos infectantes e perfurocortantes, tal como os sacos branco leitoso e a caixa resistente a puncturas, especialmente na estratégia de saúde da família, é da unidade do campo de adscrição, mesmo que a precaução tenha sido realizada pelos profissionais ou pelos usuários/cuidadores (ALVES et al., 2012).

Contudo, a NBR 10.004/2004 classifica os resíduos da seguinte forma: resíduos classe I – Perigosos. Que apresentam periculosidade, (risco à saúde pública ou risco ao meio ambiente), ou uma



das características de: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade; resíduos classe II A – Não inertes. Podem ter propriedades, como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água; resíduos classe II B – Inertes. Qualquer resíduo que não tiver nenhum de seus componentes diluídos a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor (BRASIL, 2004).

É notório que o provimento interno ou expurgo consiste em desenvolver um ambiente adaptado para distribuição provisória dos RSS gerados pelas instituições de saúde e que deverão ser conduzidos para a área de tratamento prévio (autoclave e micro-ondas) e subsequente para o tratamento final (incineração e aterro sanitário) (RAMOS et al., 2011).

A ausência de gerenciamento dos RSS, juntamente com a frequência em que os trabalhadores são expostos ao material biológico, expõe o alto risco para doenças transmitidas por sangue ou por fluidos corpóreos nas organizações de saúde (RAMOS et al., 2011).

Educar é uma forma de introduzir sentido às práticas e aos atos. É baseado na vida diária, das necessidades e benefício pessoal que as reivindicações de uma sociedade planetária precisam ser didaticamente trabalhadas. É baseado no cotidiano que se estrutura a cultura do desenvolvimento sustentável e da valorização da vida. No dia-a-dia que se expõe a maneira de viver/conviver e assim se mostra necessário à invenção de novas formas de ser e de estar no mundo, fundamentado nos pensamentos relevantes sobre a concretização do aprendiz (RAMOS et al., 2011).

## **CONCLUSÃO**

A produção científica nacional acerca dos resíduos de serviços de saúde no contexto da aten-



ção básica é escassa, difusa e assistemática. Por meio das análises dos artigos, foi possível perceber uma progressão do campo da saúde que ocasionou no crescimento de instituições que automaticamente elevaram a geração de resíduos de serviços de saúde nas Unidades Básicas de Saúde.

O foco do estudo foi conhecer a produção científica nacional acerca dos resíduos de serviços de saúde na estratégia de saúde da família. Diante disso foi possível perceber que em muitas UBS os resíduos não são separados de maneira adequada o que acaba pondo em risco a saúde dos profissionais da área da saúde e do próprio meio ambiente quando o resíduo não é descartado da forma apropriada, existem impasses também em relação aos resíduos domiciliares gerados pelos próprios pacientes. A esse tema sugerem-se investigações futuras, que possibilitem o esclarecimento pormenorizado acerca da temática.

### **REFERÊNCIAS**

ALVES, S. B. et al. Manejo de resíduos gerados na assistência domiciliar pela estratégia de Saúde da família. *Revista Bras Enf.* v.65, n.1, p., 2012.

BRASIL. Resolução RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Órgão emissor: ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0306\\_07\\_12\\_2004.pdf/95eac678-d441-4033-a5ab-f0276d56aaa6](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0306_07_12_2004.pdf/95eac678-d441-4033-a5ab-f0276d56aaa6).

BRASIL. Resolução CONAMA 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. Órgão emissor: CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.hemocentro.fmrp.usp.br/wp-con>



tent/uploads/legislacao/Resolucao%20Conama%20358%20de%2029%2004%202005.pdf.

ESTIQUE, J. G. et al. RESÍDUOS GERADOS POR USUÁRIOS DE INSULINA EM DOMICÍLIO. REME. v.1, n.22, p.1-6, 2018.

ROMAN, A.R; FRIEDLANDER, M.R.; Revisão integrativa de pesquisa aplicada à enfermagem. Cogitare Enfermagem. v.3, n.2, p. 1998.

SOUZA, C.L et al. Gerenciamento de Resíduos na Atenção Básica sob a ótica do Enfermeiro. Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA-UFMS. v. 13 n. 1, p.1-16, 2021.

VAZ, M.R.C et al. Estudo com enfermeiros e médicos da atenção básica à saúde: uma abordagem socioambiental. Texto Contexto Enfermagem. v. 16, n. 4, p. , 2007.

