

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – FIOCRUZ  
ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO – EPSJV  
PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM SAÚDE

Luciana Antunes Ferraz

A TEMÁTICA DO DESCARTE DOS RESÍDUOS DE MEDICAMENTOS NA EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Rio de Janeiro

2019

Luciana Antunes Ferraz

A TEMÁTICA DO DESCARTE DOS RESÍDUOS DE MEDICAMENTOS NA EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional em Saúde da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional em Saúde.

Orientador: Dr<sup>o</sup>. Maurício Monken

Rio de Janeiro

2019

Catálogo na Fonte

Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio

Biblioteca Emília Bustamante

Marluce Antelo CRB-7 5234

Renata Azeredo CRB-7 5207

F381t Ferraz, Luciana Antunes  
A temática do descarte dos resíduos de  
medicamentos na educação profissional de nível  
técnico em vigilância em saúde / Luciana Antunes  
Ferraz. - Rio de Janeiro, 2019.  
88 f.

Orientador: Maurício Monken

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação  
Profissional em Saúde) - Escola Politécnica de  
Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz,  
Rio de Janeiro, 2019.

1. Vigilância em Saúde. 2. Educação  
Profissionalizante. 3. Gestão de Resíduos.  
I. Monken, Maurício. II. Título.

CDD 614

Luciana Antunes Ferraz

A TEMÁTICA DO DESCARTE DOS RESÍDUOS DE MEDICAMENTOS NA EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Dissertação apresentada ao Programa de  
Mestrado Profissional em Educação  
Profissional em Saúde da Escola Politécnica  
de Saúde Joaquim Venâncio como requisito  
para obtenção do título de Mestre em  
Educação Profissional em Saúde.

Aprovada em 08/05/2019

BANCA EXAMINADORA

---

Dr<sup>o</sup>. Maurício Monken (FIOCRUZ/EPSJV)

---

Dr<sup>a</sup>. Gracia Maria de Miranda Gondim (FIOCRUZ/EPSJV)

---

Dr<sup>a</sup>. Maria José Salles (FIOCRUZ/ENSP)

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me dado força para superar as dificuldades.

Aos meus pais e a Antônio Pedro Videira, pelo incentivo e apoio incondicional.

Ao meu orientador Dr<sup>o</sup>. Maurício Monken pelo suporte, pelas suas correções e incentivos.

A todos envolvidos no Mestrado Profissional em Educação em Saúde, seu corpo docente, direção, administração e alunos fizeram parte da minha formação.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Cenepi - Centro Nacional de Epidemiologia

Conama - Conselho Nacional do Meio Ambiente

FM - Fracionamento de Medicamentos

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MMA - Ministério do Meio Ambiente

MP - Medida Provisória

MS - Ministério da Saúde

NBR - Norma Brasileira

PGRSS - Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

PNVS - Política Nacional de Vigilância em Saúde

PR - Presidência da República

Profaps - Programa de Formação de Profissionais de Nível Médio para a Saúde

Proformar - Programa de Formação de Agentes Locais de Vigilância em Saúde

RDC - Resolução da Diretoria Colegiada

RPM – Resíduos Pós Consumo de Medicamentos

RSS – Resíduos de Serviços de Saúde

SINAVISA - Sistema Nacional de Informação em Vigilância Sanitária

SINIMA - Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente

SINIR - Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos

SINVAS - Sistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SNVS - Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

SVS - Secretaria de Vigilância em Saúde

VISAU – Vigilância em Saúde

## RESUMO

Os resíduos de medicamentos em desuso e impróprios para o consumo devem ser descartados de forma ambientalmente segura, porém ainda não existe uma lei que trate sobre esta temática. Contudo, foram normatizadas regulações relacionadas a este tema, tais como: a legislação acerca do fracionamento de medicamentos (RDC nº 80/2006), ao Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (CONAMA nº 358/2005 e RDC nº 222/2018 da Anvisa) e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010). Partindo da Política Nacional de Resíduos sólidos, esta dissertação de mestrado descreve a problemática em suas relações com o ambiente, a saúde e as legislações pertinentes ao tema, tendo como pressuposto sua relação direta com a área de atuação da Vigilância em Saúde no SUS, que compreende as estruturas operacionais das vigilâncias em saúde ambiental, sanitária, epidemiológica e de saúde do trabalhador. A articulação do trabalho desenvolvido pelas vigilâncias pode trazer benefícios para o descarte adequado dos resíduos de medicamentos. O estudo buscou relacionar a temática sobre os resíduos de medicamentos e suas conexões às práticas da Vigilância em Saúde visando à formação técnica nesta área de atuação como forma de promover a institucionalização desta temática na Saúde Coletiva. O procedimento metodológico adotado no estudo tem como base a pesquisa qualitativa por meio da análise documental da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das Diretrizes e Orientações para o Curso Técnico em Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde. As análises nos documentos estudados indicaram conteúdos pertinentes a temática de resíduos de medicamentos, tais como: educação ambiental, sustentabilidade, logística reserva, vigilância sanitária, epidemiologia, saneamento, educação para saúde, biossegurança, segurança do trabalho, meio ambiente, contaminantes ambientais, direito e instrumentos de notificação.

**Palavras chave:** Resíduos de medicamentos. Vigilância em saúde. Educação profissional de nível técnico.

## **ABSTRACT**

Waste from disused and unfit for use medicinal products should be disposed of in an environmentally safe manner, but there is no law to deal with this issue. However, regulations related to this topic were regulated, such as: legislation on the fractionation of medicines (RDC n° 80/2006), the Health Services Waste Management Plan (CONAMA n° 358/2005 and RDC n° 222/2018 of Anvisa) and the National Policy on Solid Waste (Law 12.305/2010). Based on the National Solid Waste Policy, this Master's dissertation describes the problematic in its relations with the environment, health and legislation pertinent to the subject, having as presupposition its direct relation with the area of Health Surveillance in the SUS, which comprises the operational structures of surveillance environmental in health, sanitary, epidemiological and worker health. The articulation of the work developed by the vigilances can bring benefits to the proper disposal of the residues of medicines. The study sought to relate the theme on drug residues and their connections to Health Surveillance practices aiming at technical training in this area of action as a way to promote the institutionalization of this issue in Collective Health. The methodological procedure adopted in the study is based on qualitative research through documentary analysis of the National Solid Waste Policy and the Guidelines and Guidelines for the Technical Course on Health Surveillance of the Ministry of Health. The analyzes in the documents studied indicated contents relevant to the theme of drug residues, such as: environmental education, sustainability, reserve logistics, sanitary surveillance, epidemiology, sanitation, health education, biosafety, labor safety, environment, environmental contaminants, law and notification.

**Keywords:** Waste of medicines. Surveillance in health. Professional education at a technical level.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>METODOLOGIA</b> .....	12
<b>CAPÍTULO I – O Meio Ambiente, a Geração de Resíduos e o Descarte de Medicamentos</b> .....	16
1.1 A Contextualização sobre a Problemática Ambiental .....	16
1.2 Resíduos de Medicamentos e suas Consequências para a Saúde Humana e o Meio Ambiente .....	21
1.3 O Descarte de Medicamentos e as Legislações Pertinentes .....	23
1.4 A Questão dos Resíduos de Medicamentos.....	31
<b>CAPÍTULO II – Vigilância em Saúde como campo de Formação Técnica</b> .....	35
2.1 A Área de Atuação e o Trabalho da Vigilância em Saúde .....	35
2.2 A Educação Profissional em Saúde na Formação de Trabalhadores do SUS .....	47
2.2.1 A formação técnica em Vigilância em Saúde.....	50
<b>CAPÍTULO III - Análise sobre a temática dos resíduos de medicamentos na PNRS e nas Diretrizes de formação técnica em VISAU</b> .....	54
3.1 Resultados da Análise da Política Nacional de Resíduos Sólidos.....	54
3.2 Resultados da Análise das Diretrizes e Orientações para a Formação do Técnico e Vigilância em Saúde.....	61
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	73
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	78
<b>ANEXOS</b> .....	83

## INTRODUÇÃO

Recomenda-se que os resíduos de medicamentos tenham a destinação ambientalmente segura, para que assim não ocasionem contaminação do meio ambiente (ALENCAR, 2014). Estão incluídos nesta categoria os Resíduos Pós-Consumo de Medicamentos (RPM), que são aqueles armazenados nas residências da população e que estão em desuso ou com prazo de validade vencido.

Os medicamentos podem ser adquiridos nas farmácias, nas drogarias e nas unidades básicas de saúde (disponibilização de amostra grátis e através de programas de medicamentos). Existem legislações pertinentes a essa temática, tais como: o fracionamento de medicamentos (FM), o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS) e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n° 80/2006 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) refere-se ao FM em farmácias e drogarias, para que o paciente receba a dosagem exata do medicamento a ser administrado durante o tratamento, evitando sobras do produto. Já o PGRSS segue orientações da RDC n° 222/2018 da Anvisa e da resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) n° 358/2005. Os medicamentos estão referidos no grupo B e devem ser submetidos a tratamento e disposição final ambientalmente adequada.

Além disso, há legislação pertinente à logística reversa de produtos em geral, o Decreto n° 7.404/2010, que prevê a responsabilidade compartilhada de fabricantes e consumidores de medicamentos. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) colocou em consulta pública a norma brasileira (NBR) n° 16457 em 2016 na qual atribui responsabilidade da coleta desses produtos à indústria, ao distribuidor e ao comércio farmacêutico. Contudo, é preciso analisar se efetivamente essas leis contribuem para redução dos resíduos de medicamentos, pois o descarte irregular de medicamentos é um problema de Saúde Pública, já que pode ocasionar danos ao meio ambiente e à saúde humana.

Neste sentido, é notória a omissão do Estado ao não definir políticas que promovam o correto descarte de medicamentos, definindo a legislação que oriente a coleta desses resíduos. É necessária a criação de normativa que não apenas estabeleça quais são as etapas de gerenciamentos de resíduos de serviços de saúde ou a produção de medicamentos

fracionáveis, mas que também descreva a forma de descarte e a logística reversa dos resíduos pós-consumo de medicamentos.

Este é um problema estrutural que possivelmente ocasiona impactos na formação do currículo dos profissionais que trabalham em Vigilância em Saúde, sobretudo porque esta temática tem interface com as estruturas operacionais da vigilância sanitária, da vigilância epidemiológica, da vigilância de saúde do trabalhador e da vigilância em saúde ambiental.

É de suma importância a inserção da temática na área de conhecimento da Vigilância em Saúde, pois em estudo realizado pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) com a Anvisa, verificou-se que cerca de 10,3 mil toneladas de medicamentos por ano são descartadas irregularmente pela população brasileira (ABDI, 2013). É evidente que se fosse analisada a totalidade de resíduos sólidos descartados inadequadamente, esses dados seriam ainda mais numerosos. Contudo, não se podem ignorar as consequências oriundas, especificamente, do descarte incorreto dos resíduos de medicamentos, que afetam não só o meio ambiente, como também a saúde humana, como por exemplo: a feminização de peixes e a resistência bacteriana (SANTOS et al, 2016).

Esta questão foi à base para elaboração do trabalho de conclusão de curso de especialização em tecnologias e gestão do saneamento da Escola Nacional de Saúde Pública em 2016 realizado pela autora. No entanto, o interesse pela temática antecede esta formação e vem dessa própria experiência profissional com a logística reversa de medicamentos e a gestão da qualidade. Trabalho que exige constante adequação aos processos da Anvisa e foram vivenciados ao longo da atuação como farmacêutica nos diversos setores como: no comércio varejista, na distribuição, na indústria e no transporte.

Desta forma, foi possível identificar as legislações da Anvisa pertinentes ao FM e ao PGRSS, que incluem em seus textos a forma correta de descarte de medicamento dos serviços de saúde, e também, analisar como a ausência de normatização específica em âmbito nacional sobre logística reversa de medicamentos pode influenciar no descarte inadequado desses produtos. Não existe uma legislação nacional que defina os locais para o descarte e coleta desses resíduos.

Além disso, no trabalho de conclusão de curso mencionado acima, foi analisada a problemática sobre os RPM e ficou evidente a necessidade de aprofundamento teórico sobre o tema, devido aos poucos estudos desenvolvidos acerca do assunto. Identificado o problema, alguns questionamentos de ordem formativa surgiram, para a aplicabilidade desse tema na

Vigilância em Saúde. A articulação intrasetorial desta área de atuação é um fator fundamental quando se aborda o tema resíduos de medicamentos.

Desta forma, a presente pesquisa realizou a análise sobre o tema na formação dos profissionais que trabalham com Vigilância em Saúde e entender como a temática sobre descarte de resíduos é contemplada, ou pode ser inserida na formação do trabalhador de nível técnico.

A inserção deste tema para a formação em Vigilância em Saúde é de suma importância, visto que os resíduos de medicamentos descartados inadequadamente podem ocasionar danos ao meio ambiente e a saúde humana, sendo o conhecimento da forma correta de descarte de medicamentos indispensável para promover a transformação sobre esta questão ambiental.

Além disso, enquanto ninguém se responsabiliza pela logística reversa, como os processos formativos existentes na área da vigilância contemplam esta questão? Para isso, o presente estudo identifica, analisa e debate a questão de resíduos de medicamentos que é pertinente a formação técnica em Vigilância em Saúde (VISAU).

Cabe ressaltar a falta de responsabilidade do Estado, que de forma omissiva, deixou de investir efetivamente na educação e na saúde, fatores que impactam negativamente na formação e atuação desses profissionais.

Sendo assim, este estudo partiu do pressuposto que o problema do descarte de medicamentos é negligenciado e que a formação técnica de profissionais de saúde pode ser uma boa possibilidade para promover a adequação à forma correta de descarte de resíduos destes produtos. Este é um problema estrutural que traz reflexos na educação, pois o Estado ainda não se mobilizou para a formulação da normativa referente à temática.

O objetivo geral deste estudo consiste em analisar a temática do descarte dos resíduos de medicamentos na formação técnica em Vigilância em Saúde, visando a sua inserção na formação técnica desta área de atuação. Tem como objetivos específicos: descrever a problemática relacionada ao descarte dos resíduos de medicamentos e suas relações com o ambiente e saúde e as legislações pertinentes ao tema; e identificar no campo das vigilâncias (ambiental, sanitária, epidemiológica e de saúde do trabalhador), que compreendem a Vigilância em Saúde, referências operacionais acerca do descarte de medicamentos.

Para alcançar os objetivos delimitados, o estudo utiliza como metodologia a análise documental da PNRS e das Diretrizes e Orientações para o Curso Técnico em Vigilância

Saúde do Ministério da Saúde. Foram definidas três categorias de análise para realização do estudo: Resíduos Sólidos, Descarte de Resíduos Sólidos e Processo de Trabalho Integrado nas Estruturas Operacionais da Vigilância em Saúde.

O presente estudo possui três capítulos, sendo o primeiro dedicado às consequências do descarte incorreto de medicamentos e suas consequências ao meio ambiente e também para saúde humana. O segundo capítulo trata da área de atuação da Vigilância em Saúde e da formação profissional de nível técnico para esta área de conhecimento. No último capítulo encontra-se a análise da Análise da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das Diretrizes e Orientações para a Formação do Técnico e Vigilância em Saúde.

Não podemos deixar de mencionar que a temática sobre os resíduos de medicamentos vem nos últimos anos se instituindo no campo da Saúde Coletiva, dado o seu potencial de risco sobre a saúde humana e ao meio ambiente. Portanto, acredita-se que a educação de profissionais de saúde que atuam em processos de trabalho envolvidos com esta temática, pode ser um dispositivo importante para promover as mudanças necessárias no sentido de reduzir os danos que esta questão apresenta.

## METODOLOGIA

Segundo Prodonov e Freitas (2013):

A Metodologia, em um nível aplicado, examina, descreve e avalia métodos e técnicas de pesquisa que possibilitam a coleta e o processamento de informações, visando ao encaminhamento e à resolução de problemas e/ou questões de investigação (PRODONOV; FREITAS, 2013, p. 14).

Esse estudo está baseado na metodologia da pesquisa qualitativa que é frequentemente utilizado no campo da Saúde Coletiva. Para Minayo (2014),

o método qualitativo é o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam. (MINAYO, 2014, p. 57).

Segundo Minayo (2014) a filosofia compreensiva embasou diversos tipos de abordagens metodológicas qualitativas, dentre elas: a fenomenologia sociológica, a etnometodologia, o interacionismo simbólico, as histórias de vida e os estudos de caso, nas quais podem ser utilizados os instrumentos de pesquisa e a exploração de campo.

São instrumentos de pesquisa qualitativa roteiro de: entrevista, entrevista aberta, entrevista semi-estruturada, grupo focal, observação participante e análise documental.

A partir da definição do tema desse estudo, iniciou-se o levantamento bibliográfico com os conceitos que se associam a ele, como: o descarte de resíduos de medicamentos, a Vigilância em Saúde e a educação profissional técnica.

De acordo com Pizzani (2012 *apud* BOCCATO, 2006, p. 266) a primeira etapa consiste em uma pesquisa bibliográfica que visa à resolução de um problema através de análises de referenciais teóricos publicados. Para ele, “esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas que foi tratado o assunto apresentado na literatura científica”.

Como o estudo dedicou-se a pesquisa pertinente ao tema sobre o descarte dos resíduos de medicamentos e as suas associações na formação técnica em Vigilância em Saúde, cabe à reflexão a partir da análise, do conceito de resíduo de medicamento – natureza, origem e destino; da área de atuação da Vigilância em Saúde – processo de trabalho e responsabilidade; e da educação profissional de nível técnico – aprendizagem sobre novas práticas.

Após a seleção dos materiais que são relevantes para pesquisa e das leituras dos mesmos, foram destacadas as principais ideias e posteriormente foram inseridos no conteúdo da dissertação.

Para Minayo (p. 303, 2014) são utilizadas técnicas de análise do material qualitativo, que consiste na “busca teórica e prática no campo das investigações sociais”. Segundo a autora a “análise de conteúdo diz respeito a técnicas de pesquisas que permitem tornar replicáveis e válidas inferências sobre dados de um determinado contexto, por meio de procedimentos especializados e científicos”.

Segundo Bardin (p. 38, 1979) análise de conteúdo tem o intuito de fazer a “inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção) inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não)”. Esta dedução é realizada com base em informações que envolvem aspectos que podem ser de natureza: histórica, sociológica, psicológica, econômica,...

Conforme Bardin (1979) e Minayo (2014) o estudo pode ser organizado em:

- Na pré-análise ocorre à escolha dos documentos pertinentes ao tema, à formulação de hipóteses e a formulação de indicadores.
- Na exploração do material acontece a sistematização das decisões tomadas e as operações de codificações, conforme as regras previamente estabelecidas.
- No tratamento dos resultados obtidos aplicam-se as operações estatísticas (porcentagens) e as sínteses dos resultados (quadro de resultados, diagramas, figuras e modelos). Assim como se devem propor inferências e apresentação de interpretações.

Neste estudo realizamos uma adaptação destes procedimentos nas seguintes etapas:

- Na pré-análise foram selecionados os documentos pertinentes ao tema, formulação de pressuposto e indicação de categorias de análise.
- Na exploração do material foi realizada a identificação e sistematização de conteúdos relevantes para o estudo. Utilizamos a seleção de trechos de textos e quadros sintéticos contidos nos documentos.
- No tratamento dos resultados identificados foi realizada a síntese analítica tendo como referência as categorias definidas para apresentar contextualizações e interpretações de acordo com os conceitos chaves.

Sobre a análise documental destaca-se:

“O uso de documentos para a pesquisa traz uma riqueza de informações, já que elas podem ser utilizadas em várias áreas de ciências humanas e sociais, aproximando o entendimento do objeto na sua contextualização histórica e sociocultural (CECHINEL et al, 2016 *apud* SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009).

De acordo com Prodonov e Freitas (p. 56, 2013) os documentos são fontes de informações e devem ser investigados, mediante “observação (crítica dos dados na obra); leitura (crítica da garantia, da interpretação e do valor interno da obra); reflexão (crítica do processo e do conteúdo da obra); crítica (juízo fundamentado sobre o valor do material utilizável para o trabalho científico)”. Neste sentido, diante dos materiais identificados realizamos uma leitura crítica buscando uma reflexão baseada nas categorias de análise selecionadas.

A análise documental "baseia-se em materiais que não receberam ainda um tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa" (PRODONOV; FREITAS, 2013 *apud* Gil 2011).

Contudo os tratamentos dados às informações presentes nos documentos selecionados objetivam “dar forma conveniente e representar de outro modo essa informação por intermédio de procedimentos de transformação”. (BARDIN, 1979, p. 45).

Logo “a análise documental permite transformar o documento primário para um material secundário que é uma representação analítica e ou sintética do primeiro, feita por meio de aproximações que utilizam referenciais teóricos de análise” (BARDIN, 1979, p. 46).

Neste estudo, procuramos seguir as orientações de Bardin (1979) de forma adaptada sobre algumas regras em relação à classificação das categorias para a análise tornando assim o estudo válido, que são: exaustivas (referente à totalidade do texto), objetivas (codificadores distintos tem que chegar a resultados iguais) e adequadas ou pertinentes (pertinente ao conteúdo e objetivos).

Para Minayo (2014), as categorias consistem em conceitos classificatórios, são termos repletos de significação, no qual ocorre a hierarquização da realidade pensada. Desse modo, os cientistas fomentam sistemas de categorias no intuito de descobrir unidade na diversidade e de fornecer explicações.

Este estudo faz a análise documental, com o roteiro baseado em categorias centrais que para Minayo (2014), “os textos não falam por si, eles respondem as indagações dos investigadores” (MINAYO, 2014, p. 195). As categorias definidas estão de acordo com as propostas descritas a seguir (TABELA 1):

TABELA 1	
Categoria	Proposta
Resíduos Sólidos	Referências expressas ou conteúdos onde é possível introduzir a discussão sobre os resíduos de medicamentos.
Descarte de Resíduos Sólidos	Definições e propostas sobre os descartes de resíduos sólidos aplicáveis aos medicamentos.
Processo de Trabalho Integrado nas Estruturas Operacionais da Vigilância em Saúde	Indicações sobre a natureza do processo de trabalho de cada uma das subáreas da VISAU e de suas articulações operacionais.

Logo, a pesquisa estrutura-se da seguinte forma:

- Análise documental da PNRS e das Diretrizes e Orientações para a Formação do Técnico em Vigilância em Saúde pelas categorias: Resíduos Sólidos, Descarte de Resíduos Sólidos e Processo de Trabalho Integrado nas Estruturas Operacionais da Vigilância em Saúde.

O roteiro da análise dos dois documentos tem como objetivo encontrar indicações pertinentes às três categorias definidas para o estudo visando correlacionar o descarte dos resíduos de medicamentos a formação técnica na área de atuação em Vigilância em Saúde.

## **CAPÍTULO I – O Meio Ambiente, a Geração de Resíduos e o Descarte de Medicamentos**

### **1.1 A Contextualização sobre a Problemática Ambiental**

O crescente aumento no consumo, atrelado ao modo de vida capitalista em que vivemos, faz com que os resíduos sejam um dos maiores problemas ambientais da atualidade. Esta problemática teve origem na Revolução Industrial (1730 a 1850), com a migração da população para os centros urbanos, que se fixou em um determinado território, fazendo com que estas áreas acumulassem lixos descartados pelas indústrias e populações. Então, iniciou-se o processo de degradação do meio ambiente, e a exploração massiva dos recursos naturais, sem nenhuma preocupação com as consequências que isto poderia trazer (LABEAD, 2018).

A percepção acerca da problemática ambiental como questão global eclodiu em 1960, quando os movimentos político-sociais começaram a questionar o estilo de vida e os padrões de produção acelerada. Fato que demonstrou o início da articulação do movimento ambientalista, com a publicação do livro *Silent Spring* (Primavera Silenciosa), 1962, da autora Rachel Carson, que estabeleceu em sua obra crítica clara, ao relatar o silêncio em decorrência da ausência dos pássaros, mortos pela contaminação dos agrotóxicos. O uso do agrotóxico organoclorado, o DDT, é potencialmente perigoso à saúde humana, tem-se como exemplo o câncer.

Em 1968 formou-se o Clube de Roma, composto por políticos, cientistas e industriais, tendo como objetivo analisar o crescimento econômico e seu impacto no meio ambiente. Na década seguinte, nos anos 70, a preocupação com o meio ambiental passou a integrar a pauta dos acordos internacionais. Nesse momento, a consciência ambiental se amplia e consolida, devido à preocupação com o modo de vida capitalista, onde a natureza é intensivamente explorada com a função exclusivamente de promover lucro, sem considerar as consequências negativas: o risco a vida humana e a destruição do ecossistema.

Em 1972, foi divulgado o relatório intitulado: “Os Limites do Crescimento”. Este documento relacionava o esgotamento dos recursos naturais ao crescimento econômico, construído por um grupo de cientistas do Massachusetts Institute of Technology nos Estados Unidos da América. O relatório concluiu que se os recursos naturais continuassem a ser explorados com a crescente industrialização, se esgotariam em aproximadamente 100 anos. Então, era necessário tentar conter o crescimento econômico e estabelecer o equilíbrio para

permitir a preservação do meio ambiente, o que não agradou as nações que buscavam atingir o desenvolvimento econômico de qualquer forma (LABEAD, 2018).

Assim, ainda em 1972, a Organização das Nações Unidas (ONU) convocou os países para participarem da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente Humano na Suécia. O evento ficou conhecido como a Conferência de Estocolmo, tendo a participação de 113 países e a principal discussão foi entorno da poluição atmosférica e a relação do crescimento econômico com a degradação do meio ambiente. Outros temas também foram abordados, tais como: a importância das participações governamentais na conscientização ambiental das populações e o crescimento populacional mundial. Os países buscavam o desenvolvimento a qualquer custo (ignorando a relação do crescimento populacional e a degradação do meio ambiente), dentre eles estava o Brasil, já os países desenvolvidos foram contrários a esta proposta. Em suma, nenhum acordo foi estabelecido, mas foi elaborado um documento político internacional denominado Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, que reconhecia o direito humano ao meio ambiente de qualidade (LABEAD, 2018) <sup>1</sup>.

Desde 1979, já existia uma mobilização a respeito da adaptação do desenvolvimento econômico à sustentabilidade ambiental e das mudanças climáticas, conforme foi discutido na Primeira Conferência Mundial do Clima, convocada pela Organização Mundial de Meteorologia em Genebra. O assunto abordado nesta conferência foi à progressiva utilização dos combustíveis fósseis, que culminava no aumento da concentração de dióxido de carbono na atmosfera. A partir dos conhecimentos científicos adquiridos naquele momento, os cientistas começaram a associar o aumento do dióxido de carbono à possível mudança climática global.

No cenário internacional, no ano de 1987, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU preparou o relatório “Nosso Futuro Comum”, também conhecido como Relatório Brundtland, no qual propôs repensar a forma de desenvolvimento, de maneira que o progresso não interferiria na qualidade do meio ambiente. Este relatório

---

<sup>1</sup> Até 1972, ano no qual ocorreu a Conferência de Estocolmo ainda não havia sido promulgada nenhuma política ambiental, porém ocorriam atuações de movimentos locais e movimentos ambientais internacionais e havia também políticas distintas que serviam de fomento para uma possível política ambiental nacional, ainda inexistente. No Brasil, em 1973, foi instituída a Secretaria Especial do Meio Ambiente, que logo daria origem ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Novas legislações sobre regulamentações ambientais foram instituídas pelos diversos estados brasileiros de forma desordenada (LABEAD, 2018).

apontou a pobreza como a principal causa e principais efeitos ambientais, quando na verdade, sabe-se que a população mais pobre é quem sofre mais com as precárias condições sanitárias e o descaso governamental.

Consta no relatório que os países em desenvolvimento não poderiam manter o mesmo modelo econômico adotado pelos países desenvolvidos, ou seja, a preocupação veio após os países desenvolvidos alcançarem patamares de potências mundiais, cabendo aos países que não conseguiram alcançá-los buscar um modelo econômico que não compromettesse as gerações futuras. Esta deveria ser a preocupação contínua inclusive no período que antecedeu a formação dos países desenvolvidos (LABEAD, 2018).

Em 1988, ocorria a 1ª Conferência Climatológica Mundial, em Toronto, Canadá. A discussão foi em torno das consequências que a ação humana podia gerar no clima. Foi percebido que era imprescindível controlar as emissões de gases que ocasionam o efeito estufa. Institui-se o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, compostos por grupos de trabalhos que pesquisaram: a mudança de clima, a degradação do meio ambiente, os impactos socioeconômicos e as propostas para reverter mudanças climáticas.

Em 1988 foi promulgada a constituição federal brasileira, sendo positivado o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado para qualidade de vida e que esta seria uma responsabilidade do Poder Público e da coletividade.

Em 1990, aconteceu em Genebra a 2ª Conferência Climatológica Mundial, momento em que os relatórios organizados pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas foram analisados e os 137 países membros assinaram a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima, para adoção de limites de emissão de gases poluentes, porém, continha cláusulas que resguardavam os países que se negassem a aceitar esta condição, de acordo com sua política de desenvolvimento econômico.

Na década de 90, com o aumento do desemprego, o lixo passou a ter valor econômico, e incentivou-se a população sem trabalho a prática de reciclagem (LABEAD,2018). Em 1992 ocorreu a Rio-92, Conferência realizada no Rio de Janeiro, da qual participaram 179 países, e vários segmentos da sociedade civil, através das organizações não governamentais. Foram definidos os objetivos para alcance da sustentabilidade ambiental e reforçado que para concretiza-los, existia a necessidade de mais recursos financeiros.

Nesse momento, aconteceu também a Convenção Quadro sobre Mudança do Clima, a Convenção sobre a Biodiversidade e a elaboração de alguns documentos a serem seguidos

pelos governos (Agenda 21, Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento). Foram definidas as responsabilidades dos diferentes países para redução da emissão de gases poluentes, historicamente os países desenvolvidos são os maiores responsáveis por essa atividade, logo foram reconhecidas as necessidades desses países promoverem o combate à mudança climática, fato reafirmado no Protocolo de Kyoto (LABEAD, 2018).

Na Rio 92, a gestão de resíduos sólidos tornou-se prioridade para o desenvolvimento sustentável. Para tal, ocorre à necessidade de governo, indústria e sociedade reduzirem a quantidade de lixo e darem a destinação ambientalmente adequada. Assim como, o desenvolvimento de reciclagem, do reaproveitamento, da reutilização e da coleta seletiva. Outra proposta importante estava presente no quarto capítulo do relatório gerado na Rio 92, que propõe mudanças nos padrões de consumo.

Após a Rio 92, a Organização Pan Americana da Saúde (OPAS) decidiu organizar a Conferência Pan-americana sobre Saúde, Ambiente e Desenvolvimento (COPASAD), que aconteceu em 1995 em Washington D.C. O Plano Nacional de Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Sustentável foi desenvolvido, pelo Grupo de Trabalho Intersetorial, como contribuição brasileira a COPASAD. Este grupo foi composto por: Divisão de Meio Ambiente e Ecologia Humana da Secretaria de Vigilância Sanitária, Fundação Nacional de Saúde, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Ministério da saúde, Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, Ministério do Planejamento e Orçamento, Ministério do Trabalho, Ministério das Relações Exteriores, Ministério das Minas e Energia e Ministério da Educação e do Desporto e representantes da Organização Pan Americana da Saúde (BRASIL, 1995).

Mais um debate pertinente a questão ambiental ocorreu na Rio +10, em 2002, em Johannesburgo na África do Sul, desencadeou o Processo de Marrakesh, um marco em matéria de programas e de elaboração de políticas globais para a produção e o consumo sustentáveis.<sup>2</sup>

Outras convenções que trataram sobre sustentabilidade ambiental, cabem destacar as que incluíram a temática dos resíduos perigosos:

---

<sup>2</sup> O Brasil participou com um Comitê Gestor, no qual lançou em 2010 uma versão preliminar do Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis, estabelecendo prioridades para o período 2010-2013. (MELLO, 2013, p. 5).

- Convenção da Basileia para o Controle dos Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito (1992) foi um acordo internacional que teve como objetivo proteger a saúde humana e o ambiente, combatendo os efeitos adversos em consequência da produção, gestão, movimentos transfronteiriços e depósitos de resíduos perigosos. Esta Convenção foi uma tentativa de impedir a destinação dos resíduos perigosos dos países industrializados, aos países em desenvolvimento, garantindo aos países signatários o direito soberano de proibir a entrada em seu território de resíduos perigosos e outros resíduos estrangeiros.

- A Resolução Conama nº 23/1996, dispõe sobre o tratamento a ser dado aos resíduos perigosos, foi pautada em função da Convenção da Basileia, e posteriormente alterada pelas resoluções nº 235/1998 e nº 244/1998 e complementada pela Resolução nº 228/1997.

- Convenção de Roterdã (1998) tratou sobre o comércio internacional de produtos químicos perigosos. A Convenção de Roterdã junto com a Convenção de Estocolmo e a Convenção de Basileia nortearam as normativas para produção, transporte e comércio de algumas substâncias químicas classificadas como tóxicas (ou nocivas) ao meio ambiente e à saúde.

Em 2002, iniciou-se a estratégia internacional para a Gestão das Substâncias Químicas, promovida pelo Conselho de Administração do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, estratégia fortalecida durante a Conferência Mundial pelo Desenvolvimento Sustentável (Rio + 10), em Johannesburgo (2002) e na Conferência Mundial das Nações Unidas (2005), quando foi proposta a minimização dos efeitos adversos à saúde humana e ao meio ambiente provocados pelo uso de substâncias químicas, ou sua produção, até 2020. A Estratégica para a Gestão Internacional de Produtos Químicos foi acordada na Conferência Internacional sobre Gestão de Substâncias Químicas (2006) em Dubai, que determinou promover a gestão de produtos químicos mundial, através de avaliação de risco de produtos químicos.

Somente em 2010, foi publicada a Lei 12.305 sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) no Brasil, que contempla os resíduos perigosos e os não perigosos. A PNRS instaurou conceitos inovadores, tal como: a gestão integrada de resíduos sólidos e as ações realizadas para gerenciamento dos resíduos sólidos. A PNRS visa o desenvolvimento sustentável, considerando a dimensão ambiental, econômica, política, cultural e social (com

controle social). Outros conceitos também foram incluídos: a responsabilidade compartilhada (entre fabricantes, Estado e sociedade na gestão dos resíduos sólidos) e logística reversa (coleta e destinação final dos resíduos sólidos).

A respeito dos resíduos sólidos, a PNRS orienta: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Outra importante mudança foi a retirada do termo lixo (resíduo sólido urbano) e inserido o termo resíduo sólido (resíduos sólidos que de acordo com suas características não podem ser lançados na rede pública de esgotos ou em corpos d'água) e rejeitos (resíduos sólidos que não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada). A PNRS determina como responsabilidade do Estado a identificação dos resíduos sólidos (incluindo os perigosos), o reconhecimento das áreas contaminadas e as medidas saneadoras. Um ponto importante da PNRS diz que o direcionamento dos recursos pela União para Estados e Municípios será mediante a elaboração de Planos de Resíduos Sólidos, sendo a prioridade aos Estados e Municípios com os programas de coletas seletivas já implantadas.

## 1.2 Resíduos de Medicamentos e suas Consequências para a Saúde Humana e o Meio Ambiente

Para Balbino e Balbino (2011), o medicamento é um produto farmacêutico composto por um ou mais princípios ativos, com finalidade profilática e curativa passível de descarte, momento em que se torna resíduo. O progressivo crescimento do mercado de medicamentos no Brasil ocasiona o maior consumo e o acúmulo desses resíduos nas residências. Este autor chama atenção para o grande volume de produzido nos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde, e preocupa-se com os desperdícios gerados pelos manejos incorretos.

Segundo Balbino e Balbino (2011), Carvalho et al (2009) o problema maior é o resíduo de medicamento que está em posse da população, que ainda não possui nenhuma normativa que trate dos postos de descarte e coleta. Nesse sentido, também são considerados resíduos os medicamentos inutilizados e impróprios para consumo, armazenados nos domicílios, antes mesmo do seu descarte.

Historicamente, o homem extraiu extensivamente os recursos naturais, ocasionando o descarte do material inutilizado e consecutivamente gerando resíduos. Como estes resíduos não recebem destinação ambientalmente adequada, essas substâncias acabam por acumular-se no meio ambiente, podendo gerar problemas para saúde humana e dos que ali vivem animais

(ALENCAR et al, 2014), tais como: "a contaminação dos recursos hídricos, do solo e do ar, fatores que condicionam a mortandade de animais e plantas, bem como a proliferação de doenças e da diminuição da qualidade de vida da população". (BALBINO; BALBINO, 2009, p. 3).

Carvalho et al (2009) afirma que cabe a reflexão relacionada a destinação dos resíduos domiciliares, ao referenciar os dados sobre a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE (2008). A pesquisa revelou que dos 5.565 municípios, apenas 1540 possuem aterro sanitário, que é a forma ambientalmente adequada para disposição final dos resíduos sólidos domiciliares. Estes dados são preocupantes, principalmente porque existe o hábito da população de descartar, inadequadamente, os medicamentos em vasos sanitários, pias, ralos, diretamente no lixo ou até mesmo queimando-os (possibilitando a formação de substâncias tóxicas).

Ueda et al (2009) relata que por serem tóxicos, os resíduos de medicamentos não devem ser descartados no lixo comum, na rede de esgoto, ou depositados inadequadamente em aterros comuns "pode ocasionar contaminação de solo, lençóis freáticos, lagos, rios e represas, atingindo também a fauna e flora que participam do ciclo de vida da região afetada (UEDA, 2009, p.1)". Este hábito inadequado da população relacionado ao saneamento básico, é consequência da falta do investimento do Estado em educação sobre o descarte de medicamentos e colocam em evidência os riscos à saúde pública e ao ambiente.

Ademais, as indústrias farmacêuticas, os serviços de saúde (drogarias, farmácias, consultórios, hospitais, clínicas e distribuidores) e a população, são corresponsáveis pela gestão dos resíduos de medicamentos, portanto, também são atores envolvidos neste processo que busca reduzir e destinar seguramente as sobras de medicamentos. O fato de existir uma normativa para elaboração PGRSS nos serviços de saúde não significa que não ocorre erro no gerenciamento, Ramos (2013) enfatiza que existe a possibilidade de os profissionais de saúde não conhecerem todo o processo de gerenciamento e que é primordial educar a população quanto ao descarte desses resíduos.

As sobras de medicamentos representam perigo à população, evidenciando o risco sanitário, pois elevam a chance de intoxicação e de eventos adversos decorrentes do consumo desses produtos (Oliveira, 2009). Nesse sentido, ações educativas devem ser incentivadas e a população deve ser orientada a comprar somente a dose necessária para o tratamento, ou seja, é fundamental a disponibilização do medicamento fracionado.

Educar a população acerca da temática é imprescindível, por ser uma possibilidade de promover a transformação nessa questão ambiental, mas é importante reconhecer que persiste o problema relacionado à falta da efetivação da normativa, pois são poucos os medicamentos disponibilizados na embalagem fracionável (Ueda, 2009). Mello (2013) reforça que a população precisa do trabalho educativo relacionado ao correto descarte dos resíduos de medicamentos domiciliares, para tal é necessário fomentar a normativa nacional para regulamentar os locais de descarte e a destinação final desses resíduos, esta estratégia também é defendida por Oliveira (2009).

Falqueto e Kligerman, (2013), destacam que para que o descarte ocorra de forma segura é preciso implementar o programa nacional de descarte de resíduos de medicamentos, articulados intersetorialmente pelos diferentes setores na esfera governamental (governos federal, estadual e municipal) e que é imprescindível identifica-los: quantitativamente e qualitativamente além de conferir a procedência do que é descartado, ou seja, definir a magnitude e a transcendência desses resíduos.

O programa de descarte ambientalmente seguro de resíduos de medicamentos deve contemplar a “conscientização pública sobre os riscos associados aos resíduos de medicamentos, envolvimento de atores estratégicos e a realização de estudos piloto” (FALQUETO; KLIGERMAN, 2013). Para Falqueto e Kligerman (2013) o estudo piloto consiste na inserção do programa a pesquisa a respeito das técnicas de tratamento de resíduos com maior custo/benefício (mais acessível e com menor geração de impacto ambiental). Tem-se como processo de tratamento mais indicado a incineração, pois reduz o volume do resíduo, mas também pode gerar substâncias carcinogênicas, como por exemplo, as dioxinas ou furanos, oriundos da incineração de organoclorados.

### 1.3 O Descarte de Medicamentos e as Legislações Pertinentes

Historicamente, a indústria brasileira de medicamentos teve dois momentos: Até os anos 90, marcados pela instalação das empresas multinacionais, e após esse período, quando foi criada a lei dos medicamentos genéricos (lei 9787/99), potencializando o volume de vendas de medicamentos.

Ainda na década de 90, iniciou-se o modelo de fabricação de medicamentos em larga escala, que visa à maximização da rentabilidade da venda, marca clara do capitalismo, e têm como resultado o acúmulo de medicamentos em desuso ou com prazo de validade vencido

(MELLO, 2013, p. 13). No final da década de 90, o aumento da produção de medicamentos genérico colaborou para o crescimento do mercado farmacêutico brasileiro.

O Brasil se insere no contexto global da indústria farmacêutica como um dos mercados mais dinâmicos da última década, apresentando taxas de crescimento de dois dígitos. Impulsionado pelos medicamentos genéricos e pela ascensão de um grande número de novos consumidores, o mercado farmacêutico brasileiro alcançou a sexta posição mundial em 2013 (GOMES, 2014, p. 98).

No Brasil, os medicamentos genéricos são grandes impulsionadores da demanda. O crescimento anual foi superior a 25% ao ano no período entre 2004 a 2013. A participação dos genéricos no mercado farmacêutico brasileiro subiu a partir daquele momento para 27% ao ano em relação ao total das unidades vendidas nesse mesmo período (GOMES, 2014). Lucram as indústrias com a produção e o comércio varejista farmacêutico, bem como as empresas responsáveis pelas demais cadeias de fornecimento de medicamentos: importadoras, armazenadoras, distribuidores e transportadoras. Então, ocorre o incentivo à produção de medicamentos, mas não se pode ignorar o modelo de mercado desregulado e a política neoliberal, que contribuem para aumentar a lucratividade das indústrias farmacêuticas.

Contudo, nas instituições de saúde, a resposta satisfatória deve ser a melhora da qualidade de vida do paciente, não é baseada no lucro, depende do investindo na prevenção e promoção da saúde, pois medicalizar a população não significa oferecer um tratamento de qualidade, trata-se de um paliativo. O cuidado integral preconizado pelo SUS engloba a disponibilização de serviços e especialidades de saúde, assim como a incorporação de diversas tecnologias.

Os medicamentos são considerados tecnologias, que podem ser incorporadas ao SUS. A crescente disponibilização desses produtos aumenta a geração de seus resíduos. A sobra representa, para além do tratamento, a possibilidade de contaminação do meio ambiente.

Como exemplo de dano ao ambiente, podemos citar o estrógeno, um hormônio feminino presente nos anticoncepcionais e nos medicamentos de reposição hormonal pós menopausa. Esse hormônio pode afetar o sistema reprodutivo de organismos aquáticos, acarretando na feminização de peixes machos que habitam ambientes contaminados. (UEDA et al, 2009, p. 3).

Por representar o potencial risco ambiental, todos os resíduos de medicamentos devem ter a destinação ambientalmente adequada. Então, o descarte adequado é fundamental para evitar que esses resíduos contaminem o meio ambiente.

Os medicamentos são adquiridos nas farmácias, nas drogarias, nas unidades básicas de saúde e nos consultórios médicos (amostra grátis). Esses produtos farmacêuticos podem ser comercializados na embalagem fracionada, que de acordo com a RDC nº 80/2006 da Anvisa. O FM em farmácias e drogarias contribui para redução dos resíduos de medicamentos, pois desta forma o paciente recebe a dosagem exata do medicamento a ser administrado durante o tratamento.

O FM consiste na subdivisão da embalagem do medicamento em partes individualizadas para possibilitar a dispensação de medicamentos à população na quantidade estabelecida pela prescrição médica. O processo de fracionamento é considerado parte integrante do processo de dispensação de medicamentos. As farmácias e drogarias que pretendem incluir o procedimento de FM não precisam da expedição de nova licença ou autorização de funcionamento para tal serviço. Apenas devem seguir o critério de fracionar o medicamento a partir de embalagem desenvolvida especificamente para esta finalidade, ou seja, a embalagem fracionável. O estabelecimento deve estar funcionando regularmente conforme a legislação do órgão de vigilância sanitária (ANVISA, 2006).

Estas embalagens precisam possuir registro aprovado pela Anvisa para essa finalidade e são embaladas em um recipiente externo ou secundário específico para fracionáveis, e podem ser identificadas pela sua inscrição em cor vermelha que traz a frase: “EMBALAGEM FRACIONÁVEL” (ANVISA, 2006).

Determinadas formas farmacêuticas podem ser fracionadas, como: comprimidos, adesivos transdérmicos, cápsulas, óvulos vaginais, drágeas e supositórios. Assim como algumas variedades de apresentações: envelope, flaconete, ampola, bisnaga, frasco-ampola, seringa preenchida, sachê e blister.

Permite-se o fracionamento das seguintes classes farmacêuticas, não inseridas na RDC nº 344/1998, tais como: os antilipêmicos, os anticoncepcionais, os anti-inflamatórios e entre outros. Esses medicamentos que são isentos de retenção de prescrição podem ser dispensados sob a orientação e responsabilidade do farmacêutico, em quantidades individualizadas à população de acordo com a prescrição médica.

Ressalta-se a existência de um grupo de medicamentos que não podem ser fracionados, são os medicamentos de controle especial, tratam-se dos medicamentos controlados fornecidos ao paciente de acordo com o período exato do tratamento (ANVISA, 2006). Então as seguintes substâncias de controle especial, pertencentes à Portaria nº

344/1998 da Anvisa, não devem ser fracionadas: entorpecentes, psicotrópicas, psicotrópicas anorexígenas, retinóicas, imunossupressoras, antirretrovirais, anabolizantes, precursores de substâncias entorpecentes e/ou psicotrópicas, plantas que podem originar substâncias entorpecentes e/ou psicotrópicas e substâncias de uso proscrito no Brasil.

A Anvisa publicou a RDC nº 20/2011 que dispõe sobre o controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, no seu conteúdo está descrita a possibilidade sobre a dispensação de antibióticos em apresentação comercial fracionável. Esta resolução destaca que a dispensação de antimicrobianos em grande quantidade deve ser realizada apenas nos casos estritamente necessários.

O uso indiscriminado de antimicrobianos pode ocasionar a resistência bacteriana, problema ambiental e de Saúde Pública, visto que o tratamento de infecções fica limitado, devido ao surgimento de bactérias resistentes aos antibióticos, ademais pode interferir no equilíbrio dos ecossistemas. As bactérias presentes em ambientes que contêm antibióticos podem adquirir resistência a essas substâncias, visto que tais organismos têm material genético com alta capacidade de mutação (UEDA et al, 2009, p. 3). Por isso é imprescindível o manejo e descarte adequado das eventuais sobras de resíduos de medicamentos (FALQUETO; KLIGERMAN, 2013).

Nesse sentido, os medicamentos fracionados contribuem para a menor geração de resíduos contendo antibióticos, pela possibilidade de reduzir a resistência de microrganismos aos antimicrobianos e de minimizar os impactos gerados pelo descarte inadequado desses resíduos no ambiente.

Outra medida instituída para redução de resíduos de medicamentos é o PGRSS que segue orientações da resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama nº 358/2005 da RDC nº 222/2018 da Anvisa).

O Conama nº 358/2005 define orientações sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde. A RDC nº 222/2018 da Anvisa trata dos requisitos de Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e define as etapas do manejo.

O manejo contempla as etapas de: segregação, acondicionamento, identificação, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta/transporte externo e disposição final. Os procedimentos relacionados ao manejo incluem cuidados para evitar a contaminação aos envolvidos nas etapas e os danos ao meio ambiente e a saúde humana.

O PGRSS, que consiste em uma análise qualitativa e quantitativa de cada resíduo gerado, deve estar em conformidade com os procedimentos institucionais de biossegurança, relativos à coleta, o transporte e a disposição final. Ressalta-se que os distintos tipos de resíduos necessitam de processos diferenciados em seu manejo, requerendo ou não de tratamento prévio à sua disposição final (Conama, 2005; Anvisa, 2018).

Essas disposições aplicam-se a todos os geradores de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), inclusive aos: serviços relacionados com o atendimento a saúde humana (incluídos os serviços de assistência domiciliar), laboratórios analíticos dos produtos para saúde, drogarias e farmácias (com ou sem o serviço de manipulação), instituições de ensino e pesquisa na área de saúde, unidades móveis de atendimento à saúde, centros de controle de zoonoses, distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores e produtores desses materiais.

Então, de acordo com essas duas normativas citadas, o PGRSS deve ser elaborado baseado nas características dos resíduos gerados, compatível com as normas locais de coleta, transporte e disposição final dos RSS. Este gerenciamento de resíduos deve estar em conformidade com o Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos e com Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Os geradores de resíduos sólidos que contenham medicamentos devem elaborar o plano de gerenciamento.

Estes resíduos encontram-se nos serviços públicos de saneamento básico, nas indústrias, nas distribuidoras, nas farmácias, nas drogarias e podem ser oriundos dos serviços de saúde nos domicílios (FERRAZ, 2017).

Os resíduos dos serviços de saúde são classificados em: grupo A (resíduos com a possível presença de agentes biológicos), grupo B (resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente), grupo C (materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeo), grupo D (resíduos que não apresentem risco biológico) e grupo E (materiais perfurocortantes ou escarificantes).

Os medicamentos estão inseridos no grupo B: imunomoduladores, antineoplásicos, citostáticos, anti-retrovirais, imunossupressores, digitálicos, produtos antimicrobianos, produtos hormonais e insumos farmacêuticos dos medicamentos sujeitos a controle especial inseridos na Portaria do Ministério da Saúde 344/1998 da Anvisa Ambiente (Conama nº 358/2005 da RDC nº 222/2018 da Anvisa).

Esses resíduos do grupo B são aqueles que contêm substâncias químicas e podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, de acordo com as suas características

de reatividade, inflamabilidade, toxicidade, corrosividade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade. Os que não possuem essas características citadas são igualados ao lixo domiciliar.

Pertencem também a esse grupo, os resíduos de saneantes, os reagentes de laboratórios, os que contêm metais pesados e os efluentes de processadores de imagem, precisam ser submetidos ao tratamento ou disposição final específico. Quando apresentam o estado sólido, esses resíduos não tratados têm como a destinação o aterro de resíduos perigosos de Classe I. No estado líquido são sujeitos a tratamentos específicos, sendo vedado os seus encaminhamentos para disposição final em aterros.

Por isso é fundamental que as instituições de saúde delimitem corretamente o manejo e a disposição final desses produtos. Sendo também imprescindível informar a população sobre os locais para o descarte ambientalmente adequado de medicamentos (ALENCAR et al, 2014).

Nesse sentido, um estudo foi realizado com 26 usuários no Núcleo de Saúde da Família de Ribeirão Preto (SP) no Brasil, sendo que 61,5% (16 pessoas) dos entrevistados informaram que receberam orientações acerca do descarte dos resíduos de insulina, sobre a origem das orientações, 12,6% (6 pessoas) declararam que foram orientados por funcionários da farmácia pública. Dessa maneira, Silva et al (2015) afirma que é necessária a implantação do processo de manejo de RSS que contemple os resíduos de medicamentos armazenados no domicílio, para assim, realizar orientações relativas ao descarte direcionadas aos usuários de insulina (SILVA et al, 2015).

Cabe ressaltar que os serviços de saúde são fornecedores de medicamentos, mas a coleta dos RPM depende da implantação do sistema de logística reversa. A Lei nº 12.305/2010 da PR que dispõe sobre a PNRS criou o Comitê Interministerial e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa de Resíduos Sólidos. A Política Nacional levou aproximadamente 20 anos para ser elaborada e instituída (ANEXO 2).

Esta política prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado) e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado), (MELLO, 2013, p. 7).

Segundo a PNRS, a logística reversa é instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado pelo conjunto de ações, de procedimentos e de meios destinados a

assegurar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial. A Lei referencial instituiu o reaproveitamento, em diferentes ciclos produtivos, bem como sua destinação final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010). A logística reversa objetiva a coleta adequada dos resíduos sólidos, para assim reduzir o impacto ambiental (FALQUETO et al, 2010).

A PNRS prevê a implantação da responsabilidade compartilhada pela geração de resíduos sólidos, fundamentada no ciclo de vida dos produtos e no princípio do poluidor pagador. Esse princípio determina que o gerador do resíduo sólido possui a responsabilidade de garantir a destinação ambientalmente adequada. Contudo até o presente momento não foi definido o procedimento de logística reversa de medicamento, o qual chama atenção que:

devemos levar em consideração que o descarte incorreto de medicamentos no meio ambiente acarreta sérios riscos socioeconômicos e ambientais, devido ao fato de que estudos mostram que várias substâncias existentes nos fármacos são resistentes ao processo de tratamento, permanecendo na natureza por longos períodos (BALBINO; BALBINO, 2011, p. 1).

As estações de tratamento de esgoto habitualmente empregam processos biológicos para redução da carga de poluentes orgânicos e de microrganismos patogênicos, contudo, não foram projetadas para remoção específica de fármacos. Desta forma, esses resíduos estão se acumulando no meio ambiente (SANTOS et al, 2016). Ainda, persiste a falta de estudos referente ao tema, em consequência disto “pouco se sabe sobre a rota dos fármacos e o que a ocorrência desses compostos pode apresentar de efeitos adversos em organismos vivos” (MELLO, 2013, p. 1).

O descarte de medicamentos está sendo feito inadequadamente, trazendo riscos ao meio ambiente, estas informações reforçam a necessidade de implantação do sistema de logística reversa (FALQUETO; KLIGERMAN, 2013).

Internacionalmente o descarte de medicamentos é aplicado em diferentes modelos, se destacando dentre estes, alguns países europeus, como: França, Portugal e Espanha (MELLO, 2013). Esses países possuem programas de recolhimentos desses produtos, caracterizados pela disponibilizações de recipientes para a população dispensar os medicamentos em farmácias.

Existem alguns modelos internacionais de descarte de medicamentos, Mello (2013) destaca os seguintes países europeus: França, Portugal e Espanha. Esses países possuem programas de recolhimentos desses produtos, caracterizados pela disponibilizações de recipientes para a população dispensar os medicamentos em farmácias.

Alguns programas nacionais de coletas de medicamentos foram estabelecidos (ANEXO 3), em destaque, o programa descarte consciente, que atualmente está em 18

municípios brasileiros e conta com a participação das grandes redes de drogarias: Carrefour, Raia, Drogasil, Panvel e Pague Menos. No município do Rio de Janeiro o descarte pode ser feito em drogarias nos seguintes bairros: Barra da Tijuca, Copacabana, Gávea, Grajaú, Ilha do Governador, Leblon e Meier. A maioria dos bairros da zona oeste ainda não possui coletores de resíduos de medicamentos.

Ainda que não exista uma legislação que defina como será a coleta dos medicamentos, recentemente, foi publicado o Decreto Federal nº 9.177/2017 que determina a obrigatoriedade da adesão dos setores econômicos aos planos de logística reversa de produtores, fabricantes, e importadores para que seja dada a destinação ambientalmente adequada aos resíduos. Esta Lei não trata especificamente de logística reversa de medicamento, persiste a falta de regulamentação a respeito da obrigatoriedade do fornecimento de coletores a população, definindo os locais de descarte de medicamentos. Além disso, seria interessante a criação da normativa sobre a logística de medicamento que considera o trabalho educativo a ser desenvolvido com a população e a definição relativa à responsabilidade do Estado e do comércio varejista farmacêutico neste processo.

Não foi definida também como seria a participação da indústria farmacêutica na logística reversa de medicamento, mesmo estas empresas sendo grandes geradoras desse tipo de resíduo, devido às ações por elas exercidas: descartar os medicamentos rejeitados pelo controle de qualidade e a fabricação desses produtos que são disponibilizados a população (FALQUETO et al, 2010).

Na ausência de Lei específica, alguns Estados brasileiros publicaram políticas sobre os resíduos de medicamentos, como o Paraná, que instituiu a Lei 17211/2012 que trata da responsabilidade da destinação dos medicamentos em desuso no Estado do Paraná e seus procedimentos. A ABNT publicou a NBR nº 16457/2016 sobre a logística reversa de medicamentos, todavia, tratar-se de uma recomendação, não tem força de Lei.

Tendo em vista todas essas normativas que incidem sobre a questão dos resíduos de medicamentos, cabe a reflexão sobre estes atores inseridos na temática. Nesse contexto, estão inseridos os trabalhadores de Vigilância em Saúde, que agrega as ações e procedimentos da vigilância epidemiológica, da vigilância sanitária, da vigilância em saúde do trabalhador e vigilância em saúde ambiental.

#### 1.4 A Questão dos Resíduos de Medicamentos

É importante identificar que a RDC n° 80/2006 sobre medicamentos fracionados pode contribuir para a redução dos resíduos medicamentosos, pois visa à disponibilização da dosagem exata para o tratamento do paciente, portanto evitando as sobras de medicamentos.

Seria interessante o incentivo para a produção de medicamentos fracionados, porém, para que isso ocorra, a indústria precisa investir na produção de embalagens fracionáveis o que representa o aumento de gastos.

Além da indústria, existem alguns atores envolvidos nesse processo: a Anvisa que normatiza e fiscaliza os locais que trabalham com medicamentos, os farmacêuticos no ato da dispensação de medicamentos e o Estado, por ser responsável pela fiscalização das instituições de saúde. É perceptível a importância da implementação efetiva desta normativa, pois:

Ao ser obrigado a comprar uma quantidade de medicamento superior àquela que irá efetivamente usar, o usuário de medicamentos é forçado a desperdiçar produtos e recursos financeiros além do necessário, pagando mais do que realmente precisaria para custear seu tratamento (OLIVEIRA, 2009, p. 130).

A legislação relativa ao FM possui como ponto positivo a ampliação do acesso da população aos medicamentos, pois ao adquirir o medicamento na embalagem fracionável, paga-se apenas o preço referente à quantidade recomendada.

Ademais a determinação de a embalagem ser fracionável, a normativa descreve as etapas do fracionamento durante o processo de produção desse produto. Contudo, fora do ambiente das instalações das farmácias e drogarias, após a comercialização, cabe a logística reversa o recolhimento desses resíduos de medicamentos. Apontam-se dificuldades na resolução desta questão e torna-se necessária uma gestão de resíduos de medicamentos que vise diminuir o descarte inadequado (FALQUETO; KLIGERMAN, 2013). De fato, dentro das empresas que trabalham com esse serviço a orientação é para que ocorra a destinação segura.

A incineração é atualmente a maneira recomendada à destinação final de fármacos. É caracterizada pelo processo de decomposição térmica, onde ocorre à redução do volume e peso do lixo que é o grande problema dos aterros sanitários e a eliminação das características de periculosidade dos produtos. O problema é com relação ao alto custo demandado para a contratação de empresa que realize este procedimento.

Um fator que favorece a geração de resíduos é o descumprimento da legislação vigente sobre o PGRSS, que prejudica as etapas de gerenciamento, do tratamento e da disposição final dos resíduos dos serviços de saúde. Ainda persiste a falta de conhecimento sobre o PGRSS nas instituições que prestam serviços de saúde, mesmo sendo uma prática preconizada na legislação vigente:

o PGRSS, apesar de ser uma ferramenta que auxilia o estabelecimento no gerenciamento de seus resíduos, não é entendido como tal. Sua presença nos estabelecimentos indica apenas o cumprimento de uma obrigatoriedade e não é utilizado como ferramenta. Isto indica uma clara falta de conhecimento em gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. (FALQUETO; KLIGERMAN, 2007, p. 8).

A ausência de fiscalização, por omissão do Estado e o desconhecimento da população acerca da periculosidade dos resíduos, sobretudo pela falta de políticas públicas relacionadas à temática, são fatores que interferem nos manejos adequados dos resíduos, por conseguinte, acabam por oferecer riscos aos trabalhadores e ocasionam a contaminação ao meio ambiente (RAMOS, 2013).

Embora farmácias e distribuidores de medicamento sejam obrigados a elaborar o PGRSS em seus estabelecimentos, estes não possuem obrigação legal de recolher os fármacos que sobra dos produtos que vendem, nascendo, portanto, um grande problema, o descarte incorreto de medicamentos pela população (BALBINO; BALBINO, 2011 p. 6).

Sendo assim, é preciso refletir sobre estabelecimentos que fornecem medicamentos a população, que elaboram o PGRSS como forma de gestão interna, mas após o ato de dispensação dos produtos se eximem da responsabilidade dos resíduos por eles gerados.

Pensando no SUS, o local de atuação dos técnicos de Vigilância em Saúde, existe a disponibilização de medicamentos e a possibilidade de desenvolver junto à população um trabalho educativo sobre o descarte adequado de medicamentos.

A respeito da providência a ser tomada no caso de sobras de medicamentos armazenadas indevidamente nos domicílios, destaca-se a implementação da logística reversa pelos estabelecimentos que fornecem os medicamentos a população.

Desde 2011, o Estado tenta um acordo entre a indústria, os distribuidores e o comércio varejista farmacêutico, a fim de elaborar o procedimento da logística reversa dos RPM. Entretanto, nunca houve êxito, sendo o acordo dificultado por motivos financeiros, já que ao instituir um sistema para coleta desses resíduos, os responsáveis teriam que arcar com os custos. Os três atores responsáveis por produzir e comercializar medicamentos à população

não apresentaram propostas que elucidassem a divisão do custeio e ninguém se responsabilizou pelo financiamento desse serviço. Além das despesas com os coletores, existe um serviço ainda mais caro, que se constitui no transporte desses resíduos de medicamentos até a destinação ambientalmente segura (FERRAZ, 2017).

Em 2013, foi elaborado o primeiro edital de chamamento de propostas para o sistema de logística reversa de medicamentos pelo MMA. Desta forma, as três propostas foram apresentadas: do comércio varejista farmacêutico, dos distribuidores e das indústrias. Contudo, nenhuma delas foi satisfatória para a gestão dos resíduos, não sendo definida responsabilidade sobre o ponto de coleta e disposição final dos rejeitos.

As instituições que produzem e distribuem medicamentos devem possuir nas suas empresas um plano de gerenciamento de resíduos, mas, após a comercialização dos seus produtos, não existe uma normativa específica que regulamenta logística reversa desses produtos. As responsabilidades desses geradores de resíduos de medicamentos se limitam ao momento em que o produto permanece em suas instalações físicas, após ser distribuídos à população não existe a preocupação com relação à destinação ambientalmente adequada.

Percebendo tal fato, o MMA promoveu mais duas reuniões para discutir o assunto, não obtendo sucesso. Até que em abril de 2015, tomou a decisão de encaminhar correspondência solicitando uma proposta única a esses representantes dos setores farmacêuticos. Os representantes das distribuidoras concordaram com a proposta única solicitada pelo MMA.

Os representantes do comércio solicitaram um aumento de prazo para decisão. Os da indústria aceitaram reunir-se com o MMA para conversar a respeito do assunto. Até o ano de 2018, os entes envolvidos não chegaram a um acordo, o que ocasiona o impasse para definição da legislação nacional de logística reversa de RPM.

Os estados brasileiros instituíram legislações específicas haja vista que as instituições envolvidas na temática não conseguiram chegar a um acordo na ausência de norma federal para regulamentar o procedimento da coleta de resíduos de medicamentos (MELLO, 2013). Os seus conteúdos foram analisados de acordo com a Lei nº 12.305/2010 da PNRS. Em geral, as normas não são completas e dão tratamento superficial ao assunto. No entanto, trazem contribuições relevantes para implantação de uma efetiva política nacional de descarte de medicamentos.

Cabe ressaltar, que a Lei nº 12.305/2010 da PR instituiu o princípio do poluidor-pagador, ou seja, o poluidor deve arcar com os custos para a reparação do dano que seus resíduos sólidos ocasionam ao meio ambiente. Contudo, esta lei não traz benefícios quando a ocasião de dano ao meio ambiente é recorrente, pois não há limitação expressa. Assim, o responsável por poluir o meio ambiente sempre terá a possibilidade de pagar pelo dano, porém, o ideal deve ser manter a preservação do meio ambiente.

Além das instituições que produzem e comercializam medicamentos, estão incluídos e inseridos nesse contexto: a população e os dirigentes políticos. A população por ser consumidora de medicamento e que necessita, além do trabalho educativo com relação ao descarte adequado dos RPM, a definição do local para descarte do produto. Os dirigentes políticos, entretanto, necessitam estabelecer normas para o descarte que contemple a logística de resíduos de medicamentos. É importante a criação de uma política governamental que defina onde será o local para descarte de medicamento e a definição sobre a responsabilidade da logística reversa desses produtos.

Esta é uma discussão necessária mesmo antes da formulação de Lei em âmbito nacional, pois ainda que a prática de logística reversa de medicamentos ainda não tenha sido regulamentada, a inserção desta temática na formação dos técnicos em VISAU, visando o trabalho integrado nas suas estruturas operacionais (ANEXO 1), pode trazer contribuições para melhoria da qualidade da saúde humana e para preservação ambiental.

## **CAPÍTULO II – Vigilância em Saúde como campo de Formação Técnica**

### **2.1 A Área de Atuação e o Trabalho da Vigilância em Saúde**

Em um primeiro momento, o significado de ‘vigilância em saúde’ está associado ao sentido da palavra vigiar: "Sua origem – do latim *vigilare* – significa, de acordo com o *Dicionário Aurélio*, observar atentamente, estar atento, a atentar em estar de sentinela, procurar, campear, cuidar, precaver-se, acautelar-se". (MONKEN; BATI]STELLA, 2009, p.1).

As práticas de Vigilância em Saúde derivam do acúmulo na produção de saberes e práticas de saúde ao longo da história da humanidade, tiveram origem na segunda metade do século XVIII na Europa Ocidental. Neste momento predominavam as práticas de disciplinamento dos corpos e de intervenções sobre os sujeitos, caracterizado pela medicina social.

Posteriormente, aconteceram às intervenções de saneamento urbano e o de controle do corpo e da saúde da força de trabalho, pela oferta de sistemas assistências, eliminação dos focos de insalubridade, serviços de vacinação e organização dos registros de adoecimento e de óbitos.

O conceito de vigilância surgiu no final do século XIX, com o advento da microbiologia e a pesquisa no campo das doenças infecciosas, inicialmente recebeu uma definição limitada relacionada à função de observar contatos de pacientes acometidos pelas doenças pestilenciais (BATISTELLA, 2013).

No Brasil, o trabalho dos profissionais de saúde iniciou-se no período colonial (século XVI), estes trabalhadores desempenhavam ações assistenciais curativas que incluíam o isolamento, nas Santas Casas de Misericórdia.

No final do século XVII, até o início século XVIII, em Pernambuco, ocorreu a institucionalização do controle sanitário, por via de medidas de saneamento (criam-se cemitérios, limpam-se ruas e casas) em contexto que se disseminou a epidemia de febre amarela (baseadas na teoria miasmática).

Em 1808 com a chegada da família Real, incorpora-se a Polícia Médica (intervenção nas condições de vida e saúde da população, com o propósito de vigiar e controlar o aparecimento de epidemias) e o controle de alimentos, de cemitérios e de portos. A palavra ‘vigilância’ surge em 1809 no Brasil, o conceito estava atrelado à noção de contágio, com desenvolvimento de ações, tais como isolamento para as embarcações e o controle sanitário

das mercadorias vindas de embarcações que proviam de áreas suspeitas de peste ou doenças contagiosas (BATISTELLA, 2013).

Foi entre a passagem do século XIX para o século XX que foi criada a Diretoria Geral de Saúde Pública, iniciando-se o processo de institucionalização da vigilância. O contexto, em meados do século XIX, eram os paradigmas médicos: os contagionistas e os apoiadores da teoria miasmática de Hipócrates que buscavam elucidar a propagação das doenças.

Com a presença de sanitaristas, dentre eles, Oswaldo Cruz, afastaram-se gradualmente as concepções miasmáticas, sustentando-se as boas condições sanitárias. Então, o controle das doenças pestilenciais, passa a ser desenvolvido, por meio da adoção de medidas jurídicas impositivas, como por exemplo, a vacinação obrigatória e a notificação de doenças, as ações autoritárias, que caracterizaram o distanciamento das práticas em ciência com o conhecimento popular sobre o cuidado em saúde.

Esse traço identitário, impositivo, ganha um reforço em 1923 quando se institui o decreto nº 16.300/1923, sobre o Regulamento Sanitário Federal, que institui a vigilância sanitária, conceituada para designar o controle de pessoas doentes ou com a suspeita de doenças, assim como de estabelecimentos e locais (BATISTELLA, 2013).

Na era Vargas, foram promovidas campanhas de mobilização popular no intuito de “combate às doenças”. Em 1937, ocorreu à criação do Serviço Nacional de Febre Amarela e em 1939 foi instituído o Serviço de Malária do Nordeste. Em 1942 foi instaurado o Serviço Especial de Saúde Pública (Sesp) que teve a função estratégica de fornecer apoio médico e sanitário às localidades produtoras de materiais para o esforço de guerra (BATISTELLA, 2013).

Ainda na década de 1930, os auxiliares de saúde pública tinham como característica o comprometimento, porém, eram poucos valorizados, sobretudo subordinados a outros profissionais de saúde (BATISTELLA, 2013). Os méritos dos serviços de saúde pública eram dos médicos e engenheiros. Assim, a hierarquização no trabalho em saúde tem raízes nesse período histórico no Brasil, quando a autoridade do médico justificava-se pela formação no ensino superior, fato que gerava máxima confiança na sua qualificação para o cuidado em saúde e maior valorização do seu trabalho.

Seguindo o processo de institucionalização, em 1940, foi implantada a rede de serviços básicos coordenados e integrados, que foi fundamental para o trabalho de auxiliares de saúde, contudo, não há muitas informações históricas sobre estes trabalhadores, seu ofício,

suas identidades coletivas, suas práticas, seus valores, seus saberes, suas expectativas profissionais, seus conflitos e de qualquer modo de organização coletiva no sentido de agregação social que conflui aos interesses desses trabalhadores, de forma que estabeleçam um elo de solidariedade e lealdade (REIS, 2016).

O marco de institucionalização da vigilância no Brasil ocorre entre as décadas de 1960 e 1970, quando este participa da campanha internacional de erradicação da varíola. O Centro de Investigação Epidemiológica foi instituído em 1968, na Fundação de Serviços de Saúde Pública (FSESP), com a função de realizar ações para os casos suspeitos de bloqueio vacinal.

A vigilância sofreu alguns rearranjos institucionais ao longo de sua história, mesmo assim é plausível delimitar alguns elementos que constituem a identidade de seus trabalhadores, tais como:

o código de conduta e disciplina da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM) na campanha de erradicação da malária na década de 1970, ou mesmo o reconhecimento do trabalho dos chamados “guardas de endemias” pela população e pelos gestores do sistema de saúde. (BATISTELLA, 2013, p. 367).

O processo de institucionalização avança na década de 70, quando foram criados: o Programa Nacional de Imunizações em 1973, em decorrência dos resultados positivos oriundos da campanha de erradicação da varíola; o Sistema de Notificação Compulsória de Doenças e Óbitos seguindo a recomendação da V Conferência Nacional de Saúde, em 1975; a Secretaria Nacional de Vigilância em 1976, quando ocorre a dissociação entre a vigilância epidemiológica e a vigilância sanitária, ou seja, entre o controle de doenças e a fiscalização de instituições e mercadorias visando o controle sanitário.

Nas décadas de 1970 e 1980 apresentam estudos sobre o processo de formação de trabalhadores técnicos de saúde baseados em treinamentos aligeirados, a grande maioria eram educadores que se empenharam em pesquisar o Programa de Preparação Estratégica de Pessoal da Saúde e o Programa de Formação em Larga Escala, todavia, o exercício do ofício anteveem a estes registros históricos, ou seja, existem lacunas. Os estudos concentram-se nos das visitadoras sanitárias e das práticas subalternas na enfermagem (REIS, 2016).

No processo de redemocratização brasileira, acontece a VIII Conferência Nacional, 1986. Este período foi marcado pela luta a favor do fortalecimento do movimento sanitário no Brasil, tendo como objetivo principal garantir a saúde como direito de todos e dever do

Estado. Em 1990, são publicadas as Leis Orgânicas da Saúde, neste mesmo ano acontece à fusão da FSESP e da Sucam, originando a Fundação Nacional de Saúde (Funasa).

Em 1990, também foi instituído o Centro Nacional de Epidemiologia (Cenepi), o departamento da Funasa que incorporou os programas de controle de doenças e o Departamento de Operações, onde passaram a ser monitoradas as endemias rurais e as doenças de transmitidas por vetores. Nesse sentido, é imprescindível ressaltar a importância deste órgão na promoção do uso da epidemiologia em todos os níveis do SUS, assim como para desenvolver a consolidação dos sistemas de informação em saúde. Nesse momento, intensifica-se o empenho para implantação do SUS, sendo criadas as legislações com objetivo de definir os papéis dos entes federados, tanto na gestão quanto na operacionalização do sistema, seu financiamento e as ações de descentralização.

Continuando na década de 90, foi nesse período que o tema ambiente foi inserido na agenda política e na científica internacional, com algumas propostas pertinentes a vigilância ambiental em saúde pública:

1. A vigilância de efeitos sobre a saúde, como agravos e doenças, tarefa tradicionalmente realizada pela vigilância epidemiológica;
2. A vigilância de perigos, como agentes químicos, físicos e biológicos que possam ocasionar doenças e agravos, tarefa tradicionalmente realizada pela vigilância sanitária;
3. A vigilância de exposições, pelo monitoramento da exposição de indivíduos ou grupos populacionais a um agente ambiental ou seus efeitos clinicamente ainda não aparentes (subclínicos ou préclínicos), desafio para a estruturação da vigilância ambiental (SETA; PEPE; REIS., 2011 , p. 207 *apud* FREITAS; FREITAS, 2005).

No Brasil tem-se como marco a Rio-92 que instituiu a Agenda 21 constituída de metas e responsabilidades relacionadas ao desenvolvimento sustentável no século XXI, tais como: combate ao desperdício, uso de transporte alternativo e energia limpa e uso dos recursos hídricos (SETA; PEPE; REIS, 2011). Em decorrências dessas propostas, contando com o financiamento do Banco Mundial, no Brasil, as demais ações ocorreram nos anos 90: instaura-se o Sistema Nacional de Vigilância em Saúde, e com isso acontece à institucionalização da questão ambiental no setor saúde; a temática ambiental no Ministério da Saúde (MS) que foi incorporada à estrutura Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária pela Divisão de Ecologia Humana e Saúde Ambiental; inicia-se o desenvolvimento da vigilância ambiental em saúde no SUS (SETA; PEPE; REIS, 2011).

Nos anos 90 o Cenepi, criado na Funasa, teve como função desenvolver ações de coordenar as secretarias estaduais e as atuações epidemiológicas no âmbito no MS. Em 1999 foi publicada a Lei nº 9.782, que instituiu o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

Em 2000, instituiu-se a Vigilância Ambiental em Saúde no MS de acordo com o Decreto nº 3.450/2000 e a gestão do Sistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde (SINVAS) passou a ser gerenciada pelo Cenepi. O Cenepi foi extinto em 2003, com o advento da Secretaria de Vigilância em Saúde conforme o Decreto nº 4.726/2003.

Em 2003, no governo Lula, foi instituída a SVS, passando a exercer as atividades Cenepi e dos diversos programas nacionais: de controle das doenças transmitidas por vetores, de zoonoses, de imunizações e da vigilância de doenças emergentes, entre outros. A SVS passa a desempenhar as ações de vigilância ambiental e de agravos de doenças não transmissíveis, contemplando um departamento estratégico que desempenhava análises da situação de saúde do país, através da associação dos indicadores socioeconômicos e ambientais oriundos das agências públicas. Mesmo assim, persistiram a fragmentação das ações desta secretaria (vigilância ambiental, controle de doenças, epidemiológica e análise de situação da saúde) e as ações de vigilância sanitária, de responsabilidade da Anvisa.

Em 2005, a SINVAS altera a denominação para Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental. O modelo de vigilância em saúde ambiental dissemina-se em âmbito federal para algumas secretarias estaduais de saúde. Seta, Pepe e Reis (2011) enfatizam que inicialmente a Coordenação-Geral de Vigilância Ambiental ficou responsável pela temática pertinente aos fatores biológicos e posteriormente foram incorporados a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS).

A nível de constituição institucional seguiram as ações fragmentadas, porém, ocorreu uma organização no âmbito do trabalho em Vigilância em Saúde desenvolvida pelo Agente Comunitário de Saúde e pelo Agente de Combate às Endemias conforme a lei nº 11.350 de 2006, que regulamentou as atividades exercidas por estes profissionais. Esta lei definiu a obrigatoriedade do trabalho desses profissionais na estrutura da vigilância epidemiológica e de vigilância em saúde ambiental. Contudo, esses profissionais sofreram com a desvalorização, por exemplo, a discrepância salarial comparada com os outros profissionais da saúde, como os médicos, que, em regra, possuem remuneração muito superior à deles.

O processo de fortalecimento e valorização profissional ainda está em construção e deve ganhar novas dimensões com a criação da Política Nacional de Vigilância em Saúde em março de 2018. A ideia de discutir esta política surgiu em consequência da 15ª Conferência Nacional de Saúde (2015), e nos debates sucedidos no Conselho Nacional de Saúde.

Em 2018, ocorreu a 1ª. Conferência Nacional de Vigilância em Saúde (2018) que ao discutir o lugar da Vigilância em Saúde no SUS, determinou como umas das prioridades o aprimoramento do processo de descarte de medicamentos vencidos e de sobras de medicamentos, sendo definidas certas medidas, como: corresponsabilizar as empresas envolvidas no processo, implementar o sistema de logística reversa, aplicar as sanções financeiras aos transgressores e promover as campanhas educativas para alertar a população a respeito dos riscos à saúde e ao meio ambiente em consequência da incorreta destinação desses resíduos (CNVS, 2018).

Posteriormente foi publicada a resolução nº 588/2018 que define a Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS). A PNVS propõe a integração do trabalho e das ações entre as vigilâncias, apontando a relevância da Vigilância em Saúde para a atenção a saúde.

Art. 3º A PNVS compreende a articulação dos saberes, processos e práticas relacionados à vigilância epidemiológica, vigilância em saúde ambiental, vigilância em saúde do trabalhador e vigilância sanitária e alinha-se com o conjunto de políticas de saúde no âmbito do SUS, considerando a transversalidade das ações de vigilância em saúde sobre a determinação do processo saúde-doença (BRASIL, 2018, p. 2).

A PNVS é o documento que prevê as ações da Vigilância em Saúde, com a participação tripartite. Desta forma, as três esferas governamentais fornecem recursos e tecnologias para a efetivação das ações propostas e para identificar as situações em riscos de agravo em saúde, visando para o fortalecimento do SUS: à proteção da saúde, a promoção do controle social, as ações de educação em saúde e a formação de profissionais em VISAU (BRASIL, 2018).

Além disso, essa legislação define que as ações de vigilância sanitária compreendem as prestações de serviços e também o controle de bens de consumo que se relacionem com a saúde, abrangendo todas as etapas e processos, desde a produção, passando pelo consumo até chegar ao descarte (BRASIL, 2018 p. 4). Então, utilizando os princípios definidos nessa normativa, a vigilância sanitária é responsável pelo controle de procedimentos que determinam a destinação final adequada de resíduos de medicamentos.

Para além das ações definidas a uma estrutura operacional, define-se a concepção ampliada de Vigilância em Saúde:

Resgatando o desenvolvimento conceitual e metodológico que se vem verificando a partir de uma visão ampliada de Saúde e da formulação de modelos de interpretação dos determinantes, riscos, agravos e danos, à luz da moderna Epidemiologia, articulando-os em um esquema operacional que resgata e amplia o modelo clássico da História Natural das Doenças, incorporando desde as ações sociais organizadas pelos distintos atores até as ações específicas de prevenção de riscos e agravos, bem como as de recuperação e reabilitação de doentes (TEIXEIRA; PAIM; VILASBOAS, 1998, p. 15).

Teixeira, Paim e Vilasboas (1998) definem que a concepção "restrita" de Vigilância à Saúde, incluem ações da vigilância epidemiológica e da vigilância sanitária, mas não engloba a reorganização do conjunto das ações e serviços de atenção à saúde, assim como não inclui a intervenção sobre os determinantes sociais e a assistência médico-hospitalar.

O trabalho em Vigilância em Saúde é área de conhecimento multidisciplinar que contempla, dentre outros, temas relativos a estruturas operacionais pertinentes a esse estudo, então são desenvolvidas no SUS ações de: vigilância sanitária, vigilância da saúde do trabalhador, vigilância epidemiológica e vigilância em saúde ambiental.

A vigilância sanitária tem como objetivo a proteção e a promoção da saúde da população. É uma área da saúde pública que atua no controle e prevenção dos riscos atrelados aos produtos de saúde e ao meio ambiente (BATISTELLA, 2013).

A Anvisa, que foi criada pela Lei 9.782/99 (a mesma normativa instituiu o SNVS), é a agência reguladora no âmbito da vigilância sanitária, regulamenta e fiscaliza as empresas que trabalham com medicamentos, além disso, coordena o SNVS. Compõem o SNVS na esfera federal, a Anvisa e o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (é vinculado administrativamente à Fiocruz e tecnicamente à Anvisa). As vigilâncias sanitárias estaduais são compostas pelas Secretarias de Estado de Saúde, pelos seus Laboratórios Centrais e pelas vigilâncias sanitárias dos municípios.

O Campo que compete à vigilância da saúde do trabalhador (LABEAD, 2018) fundamenta-se no acúmulo de saberes e práticas sanitárias, sendo articulado intra e intersetorialmente. Nesse sentido, são ações pertinentes à vigilância em saúde do trabalhador: analisar o território, identificar o perfil socioeconômico e ambiental dos trabalhadores brasileiros, intervir e avaliar os fatores determinantes dos riscos e agravos à saúde identificados.

O território consiste dessa forma, não somente para a saúde do trabalhador, mas também como um dos pilares estruturantes do processo de trabalho, dentro da concepção de Vigilância em Saúde.

Gondim et al (2017) sustentam a relação entre território e vigilância, pois, segundo eles, é da natureza humana ser territorialista. Então, os agentes sociais se apropriam dos ambientes para sobreviver, portanto, o território representa a base material da existência da humanidade.

O território é o espaço delimitado, produzido pela sociedade, no qual existem múltiplos objetos geográficos (naturais e construídos), atores sociais – pessoas (indivíduos e grupos) e instituições –, relações (fluxos) e poderes diversos. Essa concepção apresenta, de forma inicial e esquemática, a compreensão necessária para o estudo de território e sua incorporação nas diferentes práticas de vigilância, no campo da saúde pública e, especificamente, em seus usos no processo de trabalho do técnico de vigilância em saúde (GONDIM et al, 2017, p. 22).

Conhecer o meio onde a sociedade se reproduz permite analisar a identidade e a conexão existente entre o território, a população e os trabalhadores da saúde. Admite-se que, para além do meio onde a população se desenvolve, este território possui o processo histórico e social que formou o espaço em que devem ser desenvolvidas as ações voltadas para a saúde pública (GONDIM; MONKEN, 2017).

Por meio da categoria território é possível identificar problemas existentes, tal como: as vulnerabilidades e os riscos aos quais estão expostos, permitindo traçar estratégias para solucioná-los, claro que para isto é fundamental estabelecer o diálogo com a população. A noção de território está incorporada ao SUS, que delimita os espaços (município, distrito sanitário, micro-área e área) para operacionalizar as ações das unidades de saúde, inclusive as de Vigilância em Saúde. O art. 200, II da Constituição Federal, define as competências e atribuições do SUS, estando dentre elas, a função de desempenhar ações de vigilância sanitária, de saúde do trabalhador e de epidemiologia.

Nos territórios também são desenvolvidas as ações epidemiológicas, de acordo com o contexto social da população da área atendida, que visam compreender o processo saúde-doença para determinar as ações de Vigilância em Saúde.

São as atividades inerentes a epidemiologia: a coleta de dados a partir de notificações compulsórias, o monitoramento e a análise das principais doenças e epidemias de determinada localidade, bem como desenvolver as outras atividades que tangem a prevenção e controle de

agravos, a identificação da mudança do perfil epidemiológico e o planejamento de ações que visam a melhora na qualidade de vida da população.

Os trabalhadores de nível técnico em VISAU exercem suas atividades também no campo da epidemiologia, atuando nas redes básicas de saúde e analisando o modo de vida da população, os problemas encontrados e as necessidades observadas, e assim traçam o diagnóstico da situação de saúde. Esses técnicos têm participação ativa no processo de intervenção sobre os determinantes, os danos e os riscos (GONDIM et al, 2017).

Outra estrutura operacional inserida na área de atuação da Vigilância em Saúde é a vigilância ambiental. Nela são monitorados os fatores relacionados aos riscos ambientais e que impactam na saúde da população, incluindo a visita domiciliar, primordial para observação das condições de saúde populacional, para avaliar se possuem o acesso a saneamento básico, se existe a presença de vetores e seus hábitos relativos ao cuidado com a saúde. Um problema interessante a ser observado é o descarte de resíduos sólidos, que está associado ao acesso ao saneamento básico, ou seja, ao correto manejo e disposição final que objetivam manter a saúde humana e ambiental.

Neste sentido, são também pertinentes às elaborações de ações direcionadas à educação em saúde ambiental, com informações sobre as doenças, as formas de transmissão, o agente etiológico e as formas de prevenção. Outra importante função é a identificação do risco associado às populações mais vulneráveis (de acordo com o contexto socioambiental) e a elaboração de estratégias para proteção desses grupos prioritários (GONDIM et al, 2017).

Contudo, Seta, Pepe e Reis (2011) defendem o conceito de “vigilâncias” ou “vigilâncias do campo da saúde”. Para esses autores as vigilâncias incluem: a vigilância epidemiológica, a vigilância sanitária, a vigilância em saúde do trabalhador e a vigilância em saúde ambiental.

Entende-se por Vigilância em Saúde o processo contínuo e sistemático de coleta, consolidação, análise de dados e disseminação de informações sobre eventos relacionados à saúde, visando o planejamento e a implementação de medidas de saúde pública, incluindo a regulação, intervenção e atuação em condicionantes e determinantes da saúde, para a proteção e promoção da saúde da população, prevenção e controle de riscos, agravos e doenças. (BRASIL, 2018 p. 2).

Segundo Seta, Pepe e Reis (2011) o conceito de vigilâncias difere-se de: “vigilância em saúde”, “vigilância da saúde” e “vigilância à saúde”. A Vigilância em Saúde possui conceito mais amplo que articula inúmeras práticas heterogêneas no campo da Saúde

Coletiva. As autoras indicam que a Vigilância em Saúde enfatiza os sistemas de informação epidemiológicos, contudo, deve-se ter igual importância às ações epidemiológicas de intervir sobre os fatores determinantes e os condicionantes, e que representam problemas de enfrentamento contínuos, ou seja, incorpora também, ações de caráter individual. (SETA; PEPE; REIS, 2011, p. 201).

Seta, Pepe e Reis (2011) definem que essas ações são fragmentadas nas “vigilâncias”, assim cada uma das vigilâncias está atrelada a um processo, tais como: de produção-trabalho (vigilância em saúde do trabalhador), de produção-consumo (vigilância sanitária) e da exposição a situações de risco (vigilância ambiental/epidemiológica). Essas vigilâncias possuem, ao mesmo tempo, algumas características em comum e especificidades que as diferenciam.

Cabe ressaltar que o campo das vigilâncias contém outras perspectivas, conforme foi adotado na Portaria GM n. 3.252/2009 do MS (revogada pela portaria 1.378/2013). Essa Portaria aprova as diretrizes necessárias para a execução e o financiamento das ações de Vigilância em Saúde, sendo composta por: vigilância epidemiológica, a promoção da saúde, a vigilância da situação de saúde, a vigilância em saúde ambiental, a qualificação de gestores do SUS, a vigilância da saúde do trabalhador e a vigilância sanitária.

O conceito de vigilâncias do campo da saúde definido por Seta, Pepe e Reis (2011) é encontrado em dispositivos normativos de naturezas diversas. As conceituações e atribuições das vigilâncias encontram-se em dispositivos normativos distintos. As definições sobre a vigilância sanitária, a vigilância em saúde do trabalhador e a vigilância epidemiológica constam na lei nº 8.080/1990 e a de vigilância em saúde ambiental na IN SVS/MS nº 1/ 2005.

Existe uma diversidade de formas das divisões das atribuições das vigilâncias nas esferas governamentais. Na esfera federal possui a diferenciação entre instituições coordenadoras das vigilâncias sanitárias, representada pela Anvisa, e as demais vigilâncias incorporadas a SVS/MS. A esfera federal tem a competência de coordenar programas nacionais, bem como, possui atribuições: de registro de tecnologias em saúde, de limitar a exposição de registros de tecnologias de saúde, de controle sanitário em portos, aeroportos e recintos, de elaboração de normativas, de desenvolver normativas referentes às ações de prevenção e de controle de riscos relacionados a meio ambiente e a saúde humana, e de normatizar limites de exposição humana a riscos químicos e físicos que tenham repercussão na saúde humana, que é o caso da vigilância em saúde ambiental.

Nos pequenos municípios, em sua maioria, inexistente a separação da operacionalização nas vigilâncias, em muitos casos um profissional apenas é o responsável por todas as ações. Desta forma, o que acontece é que não são desenvolvidas todas as ações das vigilâncias que caberiam a essa esfera de governo. Isso acontece nas localidades com escassez de profissionais e que tiveram o início do processo de descentralização das ações assistenciais e de cuidado tardiamente (SETA; PEPE; REIS, 2011).

“Outro fator é que as práticas e os respectivos (sub)sistemas têm sido designados pelos mesmos nomes atribuídos aos serviços ou lugares institucionais organizados na esfera federal” (SETA; PEPE; REIS, 2011 p. 203). Sendo as vigilâncias epidemiológica e ambiental intitulado como “vigilância em saúde”, baseada na orientação da secretaria do Ministério da Saúde e vigilância sanitária correspondendo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Então as atribuições e as organizações das vigilâncias devem ser discutidas de acordo com as ações necessárias, o trabalho a ser realizado e a temática das práticas exercidas. Desta forma, “deve-se tentar ser menos prescritivo sobre que formato de estrutura organizacional é desejável, e menos afirmativo sobre o potencial de transformação das práticas em função da adoção de uma estrutura organizacional ou de sua denominação” (SETA; PEPE; REIS, 2011 p. 204).

Outras diferenças entre as vigilâncias estão na forma de atuação, na intervenção sobre a realidade e a produção dos conhecimentos advindos dessa realidade serem capazes de instrumentalizar a intervenção.

Os aspectos comuns presentes nas definições das vigilâncias são referentes ao planejamento das ações que devem contemplar o desenvolvimento social, as formas organizacionais do Estado e da sociedade. Da mesma forma que deve-se considerar a complexidade do processo saúde-doença e a melhoria das condições de vida da população, para assim o modelo ter sustentabilidade.

São pilares de concepção comuns às vigilâncias e básicos para a definição de Vigilância em Saúde, o trabalho a partir dos territórios delimitados, e o caráter fundamentalmente intersetorial onde: “as suas ações lidam com riscos ou fatores determinantes e condicionantes de doenças e agravos” (SETA; PEPE; REIS, 2011, p. 209).

Ao tratar as ações de Vigilância em Saúde tanto estas autoras mencionados acima, como Teixeira, Paim e Vilasboas (1998), indicam o território como a categoria que organiza o processo de trabalho a partir de problemas de saúde, vinculando as estruturas operacionais nas

ações e abrangendo outros setores de governo. Os autores ainda enfatizam a participação social, ou seja, incluindo a população como sujeito das ações.

A intersetorialidade é primordial para a efetividade de ações na vigilância sanitária, ambiental e em saúde do trabalhador. Quando o poder de polícia administrativa é de responsabilidade de outros órgãos, sobretudo relacionado às questões de meio ambiente e à saúde do trabalhador, é fundamental a articulação intrasetorial com a vigilância sanitária (SETA; PEPE; REIS, 2011). Contudo, a concepção ampliada de Vigilância da Saúde demanda:

investir na articulação intersetorial, na reorganização da atenção primária (oferta organizada e ações de promoção da saúde e prevenção de riscos e agravos, partindo dos territórios da saúde da família, aos territórios distrital e municipal) e no fortalecimento do controle social sobre a gestão do sistema de saúde (TEIXEIRA; PAIM; VILASBOAS, 1998, p. 19).

Para Seta, Pepe e Reis (2011) as quatro vigilâncias são condicionadas ao conceito de risco relacionado ao trabalho que cada uma desenvolve, pela capacidade do serviço a ser disponibilizada a população, pela sua institucionalização e o pelo grau de articulação com as demais instâncias do sistema de saúde.

“Risco é um conceito que se refere à possibilidade/probabilidade de ocorrência de eventos que tenham consequências negativas à saúde, ou seja, que possam causar algum tipo de agravo ou dano à saúde de um indivíduo, de um grupo populacional ou ao ambiente” (SETA; PEPE; REIS, 2011, p. 213). É a capacidade de analisar a possibilidade de que algo aconteça e possa interferir no processo saúde-doença, assim originando agravos ou danos à saúde, identificando-os esses condicionamentos e gerando ações para minimizá-los, ou seja, tornando importantes as ações da Saúde Coletiva operacionalizadas pelas vigilâncias.

Segundo Seta, Pepe e Reis (2011) o risco é o conceito unificador, pois engloba as ações e as intervenções visando à melhoria da qualidade de vida da população, incluindo desta forma as vigilâncias também no campo da promoção e da proteção da saúde. “A promoção da saúde, na superação do modelo assistencial, passa a ter como objeto os problemas de saúde e seus determinantes. A qualidade de vida pode ser entendida como condições de vida”. (SETA; PEPE; REIS, 2011 p. 219).

Todavia o risco é um conceito polissêmico, proveniente de diversos campos de saber, permitindo distintas abordagens e práticas, que variam de acordo com o contexto social e depende da área de atuação em que está inserido.

Para TEIXEIRA, PAIM e VILASBOAS (1998) é importante a identificação dos fatores de risco pertinentes na determinação da doença, tanto nas infectocontagiosas quanto nas crônico-degenerativas. As ações estratégicas no campo da Saúde Pública são delimitadas a partir da definição do perfil epidemiológico da população e direcionadas a grupos populacionais expostos a diferentes riscos à saúde, mediante a identificação de: técnicas e instrumentos de bancos de informações; indícios de danos, riscos, condicionantes e determinantes dos problemas de saúde, e da organização das intervenções sobre os danos.

## 2.2 A Educação Profissional em Saúde na Formação de Trabalhadores do SUS

Nos dias atuais, o trabalho em saúde "reproduz a fragmentação taylorista, mas é possível encontrar diferenciações com maior ou menor aproximação com um trabalho cooperativo, mais criativo e menos alienado" (PEREIRA; LIMA, 2008 p. 133).

Baseia-se em processos repetitivos, o profissional não tem autonomia necessária para participar ativamente e decisivamente no processo do cuidar. Diferencia-se do modelo dos cuidados integrais, no qual o trabalhador tem maior aproximação do processo do cuidado e assim oferece um tratamento mais criativo e humano (PEREIRA; LIMA, 2008). Este trabalho em saúde interage continuamente com diversas tecnologias, configurando o modo de produzir o cuidado.

O trabalho em saúde produz bens/produtos simbólicos que satisfazem determinadas necessidades e é produzido pelo trabalhador coletivo, ou seja, por diversos profissionais de saúde (PEREIRA; LIMA, 2008 p. 430).

A sua coordenação cabe aos trabalhadores com escolaridade de nível superior que delegam as outras atividades aos demais profissionais. O trabalho em saúde é desenvolvido pelos profissionais, com diversos graus de escolaridade, tais como aqueles que concluíram a formação profissional em saúde.

A Formação Profissional é uma expressão recente criada para designar processos históricos que digam respeito à capacitação para e no trabalho, portanto à relação permanente entre o trabalhador e o processo de trabalho. Na ótica dos trabalhadores, a Formação Profissional assume um caráter associado às idéias de autonomia e de autovalorização. Essa perspectiva contesta o sentido da educação ou da formação para o trabalho, bem como a política de integração do trabalhador nos projetos empresariais. (EPSJV, 2007, p. 10)

Para compreender a formulação do conceito de Educação Profissional é necessário analisar as políticas e as normativas educacionais criadas ao longo do tempo. Os arcabouços legais sobre educação e saúde representam as inúmeras lutas e as resistências políticas. Porém, vale lembrar que a lei por si só não é capaz de alterar as realidades, cabendo aos técnicos em saúde estabelecerem um ethos que finque as bandeiras da qualidade social da saúde para além do comumente esperado.

O processo histórico da formação dos trabalhadores técnicos de saúde no Brasil está atrelado aos projetos de desenvolvimento do capitalismo. As contraditórias políticas de saúde e educação se relacionaram em alguns momentos de forma unitária e outros em confronto. Importantes movimentos sociais que contribuíram para a educação profissional foram a Reforma Sanitária na década de 1980 e a luta pela nova Lei de Diretrizes e Bases instituída em 1996.

Nesse sentido, de igual forma, destaca-se a I Conferência Nacional de Recursos Humanos em saúde em 1986 que aprofundou a discussão sobre a temática a respeito da política de recursos humanos rumo a Reforma Sanitária, concluiu-se que existia a imprescindibilidade de articulação, a fim do objetivo em comum, entre as instituições de saúde e as instituições que formam os profissionais de saúde (LIMA, 2016). O sistema precisava do alinhamento entre a teoria e prática, um currículo adequado ao contexto histórico. Além disso, era necessário o aumento de quantidades de vagas dirigidas a profissionalização dos estudantes.

Na década de 1990 a formação dos profissionais das escolas técnicas do Sistema único de Saúde não conferia a formação básica integrada ao ensino profissionalizante, o currículo era baseado em competências (RAMOS, 2010). O perfil do profissional de saúde já formado não condizia com a realidade a ser enfrentada nos serviços de saúde. Essa realidade que diversamente comunica os entraves que obstam a democratização do direito à saúde garantida pela Constituição Nacional e o adequado atendimento àqueles que se encontram em situação de vulnerabilidade, ou seja, os mais pobres. Neste período cresce o aumento dos cursos técnicos profissionalizantes ofertados nas instituições privadas.

Nos anos 2000, na mesma lógica de mercado e perspectiva de hegemonia privatista, instaurou-se o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego. É um contraponto à formação em saúde que possibilitava o surgimento de intelectuais orgânicos. Para além do atendimento ao público, os técnicos que sejam de igual modo porta-vozes dos

anseios da comunidade que atendem. Tal representatividade tem a ver com a formação politécnica capaz de politizar e desenvolver uma formação integral do aluno.

Nesse caminho, em 2016 foi instituída a Medida Provisória (MP) nº 746/2016 que alterou a Lei de Diretrizes e Bases de nº 9.394/96. Porém, apesar de falar sobre formação integral do aluno, a MP nº 746/2016 deixa claro que sua concepção é autoritariamente definida pelo Ministério da Educação, além de não tratar da formação integral, omnilateral e politécnica, mas, apenas da visão reducionista de tornar maior o tempo de estadia do aluno nas dependências físicas da escola. A MP nº 746/2016 foi convertida no projeto de Lei nº 34/2016.

Posteriormente foi promulgada a Lei nº 13.415/2017 que institui a atual Política de fomento à implementação de escolas de ensino médio em tempo integral. Esta lei alterou a LBD de 1996 e Lei nº 11.494/2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação. A lei nº 13.415/2017 propõe o currículo mínimo, nitidamente atende aos interesses do sistema de capital em reduzir o tempo de formação para dar celeridade ao ingresso desses estudantes no mundo do trabalho e revela também a intenção de não formação humana ao não ser obrigatório o ensino de filosofia, artes e educação física.

Ademais, a formação técnica e a profissional constitui um itinerário formativo mais atrativo a classe trabalhadora, insere-se nesse contexto a entrada precocemente dos jovens no mundo do trabalho. Então, tendenciosamente os estudantes são encaminhados para a escolha deste itinerário, o que possibilita a empregabilidade e ofusca o interesse em aprofundar o conhecimento, de buscar a qualificação conferida no ensino superior.

Desse modo, é preciso refletir sobre tal divisão social organizada pelo Estado para justificar a opressão e a divisão de classes, instrumentalizando a escola como braço do poder para manipulação das massas, de um lado uma formação direcionada para a classe burguesa e de outro a destinada para a classe trabalhadora.

Contudo, considerando o conceito de politecnia em Gramsci, a formação técnica do profissional de saúde na perspectiva da formação humana mais ampla, deve contemplar outras dimensões como a sociologia, a psicologia, a antropologia, dentre outros saberes. Sobre a falta de capacidade do setor público em atender a demanda pelo ensino profissional, Ramos (2016) sustenta uma solução para o problema, seria o fortalecimento das políticas em prol da implementação do ensino médio integrado nos sistemas estaduais de ensino.

De acordo com Ramos e Pereira (2006) pode se identificar duas correntes de pensamentos relacionadas às experiências formativas dos trabalhadores de nível médio da saúde:

- 1- Adaptativa, objetiva adequar os indivíduos às exigências mercadológicas do capitalismo em detrimento da análise crítica sobre as relações de produção e as sociais concretas inerentes o processo de trabalho. Desta forma, a formação profissional é baseada em treinamentos, ao ideário cientificista e tecnicista, direcionados a empregabilidade.
- 2- A superação ao sistema de capital existente, na qual a educação possibilita a emancipação da classe trabalhadora. Para tal, é necessária formação qualificada, que combate a naturalização das ações desenvolvidas pelos trabalhadores. É contrária ao cientificismo e ao tecnicismo (EPSJV, 2007).

Este segundo projeto é imprescindível, pois objetiva formar trabalhadores técnicos em VISAU dirigentes e comprometidos com um projeto de Saúde Pública ampliado, e também com o trabalho humanizado, para que assim se construa uma sociedade justa e igualitária.

### 2.2.1 A formação técnica em Vigilância em Saúde

A definição sobre o que representa a educação profissional em saúde encontra-se na Lei nº 9.394/96 que determina a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional designada como: “a modalidade de educação integrada as diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, e que deve conduzir ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva”. (BRASIL, 200, p. 3).

Os níveis de modalidades de ensino foram regulamentados na Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394/96, que definiu a educação escolar em: educação básica (desde a educação infantil até o ensino médio) e a educação superior. Esta Lei também determinou que o ensino médio inclui a formação geral do educando e pode contemplar a formação para exercício da profissão técnica.

Posteriormente, em 1997, o Decreto nº 2.208 definiu que a educação profissional se estrutura nos seguintes níveis: básico, técnico (podendo ser concomitante e subsequente) e tecnológico. Este decreto foi criticado pelo teor que caracterizava a dualidade do ensino, pois promoveu a desvinculação entre a educação profissional e a educação regular.

Pouco tempo depois, mais precisamente em 2004, o Decreto nº 2.208 foi substituído pelo Decreto nº 5.154, que determina nas seguintes formas: a educação profissional por meio de cursos e programas de formação inicial e continuada; a educação técnica de ensino médio; e a educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação. Segundo este Decreto, os cursos e programas de formação inicial não estão atrelados à escolaridade e poderão ser ofertados por itinerários formativos. A formação a nível técnico deve ser articulada ao ensino médio na forma integrada ou na concomitante ou na subsequente.

Nos anos 2000, inicia-se o Programa de Formação de Agentes Locais de Vigilância em Saúde (Proformar) no MS, que teve como objetivo qualificar os trabalhadores de nível médio que atuam nesta área. Apesar de não possuir carga horária suficiente para permitir a habilitação técnica em Vigilância em Saúde, o Proformar, teve grande importância pelo alcance massivo de matrículas no período de 2004 a 2007, com aproximadamente 30.000 egressos, distribuídos em 26 dos 27 estados brasileiros. Batistella (2013) enfatiza que a grande mobilização institucional fez com que este projeto tenha sido considerado estratégico para sedimentar a importância do prosseguimento da formação para a habilitação técnica.

As experiências oriundas do Proformar confluem, em 2007, para o desenvolvimento da qualificação em Vigilância em Saúde, englobando: vigilância epidemiológica, vigilância ambiental, vigilância sanitária e vigilância da saúde do trabalhador (BRASIL, 2007).

No período entre 2001 a 2011 aumentou-se a oferta de curso de formação técnica em Vigilância em Saúde, devido à prioridade conferida a esta área no Programa de Formação de Profissionais de Nível Médio para a Saúde (Profaps). De acordo com os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), “somente nove instituições ofertavam cursos nesta área entre 2001 e 2006, ao passo que no período de 2007 a 2011 esse quadro já abrangia 31 instituições”. (Batistella, 2013 *apud* Brasil/RET-SUS, 2012).

Em 2011 foram publicadas as “Diretrizes e orientações para a Formação de Técnicos de Vigilância em Saúde” do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011). Na formulação das diretrizes da formação Técnica em Vigilância em Saúde, foram discutidas no grupo de trabalho do Ministério da Saúde a problemática relacionada: a diversidade na nomenclatura dos cursos, a complexidade das áreas e subáreas, as diversas práticas na Saúde Pública, amplitude de vocabulário técnico, e as suas diversas áreas de atuação e os arranjos organizacionais (BATISTELLA, 2013).

Outro fator importante a ser mencionado é a nomenclatura dos cursos oferecidos na área da vigilância, antes de 2008 os cursos eram descritos como técnico de vigilância sanitária ou técnico de vigilância sanitária e saúde ambiental. Assim, existia um direcionamento dos conteúdos abordados nesses dois cursos mencionados. Com a inserção no Catálogo Nacional de Cursos, passou a ter a denominação única de Técnico de Vigilância em Saúde. Esta regulação favorece a constituição de processo identitário, englobando todos os profissionais das subáreas que participam do processo de desestruturação e reestruturação, sendo, portanto, produto de sucessivas socializações (BATISTELLA, 2013 *apud* DUBAR, 2005).

Atualmente são 11 escolas que fornecem a formação técnica em Vigilância em Saúde segundo informações da Rede de Escolas Técnicas e Centros Formadores do SUS (RET-SUS). Conforme Batistella (2013) durante o período de 2012 a 2013 ocorreu um grande investimento, para a formação técnica, na Gestão da Educação na Saúde /Secretaria de Gestão do Trabalho e na Educação na Saúde /MS, que receberam os recursos da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde e do próprio Profaps (BATISTELLA, 2013).

Cabe ressaltar que não se deve subestimar a questão pedagógica quando objetiva-se transformar as práticas de saúde através da redefinição de políticas e da reorganização dos processos de trabalho (MONKEN; BATISTELLA, 2009). Então o processo de formação pode promover mudanças no processo de trabalho.

Outro fator a ser mencionado está relacionado à formação dos técnicos de vigilância em saúde, que é uma responsabilidade política/institucional, e impacta diretamente na qualidade dos serviços oferecidos pelo SUS. Com crescente incorporação de novas tecnologias, é fundamental o investimento do Estado na educação desses trabalhadores, para garantir a prestação do serviço qualificado às populações das áreas abrangidas.

Evidencia-se que a intersetorialidade, o território e a participação social são conceitos fundamentais que devem integrar a formação dos técnicos em Vigilância em Saúde. Não se pode ignorar o atual contexto, no qual persiste a fragmentação das vigilâncias que também reflete na formação desses técnicos, resultando em conteúdos direcionados apenas as estruturas operacionais.

É fundamental a inserção da temática sobre o descarte de resíduos na formação técnica em VISAU. A correta destinação final desses resíduos envolve as ações de profissionais técnicos da VISAU e da população, tal como a identificação e a orientação sobre os pontos de coletas desses produtos nos territórios. Esses atores devem também participar da discussão e

formação de políticas destinadas a esses resíduos, pois esses produtos oferecem riscos que impactam no meio ambiente e na saúde humana.

### **CAPÍTULO III - Análise sobre a temática dos resíduos de medicamentos na PNRS e nas Diretrizes de formação técnica em VISAU**

#### 3.1 Resultados da Análise da Política Nacional de Resíduos Sólidos

Considerando que medicamentos podem ser resíduos perigosos<sup>3</sup> e que ainda não foi instituída a normativa para regulamentar os resíduos gerados pela cadeia de medicamentos, a PNRS é a legislação norteadora para a futura normatização sobre o descarte desses produtos, de tal modo que foi colocada em consulta pública em novembro de 2018 a proposta sobre a logística reversa de medicamentos.

A Política Nacional foi regulamentada a partir da Lei 12.305/10 do Ministério do Meio Ambiente, com intuito de enfrentamento do problema ambiental relacionado ao manejo não adequado dos resíduos sólidos. Nesta Lei é prevista a redução na geração dos resíduos, mediante a prática do consumo sustentável e da reciclagem, e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos. Através da PNRS institui-se a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos para manejo dos resíduos sólidos urbanos, por via da logística reversa dos resíduos.

<b>QUADRO 1</b>
<b>Gestão integrada dos resíduos</b>
I - diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas; III - identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais; VI - indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (BRASIL, 2010, p. 10).

A PNRS integra a Política Nacional do Meio Ambiente e está associada à Política Federal de Saneamento Básico, Lei nº 11.445/2007, e com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa). A PNRS define que o plano municipal de gestão

<sup>3</sup> Art. 13. II - quanto à periculosidade: a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica (Brasil, 2010, p. 7).

integrada de resíduos sólidos pode estar inserido no plano de saneamento. Conforme art. 19, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, deve possuir o conteúdo mínimo relacionado à caracterização e a identificação dos resíduos gerados:

I - diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas; III - identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais; VI - indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (BRASIL, 2010, p. 10).

Esta gestão integrada consiste nas “ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável” (BRASIL, 2010, p. 2).

QUADRO 1
Educação Ambiental
Art. 5º A Política Nacional de Resíduos Sólidos integra a Política Nacional do Meio Ambiente e articula-se com a Política Nacional de Educação Ambiental, regulada pela Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, com a Política Federal de Saneamento Básico, regulada pela Lei nº 11.445, de 2007, e com a Lei no 11.107, de 6 de abril de 2005 (BRASIL, 2010, p. 3).

A PNRS também se articula com outras normativas, tal como a Política Nacional de Educação Ambiental, expondo que as ações de educativas são necessárias para conscientizar a população acerca da destinação dos resíduos sólidos, conforme o art. 5º.

O texto sobre a educação ambiental é um dos importantes instrumentos da PNRS, de tal modo que está prevista a priorização ao acesso aos recursos da União aos Municípios que desenvolvam ações e programas de educação ambiental para a promoção de não geração, redução, reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos.

Partindo do princípio de não produção de resíduos de medicamentos, para BALBINO e BALBINO (BRASIL, 2011) o trabalho educativo não pode ser desmerecido, pois através dele é possível mobilizar a população no sentido de orienta-la a realizar a compra somente da

quantidade de medicamento suficiente para determinado tratamento. Desta forma, pode evitar o descarte inadequado das sobras desse produto.

Por isso é primordial a disponibilização do medicamento fracionável, inclusive nas instituições públicas de saúde, que está de acordo com objetivo da PNRS, ao incentivar à adoção de padrões sustentáveis de produção e de consumo nas aquisições e nas contratações governamentais.

<b>QUADRO 2</b>
<b>Padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços</b>
Padrões sustentáveis de produção e consumo: produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras (BRASIL, 2010, p. 1).

A PNRS define os padrões sustentáveis de produção e o consumo de bens e serviços, que são aqueles que visam preservar o meio para garantir a qualidade de vida para as gerações futuras. Então, se os resíduos de medicamentos estão sendo gerados, observa-se o desequilíbrio entre o que é produzido pelos laboratórios farmacêuticos e o que é consumido pela população.

A preocupação com a sustentabilidade está presente durante todo ciclo de vida do produto, os atores envolvidos no processo têm que assegurá-la, devido a Responsabilidade Compartilhada:

É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (BRASIL, 2010, p. 2).

Os responsáveis pela geração de resíduos devem assegurar o ciclo de vida ambientalmente adequado desses produtos: “pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo”. (BRASIL, 2010, p. 2). O ciclo de vida do produto consiste na “série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final” (BRASIL, 2010, p. 1).

O art. 3. VIII define a disposição final ambientalmente adequada como “distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à Saúde Pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos” (Brasil, 2010, p. 2). Contudo a disposição final é uma etapa da destinação final conforme art. 3. VII:

A destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos. (Brasil, 2010, p. 2).

Para Falqueto e Kligerman (BRASIL, 2007, p. 678,) as indústrias farmacêuticas são as grandes geradoras de resíduos sólidos “devido à devolução e recolhimento de medicamentos do mercado, ao descarte de medicamentos rejeitados pelo controle de qualidade e perdas inerentes ao processo” (FALQUETO E KLIGERMAN, 2007, p. 678). Então, essas empresas necessitam englobar no seu processo industrial a etapa da destinação final adequada desse produto, inclusive para os RPM.

Para que ocorra a destinação ambientalmente adequada desses produtos deve-se disponibilizar pontos de coletas para o correto descarte de resíduos de medicamentos. Senão esses fármacos continuarão sendo direcionados as redes de esgotos, que não possuem procedimentos para removê-los, assim se acumulam no meio ambiente.

Ainda que não tenha sido estabelecida de quem é a responsabilização sobre a etapa final do ciclo de vida dos RPM, existem alguns programas que fazem as coletas para tais produtos (ANEXO 3). Conforme BALBINO e BALBINO (2011) para impedir o descarte inadequado medicamentos, “a população e os governantes devem atuar de forma conjunta para a solução desse grave problema ambiental, através da criação de pontos para coleta dos remédios para serem encaminhados ao descarte adequado” (BALBINO; BALBINO, 2011, p. 3).

QUADRO 3
Logística reversa
§ 4º Os consumidores deverão efetuar a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se referem os incisos I a VI do caput, e de outros produtos ou embalagens objeto de logística reversa, na forma do § 1º (PNRS, 2010, p. 16).

A PNRS esclarece que os consumidores podem participar no processo de logística reversa devolvendo os produtos aos distribuidores e aos comerciantes. Os demais atores envolvidos devem manter registradas as informações a respeito das ações sob suas responsabilidades e disponibiliza-las ao órgão municipal competente e a outras autoridades envolvidas neste processo.

Essa política que trata sobre os resíduos enfatiza o pós-consumo ao explicitar que o “recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa” (BRASIL, 2010, p. 14).

A obrigatoriedade de instituir o sistema de logística reversa expressa no artigo 33 da PNRS é direcionada a fabricantes, a importadores, a distribuidores e aos comerciantes de: agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, produtos eletroeletrônicos, de vapor de sódio, de mercúrio e de luz mista. Entretanto, pode ser aplicado aos demais produtos de consumo.

Com relação à responsabilidade governamental sobre a logística reversa nos municípios, estes estão referidos no artigo 19 da PNRS, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos deve possuir em seu conteúdo:

Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS (BRASIL, 2010, p. 9).

Além da responsabilidade governamental, as empresas públicas e privadas estão sujeitas à elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos conforme o artigo 20. Estão incluídas nesse artigo as instituições que geram resíduos: construção civil, agrossilvopastoris, resíduos de mineração, resíduos dos serviços públicos de saneamento básico, não equiparado aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal, resíduos perigosos, industriais e de serviços de saúde.

De acordo com art. 21 o plano de gerenciamento de resíduos sólidos deve possuir o conteúdo com seguintes requisitos:

I- descrição atividade da instituição; II - diagnóstico dos resíduos sólidos gerenciados informando a origem, o volume, caracterização dos resíduos e os passivos ambientais a eles atrelados; III - descrição dos procedimentos operacionais relacionados às etapas do gerenciamento de resíduos, esclarecendo os responsáveis por cada etapa; IV - explicitar as soluções

consorciadas ou compartilhadas com demais geradores; V- ações preventivas e corretivas para o caso de acidentes ou gerenciamento incorreto. VI - metas para à minimização da geração de resíduos sólidos; VII – indicação das ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, caso for necessário; VIII – determinar as medidas saneadoras dos passivos ambientais; IX - periodicidade de sua revisão; XI - O plano de gerenciamento de resíduos sólidos atende ao que está descrito no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos do respectivo Município (BRASIL, 2010, p. 12-13).

O texto da PNRS também orienta acerca dos resíduos sólidos oriundos dos serviços de saúde que são definidos de acordo com determinações gerais para planos estaduais de resíduos sólidos contidas nas normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS. Como alguns resíduos gerados nos serviços de saúde podem ser classificados como perigosos, esta lei objetiva a redução do volume e da periculosidade desses resíduos. Isto se aplica aos medicamentos que tem como disposição final o aterro de resíduos perigosos - Classe I.

O art. 38 da PNRS determina que as pessoas jurídicas que realizam atividades de gerenciamento de resíduos perigosos têm a obrigatoriedade de se inscrever no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos. O cadastro é coordenado pelo órgão federal competente do Sisnama e inserido nas esferas federais, estaduais e municipais. (BRASIL, 2010)

Existem alguns requisitos para efetivar o cadastramento, o primeiro refere-se à elaboração e supervisão do plano de gerenciamento de resíduos perigosos pelo responsável técnico contratado e submissão ao órgão competente do Sisnama e, se necessário, do SNVS. Além disso, também é indispensável possuir capacidade econômica suficiente para manter o correto gerenciamento desses resíduos, como por exemplo, na etapa de incineração de medicamentos.

Esta Lei especifica que no “licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades que operem com resíduos perigosos, o órgão licenciador do Sisnama pode exigir a contratação de seguro de responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente ou à saúde pública” (BRASIL, 2010 p. 34). As demais exigências estão de acordo com aquelas designadas nas normas para elaboração do plano de gerenciamento de resíduos sólidos.

Após o devido cadastramento, as pessoas jurídicas são passíveis as fiscalizações para averiguação das instalações físicas e da capacidade técnica. Caso receba o parecer positivo recebem a licença da autoridade competente para exercer a atividade de gerenciamento de resíduos perigosos.

O procedimento de controle não é encerrado com o ato de obtenção da autorização do funcionamento. Quando for solicitado pelos órgãos competentes do Sisnama e do SNVS, a qualquer momento, estes têm autonomia para inspecionar as instalações e para analisar os procedimentos relacionados à implementação do plano de gerenciamento de resíduos perigosos.

De tal modo cabe às pessoas jurídicas:

I - manter registro atualizado e facilmente acessível de todos os procedimentos relacionados à implementação e à operacionalização do plano previsto no caput; II - informar anualmente ao órgão competente do Sisnama e, se couber, do SNVS, sobre a quantidade, a natureza e a destinação temporária ou final dos resíduos sob sua responsabilidade; III - adotar medidas destinadas a reduzir o volume e a periculosidade dos resíduos sob sua responsabilidade, bem como a aperfeiçoar seu gerenciamento; IV - informar imediatamente aos órgãos competentes sobre a ocorrência de acidentes ou outros sinistros relacionados aos resíduos perigosos (BRASIL, 2010, p.32).

Todas essas recomendações expostas para o gerenciamento de resíduos nas instituições que produzem esses produtos têm como princípio a preservação do meio ambiente e da saúde humana. “No entanto, estes regulamentos se aplicam apenas aos estabelecimentos que prestam assistência à saúde, e não trata do descarte de resíduos ou medicamentos pela população em geral” (CARVALHO et al, 2009, p. 5). Então persiste a ausência do controle governamental em definir políticas para sanar este problema.

Ao analisar o conteúdo da PNRS, nota-se que esta política governamental indica definições e atribuições estabelecidas pelo Sisnama e pelo SNVS. Desta forma, pensando nas estruturas operacionais da VISAU, é perceptível que existe uma maior aproximação com a vigilância em saúde ambiental e a vigilância sanitária.

Conclui-se que três elementos são importantes para a formação do técnico em VISAU encontrados na PNRS: A educação ambiental, a sustentabilidade e a logística reversa. A educação ambiental por ser essencial o trabalho educativo direcionado a população visando o descarte correto dos resíduos de medicamentos, incluindo os profissionais que trabalham com o manejo desses produtos. A sustentabilidade relacionada ao consumo apropriado de medicamentos, a não geração de sobras desses resíduos, para assim preservar o meio ambiente a saúde humana. Por último a logística reversa, que representa o caminho para a destinação ambientalmente adequada, desta forma são referidas ações para coleta até disposição final.

### 3.2 Resultados da Análise das Diretrizes e Orientações para a Formação do Técnico e Vigilância em Saúde

As Diretrizes e Orientações para a Formação Técnica em Vigilância em saúde do MS têm como premissa os princípios operacionais e filosóficos do SUS, assim como objetiva atender às competências e responsabilidades do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SINAVISA) e do SNVS, em conformidade com os propósitos do Profaps e das bases políticas e legais da Política Nacional de Educação.

Este documento refere que a formação técnica é baseada em “três eixos estruturantes de ações de naturezas distintas e indissociáveis que se articulam e se efetivam em habilidades, conhecimentos, atitudes e valores” (BRASIL, 2011, p. 26). A articulação desses três eixos configura as competências pertinentes à formação desse profissional.

Na perspectiva estrita, “competência é o que o indivíduo sabe ou é capaz de fazer em termos de conhecimentos, habilidades e atitudes” (BRASIL, 2011, p. 23), entretanto, em sentido amplo “esse termo vincula-se ao conceito ampliado de trabalho como conjunto complexo de acontecimento em geral imprevisíveis e com baixa margem para prescrições” (BRASIL, 2011, p. 23). Então, a reconfiguração do trabalho gera impactos para a reorientação da formação, das capacidades e iniciativas necessárias que se tornam cada vez mais complexas (BRASIL, 2011).

Logo o projeto político-pedagógico atrelado à articulação dos saberes em competências, agrega as possibilidades para a formação do técnico em Vigilância em Saúde, no plano cultural, político, científico, tecnológico e ético. Nesse sentido, “o trabalho como princípio educativo é o que possibilitará a integração das bases educativas com a prática social concreta da Vigilância em Saúde na perspectiva do proposto pelo SUS” (BRASIL, 2011, p. 27).

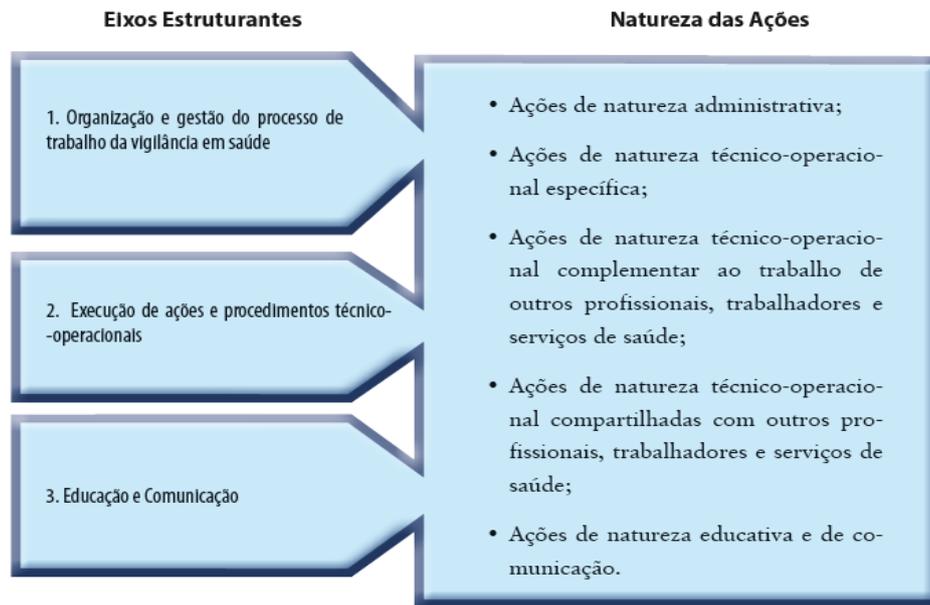


FIGURA 1 (BRASIL, 2011, p. 26)

Isso justifica a formação do técnico em Vigilância em Saúde ser baseada em três eixos estruturantes de acordo com a natureza das ações (FIGURA 1): Eixo 1 – Organização e gestão do processo de trabalho da Vigilância em Saúde; Eixo 2 – Execução de ações e procedimentos técnico-operacionais; Eixo 3 – Educação e comunicação.



FIGURA 2 (BRASIL, 2011, p. 28)

A organização dos módulos pedagógicos (FIGURA 2) parte da organização entre as competências e os eixos estruturantes, nos quais “habilidades, conhecimentos e valores são tratados objetivando o perfil de conclusão estabelecido para o curso” (BRASIL, 2011, p. 40).

QUADRO 4
Eixo I: Organização e gestão do processo de trabalho da Vigilância em Saúde (BRASIL, 2011, p. 27-28).
Competência – Organizar e gerir o processo de trabalho da Vigilância em Saúde utilizando dados e informações para identificar e intervir em situações de risco, de vulnerabilidade e de suscetibilidade de grupos populacionais e ambientes, conforme normas e protocolos estabelecidos pela União, estados e municípios.
Saber saber (conhecimentos): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Nacional de Vigilância Sanitária.</li> <li>• Protocolos do SNVS e do SINAVISA.</li> </ul>

Nos eixos estruturantes é possível identificar elementos relacionados resíduos de medicamentos. O Eixo 1 (QUADRO 4), indica o conhecimento sobre O SNVS e seus protocolos, que é coordenado pela Anvisa, responsável por ações regulatórias e fiscalizatórias de instituições gerenciadoras e geradoras de resíduos de serviços de saúde conforme é descrito na RDC nº 222/2018. Para Falqueto et al (2010), a Anvisa tem como obrigação a proteção e promoção da saúde da população, ao assegurar a segurança sanitária desde o fornecimento de produtos até a disposição final de seus resíduos.

QUADRO 5
Módulo 3: Políticas, Planejamento e Organização (BRASIL, 2011, p. 42-43).
-Políticas de Vigilância em Saúde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Nacional de Vigilância Sanitária.</li> </ul>

É fundamental o conhecimento sobre o SINAVISA presente no Eixo 1 (QUADRO 4) e Módulo 3 (QUADRO 5), pois é a ferramenta de gestão utilizada pela autoridade sanitária, nos estados e municípios, para cadastramento de estabelecimentos, incluídas as que geram resíduos de serviços de saúde, desta forma pode-se: programar as inspeções, acompanhar a qualidade dos produtos fornecidos a população e elaborar plano de ação. Contudo, aos medicamentos descartados pela população, não foram definidas as medidas governamentais para o controle da correta destinação desses resíduos.

QUADRO 6
Eixo II: Execução de ações e procedimentos técnico-operacionais (BRASIL, 2011, p. 28-31).
Competência – Executar ações e procedimentos técnicos específicos, complementares e compartilhados no sentido da proteção, prevenção e controle de doenças e de agravos e riscos relacionados a produtos, ambientes, serviços de saúde e outros serviços de interesse da saúde.
<p>Saber fazer (habilidades):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar oportuna e pertinentemente a legislação sanitária para fins de cadastro, monitoramento e fiscalização de produtos, serviços de saúde, ambientes (incluindo o de trabalho) e outros de interesse da saúde.</li> <li>• Monitorar, no meio ambiente, fatores não biológicos de risco para saúde humana relacionados à qualidade da água, solo e ar (ambientes coletivos fechados).</li> <li>• Monitorar a qualidade da água para consumo humano em nível local.</li> <li>• Monitorar a presença de contaminantes ambientais que interferem na saúde humana em nível local.</li> <li>• Mapear e referenciar geograficamente agravos, fatores de risco e outras informações relevantes para a saúde humana.</li> <li>• Normas de segurança no trabalho.</li> <li>• Identificar e informar a ocorrência de agravos de notificação compulsória, eventos adversos e queixa técnica.</li> <li>• Atuar na vigilância e no controle de doenças e agravos transmissíveis e não transmissíveis.</li> </ul>
<p>Saber saber (conhecimentos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminantes ambientais não biológicos que interferem na saúde humana.</li> <li>• Saneamento ambiental: sistemas de abastecimento de água, parâmetros de potabilidade, esgotamento sanitário e resíduos sólidos, drenagem urbana.</li> <li>• Epidemiologia: conceito, etapas, métodos e aplicação de medidas de intervenção, conceitos de risco, surto, determinantes e condicionantes em saúde, vulnerabilidade e indicadores de saúde, conceitos de agravos, de doença, de eventos adversos e de queixa técnica.</li> <li>• Doenças e agravos (transmissíveis e não transmissíveis) conforme perfil sanitário nacional e território de referência.</li> </ul>

No Eixo II (QUADRO 6) é possível localizar referências sobre a legislação sanitária, o monitoramento do meio ambiente, a relação entre a presença de contaminantes e a saúde

humana, a importância desses conteúdos também estão contidos na PNRS. Para Falqueto e Kligerman (2013), a PNRS é considerada uma ferramenta precursora para a construção do programa de logística reversa de medicamentos, pois visa minimizar os danos ao meio ambiente, mediante redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos. Para isso a PNRS trata da cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos através da articulação entre as distintas esferas do poder público, e incluindo a participação do setor empresarial (BRASIL,2010).

No Quadro 6 encontra-se dados relacionados a epidemiologia quando trata de doenças e agravos a saúde, contudo não há referências sobre enfermidades relacionadas ao descarte inadequado de resíduos sólidos. O Brasil dispõe do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), do Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (SINIMA) e do Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento Básico, atualmente denominado SNIS coordenado pelo Ministério das Cidades, que são instrumentos importantes presentes na PNRS.

Ainda no Eixo II nota-se a menção relativa às normas de segurança do trabalho, imprescindível ao gerenciamento de resíduos sólidos oriundos dos serviços de saúde. Para os profissionais que trabalham com o manuseio dos resíduos de serviços de saúde e de medicamentos é obrigatório o uso dos equipamentos de proteção individual, tais como: jaleco, avental, botas, luvas, máscara e óculos de proteção. Estes equipamentos são instrumentos de uso pessoal, que protegem os trabalhadores do contato direto com substâncias químicas e agentes infecciosos, ou seja, objetiva preservar a saúde dos profissionais expostos à periculosidade inerentes a esses produtos (RAMOS, 2013).

QUADRO 7
----------

Módulo 2: Território (BRASIL, 2011, p.31-42).
---

- Saneamento, sistemas de abastecimento de água, parâmetros de potabilidade, esgotamento sanitário e resíduos sólidos; drenagem urbana, contaminantes ambientais não biológicos <sup>4</sup> que interferem na saúde humana; medidas básicas de saneamento, condições de vida e habitação.
--

<sup>4</sup> Os contaminantes ambientais não biológicos podem estar presentes no solo, no ar e na água. A vigilância dos fatores de risco não biológicos trata de coordenar as atividades de vigilância em saúde ambiental relacionada aos contaminantes ambientais na água, no ar e no solo.

No Eixo II (QUADRO 6) e no Módulo 2 (QUADRO 7) encontram-se as referências sobre o saneamento, assim convém relacionar a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, que revelou os principais meios de disposição e tratamento dos resíduos sólidos nos 5.565 municípios Brasileiros (IBGE, 2010) são:

- Lixões 50,8%,
- Aterros controlados 22,5%,
- Aterros sanitários 27,7%,

Contudo a pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) ressaltam os dados do Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento (2008), esse levantamento possibilitou identificar que também houve aumento da quantidade de coleta de resíduos serviços de saúde: em 2002 eram cerca de 182 mil toneladas ao ano e em 2008 esse número ultrapassou o quantitativo de 481 mil toneladas ao ano. Outro fator importante é que cresceram os locais de coleta de resíduos de serviço de saúde, em 2002 esse procedimento foi referido por 121 municípios e em 2008 esse número aumentou para o total de 371 municípios.

A pesquisa do IBGE (2010) ressalta que ao se analisar o gerenciamento desses resíduos, o parâmetro primordial a ser investigado é a quantidade de resíduos gerados diariamente por estes municípios. Assim pode-se avaliar como os municípios fazem a coleta, tratamento ou disposição dos resíduos, de acordo “com o número populacional, o número de atendimentos à saúde realizados por dia/mês, a capacidade de realizar tratamentos de saúde e os exames específicos, na quantidade de RSS gerada por leito, entre outros parâmetros” (IBGE. 2010).

Quanto aos resíduos de medicamentos, UEDA (2009) realizou a pesquisa com a participação de 141 pessoas da comunidade estudantil da UNICAMP, os dados apontam que: 88,6% afirmam descartar seus resíduos no lixo doméstico, 9,2% o descartam no esgoto e 2,2% possuem outro meio de fazê-lo. Para sanar o problema, UEDA (2009) sugere a implementação de pontos de coleta bem distribuídos, a inserção de campanhas de explicativas sobre os males gerados por esse tipo de poluição, a proposta de limitar a concentração desses resíduos no meio ambiente mediante tratamento nas estações de esgotos e a promoção do uso de medicamentos fracionados.

Para reduzir os impactos dos resíduos de medicamentos, é de suma importância de uma formação direcionada para o trabalho desenvolvido pelos técnicos em Vigilância em Saúde nos territórios adscritos, tais como: analisar da forma de descarte de medicamentos,

instruir sobre a destinação correta dos resíduos de medicamentos e desenvolver trabalhos educativos sobre a temática com a população do território abrangido.

QUADRO 8
Eixo III: Educação e Comunicação (BRASIL, 2011, p. 31-32).
Competência – Articular população, trabalhadores e serviços da saúde e de outras áreas do território de referência para programar ações e intervenções intersetoriais voltadas para a promoção da saúde, prevenção e controle de doenças e agravos à saúde.
Saber fazer (habilidades): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programar e organizar treinamentos e eventos para a qualificação da equipe de trabalho.</li> <li>• Orientar pessoas, grupos, setores de prestação de serviços e de produção quanto a ações de promoção da saúde, prevenção e controle de doenças e agravos à saúde.</li> <li>• Executar ações de educação para a saúde e mobilização social associadas à melhoria da qualidade de vida, à preservação, à proteção e utilização dos bens e recursos ambientais, incluindo os relacionados ao trabalho.</li> </ul>

No terceiro eixo (QUADRO 8) concentra-se as ações de educação em saúde a partir de treinamentos, eventos e ações direcionados aos trabalhadores da área de saúde e com a população que convive no território. Neste eixo são incluídas as atividades em educação e a mobilização social para assegurar a preservação e a proteção do meio ambiente.

Desta forma Falqueto e Kligerman (2013) destacam que é fundamental o envolvimento dos profissionais de saúde no desenvolvimento de programas de recolhimento de medicamentos vencidos junto aos domicílios e a divulgação de campanhas para orientar a população sobre os riscos relacionados ao descarte inadequado de medicamentos vencidos e sua correta destinação final.

Segundo Balbino e Balbino (2011), a população também está inserida neste processo e deve se mobilizar, no intuito de reduzir a quantidade de medicamentos descartados inadequadamente, “através da compra apenas dos medicamentos necessários ao tratamento, utilizando, para esse fim, a compra fracionada do medicamento, permitida para muitos remédios”. (BALBINO; BALBINO, 2011, p. 3).

Carvalho et al (2009) indicam que as iniciativas de educação ambiental nos estabelecimentos que dispensam medicamentos, são tímidas e pontuais, pois possuem baixa adesão por parte dos pacientes e demonstram-se ineficazes.

A conscientização da sociedade através da educação ambiental na redução do descarte inadequado de medicamentos vencidos ou indesejados, é uma ação tangível, juntamente com um novo olhar sobre as demandas atuais e futuras de gestão e de saneamento ambiental a fim de fazer frente às necessidades e desafios que se apresentam (CARVALHO et al, 2009, p. 7).

São necessários, na formação para o técnico induzir no seu processo de trabalho, conhecimentos pertinentes a campanhas massivas para orientar sobre a coleta de medicamentos vencidos, destacando que são imprescindíveis as políticas públicas de saúde que alertem sobre os impactos na saúde humana e nos ambientes aquáticos ocasionados pelo descarte inadequado desses produtos. Para tal é fundamental a parceria entre o Estado, as entidades de classes e os estabelecimentos que fabricam e dispensam medicamentos.

Outras ações citadas por Carvalho et al (2009) são importantes para o adequado descarte de medicamentos: inserir na bula a forma correta de descarte, assim os usuários teriam mais uma via para a informação; a adoção de medicamentos fracionáveis para minimizar as sobras desses resíduos; e a criação de um programa para devolução de medicamentos não vencidos as instituições de saúde.

Silva et al (2015) destaca como fundamental o cuidado com descarte com resíduos de Insulina, para ele os resíduos gerados por estes medicamentos devem ser monitorados por ações de educação em saúde desenvolvidas pela equipe de profissionais dessa área.

“Educação em Saúde caracteriza-se como uma ferramenta eficaz para a saúde pública na busca do desenvolvimento integral da assistência e encontra-se inserida em todas as ações de à saúde” (SILVA et al, 2015, p. 1). Assim as ações educativas direcionadas aos indivíduos colaboram por empoderar a comunidade abrangida pela Unidade de Saúde, para o enfrentamento no processo saúde-doença.

A educação em saúde é caracterizada pelo diálogo entre profissionais da saúde e comunidade, com o objetivo de evidenciar o saber popular, assim como deve-se respeitar a autonomia e estimular a população a desenvolver ações de autocuidado com a saúde (SILVA et al, 2015, p. 1).

Além das ações educativas, incidem sobre o descarte de medicamentos os assuntos pertinentes ao direito sanitário e da biossegurança. Ao analisar o Quadro 9, acerca da

vigilância sanitária, pode-se apresentar as legislações destinadas a minimizar os riscos à saúde da população que estão relacionados aos resíduos de medicamentos e descritas nesta pesquisa: a RDC 80/2006 da Anvisa sobre os medicamentos fracionáveis, a PNRS de 2010 e as pertinentes ao PGRSS (Conama 358/2005 e RDC 222/2018 da Anvisa).

QUADRO 9
Módulo 1: Trabalho (BRASIL, 2011, p. 40-41).
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direito Sanitário, conceitos e suas implicações nas relações de trabalho.</li> <li>• Biossegurança.</li> </ul>

Prosseguindo no módulo 1 (QUADRO 9), verifica-se referências sobre estudo da Biossegurança que é fundamental para o adequado manejo dos resíduos de medicamentos, no processo de incineração ocorre a redução de periculosidade e de volume desses resíduos.

Conforme Falqueto e Kligerman (2007) desde 1991, a resolução nº. 006 do Conama desobrigou a incineração ou outro tratamento de queima dos resíduos sólidos oriundos das instituições de saúde, contudo os órgãos ambientais estaduais estabelecem normativas para o tratamento especial, assim como determinam as condições para licenciar a coleta, o transporte, o acondicionamento e a disposição final.

Segundo Ramos (2013), tem se mais uma norma relativa aos resíduos de medicamentos, já que existe a categoria dos injetáveis. É necessário na formação técnica em Vigilância em Saúde o entendimento sobre a NBR 12810/93 que descreve as características dos coletores designados para o descarte de resíduos de serviços de saúde perfuro cortantes ou cortantes, tipo A4 (resíduos infectantes), de acordo com a ABNT NBR 12808/93. Esta norma orienta os parâmetros para acondicionamento e o modo de descarte de resíduos perfuro cortantes, contendo informações a respeito dos recipientes de armazenamento e os limites de preenchimento desses recipientes.

Sobre as recomendações que visam assegurar a saúde do trabalhador, Ramos (2013) destaca a NBR 12810/93 que trata dos procedimentos relativos à coleta interna e externa dos resíduos de serviços de saúde, prezando pelas condições de higiene e segurança no local. A NBR 12810/93 objetiva promover a segurança dos coletores que trabalham com resíduos de serviços de saúde, assim como pretende garantir o adequado transporte e armazenamento

desses resíduos. Estas são medidas que pretendem evitar acidentes com material perigoso ou contaminações de resíduos comuns com os perigosos.

Ramos (2013) destaca outro documento, de igual importância aos trabalhadores de Vigilância em Saúde, a NBR 10004/04 que define o gerenciamento adequado mediante a classificação dos resíduos sólidos perigosos ou não perigosos, considerando os seus potenciais riscos ao meio ambiente e à Saúde Pública. Esta norma engloba os resíduos de serviços de saúde na Classe I, classificando-os como resíduos sólidos perigosos.

A NBR 10004/04 indica que a etapa de segregação necessita de cuidado especial, pois é um dos principais pontos para o correto gerenciamento dos resíduos. Consiste em separar as diferentes classes de resíduos no momento de sua geração, classificando-os em concordância com as normas técnicas e as legislações vigentes. Saber como separar os diversos tipos de resíduos é primordial, para que os trabalhadores possam direcioná-los aos devidos tratamentos finais e as disposições finais (RAMOS, 2013).

Cabe informar que resíduos de medicamentos também estão presentes nos estabelecimentos de saúde, conforme disposto no Conama 358/2005, todas as etapas do seu gerenciamento devem estar descritas no PGRSS.

Ainda tratando de legislações pertinentes ao trabalho realizado com os resíduos de medicamentos, conforme art. 58 da RDC 222/2018 da Anvisa os resíduos líquidos do Grupo B com características de periculosidade, deverão ser submetidos a tratamento antes da disposição final ambientalmente adequada.

Os resíduos químicos que não apresentam risco à saúde ou ao meio ambiente podem ser lançados na rede pública de esgotos ou corpo receptor, respeitando as diretrizes estabelecidas pelos órgãos ambientais, gestores de recursos hídricos e de saneamento. Deste modo, as legislações apontadas acima tornam-se conhecimentos necessários a formação técnica em VISAU.

QUADRO 10
Módulo 4: Ações, procedimentos e intervenções da área da Vigilância em Saúde (BRASIL, 2011, p. 43-44).
- Vigilância de produtos e serviços de interesse da saúde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de coleta, acondicionamento e remessa de diferentes tipos e classes de amostras para análise fiscal.</li> </ul>

- Medidas de prevenção e controle.
- Medidas de prevenção de pós-uso de produtos (eventos adversos e queixa técnica).
- Métodos, técnicas, protocolos e instrumentos de busca ativa e de notificação.
  - Vigilância de água e solo: técnicas de coleta, acondicionamento e remessa de diferentes tipos e classes de amostras para análise; medidas de prevenção e controle do meio ambiente.
  - Direito sanitário, ambiental e de saúde do trabalhador.

Consideramos como conhecimento fundamental para as ações sobre os resíduos de medicamentos a inclusão das normativas sobre o descarte de medicamentos na formação técnica em Vigilância em Saúde. O Módulo 4 (QUADRO 10) trata das ações, procedimentos e intervenções da área da Vigilância em Saúde, especificamente em vigilância de produtos e serviços de interesse da saúde, existe a preocupação direcionada ao acompanhamento dos produtos fornecidos a população e seu pós-uso, através do Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária pode-se relatar os eventos adversos e as queixas técnicas relacionados a utilização de medicamentos. Entretanto, esses produtos também oferecem riscos à saúde humana, quando não são consumidos e descartados de forma irregular, como por exemplo, o aumento da resistência bacteriana aos antimicrobianos.

Ao tratar da vigilância de água e solo, não existem referências sobre as realizações de análises que identifiquem a presença de resíduos de medicamentos descartados irregularmente pela população no meio ambiente. Na prática, o mesmo acontece, por exemplo, nas estações de esgotos que ainda não fazem tal procedimento.

Outro tópico abordado pelo Módulo 4 (QUADRO 10) é sobre o direito sanitário, ambiental e de saúde do trabalhador. Conforme foi mencionado anteriormente, os entendimentos de tais normativas são necessários para a formação técnica em VISAU, o trabalho com resíduos de medicamentos exige o conhecimento sobre o correto gerenciamento desses produtos, que incluem legislações da Anvisa e do Conama.

QUADRO 11	
CONTEÚDO	LOCALIZAÇÃO
Educação ambiental	QUADRO 1
Sustentabilidade	QUADRO 2
Logística reversa	QUADRO 3
Vigilância sanitária	QUADRO 4 e QUADRO 5

Epidemiologia	QUADRO 6
Saneamento	QUADRO 6
Educação para saúde	QUADRO 8
Biossegurança	QUADRO 9
Segurança do trabalho	QUADRO 6
Meio ambiente	QUADRO 6, QUADRO 7 e QUADRO 10
Contaminantes ambientais	QUADRO 6 e QUADRO 7
Direito e instrumentos de notificação	QUADRO 10

O QUADRO 11 representa o compilado dos resultados encontrados na análise da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das Diretrizes e Orientações para a Formação do Técnico e Vigilância em Saúde.

Não foram encontradas citações ou relações claramente expressas sobre os resíduos sólidos e o seu devido descarte, mas foi observado que cabe a discussão sobre o assunto e desdobramento do tema, para que a reflexão avance e a atinja a temática a respeito dos resíduos de medicamentos.

Existe ainda a necessidade de incluir na formação do técnico em VISAU, as estratégias pedagógicas que estimulem a integração das estruturas operacionais e os conhecimentos específicos de cada uma delas, para que possam atuar no controle dos resíduos de medicamentos. Desta forma são imprescindíveis:

- Aportes sobre os dados epidemiológicos relativos aos resíduos de medicamentos e seus impactos na saúde e meio ambiente (vigilância epidemiológica).
- Conhecimentos acerca da segurança do trabalho para o correto gerenciamento de resíduos de medicamentos (vigilância em saúde do trabalhador).
- Temáticas indicando que o descarte incorreto de resíduos de medicamentos pode oferecer risco a saúde humana (vigilância sanitária).
- Conteúdos relativos aos impactos ambientais ocasionados pelo descarte inadequado dos resíduos de medicamentos (vigilância em saúde ambiental).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os conteúdos pertinentes aos resíduos de medicamentos são pouco abordados nos documentos analisados nesta pesquisa, porém existem elementos que evidenciam o enquadramento desta temática na Vigilância em Saúde. Para isso é fundamental o trabalho integrado das vigilâncias na análise e no desempenho de ações para o descarte adequado desses produtos. Assim é possível minimizar as consequências ocasionadas pelos resíduos de medicamentos na saúde humana e no meio ambiente, tais como: o aumento da resistência bacteriana, a feminização de peixes e a contaminação do solo, lençóis freáticos, lagos e rios.

É mensurável a inferência sobre os resíduos de medicamentos quando se encontram temas importantes e interligados a temática da Vigilância em Saúde, tais como: educação ambiental, sustentabilidade, logística reversa, vigilância sanitária, epidemiologia, saneamento, educação para saúde, biossegurança, segurança do trabalho, meio ambiente, contaminantes ambientais, direito e instrumentos de notificação.

No primeiro documento analisado, tem-se a política estruturada para os resíduos sólidos, mas não claramente definida para os resíduos de medicamentos. Entretanto, este documento recomenda como prática a educação ambiental, pertinente à vigilância em saúde ambiental que é uma área de conhecimento da Vigilância em Saúde.

Outro ponto demandado é a relação do consumo e possíveis resíduos gerados, então, apesar de não citar expressamente os resíduos de medicamentos, cabe à reflexão pertinente a legislação sobre os medicamentos fracionáveis: a devida disponibilização da dosagem dos fármacos para o tratamento evita as sobras desses produtos, almejando o padrão de consumo sustentável.

Como alguns resíduos de medicamentos são considerados perigosos, tais como os antibióticos e os medicamentos de controle especial da portaria 344/98, toma-se como proposta as orientações da PNRS que descreve o controle para as empresas cadastradas para esta atividade, isto envolve procedimentos relativos ao Sisnama e ao SNVS. Assim como acontece com os processos relativos aos resíduos sólidos originários dos serviços de saúde, portanto, procede a articulação entre o meio ambiente e a vigilância sanitária.

Ainda de acordo com a PNRS, como existe no documento a referência sobre a implantação da logística reversa de resíduos sólidos em todos os segmentos, o relacionado ao descarte de medicamentos foi colocado em consulta pública no ano de 2018, então isto

materializa o que foi realizado nessa pesquisa, os preceitos encontrados na PNRS são cabíveis aos resíduos de medicamentos.

Diferente da PNRS, na análise das Diretrizes e Orientações para a Formação do Técnico e Vigilância em Saúde do MS não se encontra muitos elementos claramente expressos sobre os resíduos de medicamentos. Contudo os conteúdos presentes nos eixos temáticos relacionados a esta temática. No Eixo I, Organização e gestão do processo de trabalho da Vigilância em Saúde, dedica-se a vigilância sanitária e ao processo de trabalho da Vigilância em Saúde o que inclui identificar e intervir em situações de vulnerabilidade e de suscetibilidade de grupos populacionais e ambientes.

A vigilância sanitária, inserida no Eixo 1 e no Módulo 3, compreende reflexões sobre o consumo, a atuação da Vigilância em Saúde e a vigilância sanitária de medicamentos. Apesar de mencionar as medidas de prevenção pós-uso de medicamentos, não há referência a dados relativos aos descartes desses resíduos sólidos.

Ainda não existe o sistema de dados sobre o quantitativo de medicamentos descartados pela população, bem como persiste a inexistência de informações pertinentes às consequências ao descarte irracional desses resíduos e os agravos à saúde humana e ao meio ambiente. Esse é o desafio para vigilância epidemiológica.

Entretanto convém informar que existe o SINIR, uma importante ferramenta, relacionado ao saneamento, a ser utilizada na educação dos técnicos de VISAU, pois contém informações sobre a disposição final dos resíduos no território brasileiro, que podem ser: aterro sanitário, reciclagem, compostagem, depósito de lixo e lixão.

Outro sistema de informação é o VigiMed, que consiste em uma ferramenta utilizada pela Anvisa para registrar dados sobre eventos adversos (reações nocivas) a medicamentos e vacinas, visando contribuir para a avaliação referente a segurança dos medicamentos. Mais uma ferramenta utilizada é o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológica que contém dados sobre casos de intoxicação e envenenamento notificados no Brasil. Contudo esses sistemas não contabilizam dados referentes aos resíduos de medicamentos.

Apenas no Eixo 2 e no Módulo 2 que se encontram formalmente descritos conteúdos sobre o saneamento ambiental. Ao se desenvolver o trabalho no território abrangido é fundamental a observação de como os resíduos de medicamentos podem estar presentes nos esgotos, nas águas e nos materiais descartados pela população e pelas instituições de saúde.

No módulo 4 se encontra formalmente descrita a correlação do trabalho em Vigilância em Saúde nos territórios, ao identificar as condições de saneamento, incluídos o descarte de resíduos sólidos. Logo existe um módulo que abrange discussão sobre qualidade de vida no Território e as condições de saneamento relativo aos resíduos sólidos, pode-se inserir conceitos relativos aos resíduos de medicamentos.

Cabe ressaltar que a biossegurança, presente no Módulo 1, é primordial para manter a saúde do trabalhador que realiza o manejo desses resíduos, pois objetiva realizar o controle de riscos mediante a delimitação de processos de segurança. Esse módulo também apresenta o conteúdo dedicado ao direito, o que é perfeitamente cabível, pois na questão do descarte dos resíduos de medicamentos incidem normas regulamentadas pelos órgãos ambientais e de vigilância sanitária.

A correta orientação a respeito do descarte desses resíduos depende do desenvolvimento do trabalho educativo, desta vez encontra-se no Eixo 3, o texto relativo aos conteúdos direcionados a educação em Vigilância em Saúde desenvolvidas nos territórios abrangidos, educação em vigilância sanitária e educação em saúde visando a participação, a autonomia e a emancipação.

O destaque é dado ao terceiro eixo, sobre a Educação e Comunicação, por referir-se as ações educativas, tão necessárias a temática de resíduos de medicamentos, logo é de suma importância desenvolver estas ações mediante a articulação do Estado, da população, dos trabalhadores e dos profissionais de serviços da saúde.

Desta forma, a partir dos documentos analisados, a temática sobre os resíduos de medicamentos é pertinente e deve ser incluída aos conteúdos contemplados pelo campo da Vigilância em Saúde, possuindo sua maior expressão quando interligados aos temas: vigilância sanitária, vigilância em saúde ambiental e resíduos sólidos. Todavia, a temática também incide sobre vigilância epidemiológica e vigilância em saúde do trabalhador.

Considerando as categorias em análise, a referente a Resíduos Sólidos, foi verificado que se pode introduzir a temática de resíduos de medicamentos inclusive, as orientações descritas na sua Política Nacional podem ser utilizadas em uma futura legislação que se debruce sobre a temática objeto deste estudo.

Na análise das Diretrizes e Orientações para a Formação do Técnico em VISAU percebe-se a grande possibilidade de inserir os conteúdos sobre os resíduos de medicamentos nas estruturas operacionais das vigilâncias descritas nesse estudo.

Na categoria de análise de Descarte de Resíduos Sólidos, a Política Nacional para este tema defini e propõe sobre a destinação ambientalmente adequada, contudo não estabelece o procedimento para o descarte de resíduo de medicamento.

Nas Diretrizes e Orientações para a Formação do Técnico em VISAU podemos relacionar os conteúdos referentes ao saneamento com a problemática do descarte inadequado dos resíduos sólidos.

Sobre a análise da categoria Processo de Trabalho Integrado nas Estruturas Operacionais da Vigilância em Saúde, buscou-se as indicações sobre articulações entre subáreas da Vigilância em Saúde na PNRS e nas Diretrizes e Orientações para a Formação do Técnico em VISAU.

Desta forma, identifica-se que articulação do trabalho desenvolvido pelas vigilâncias pode trazer benefícios para redução dos resíduos de medicamentos dada a conjunção de fatores implicados em cada uma delas na resolução dos problemas provocados pelo descarte inadequado.

Do mesmo modo, há de se fazer necessário que a formação do técnico também seja contemplada por uma articulação dos conceitos e temas inerentes a cada uma das estruturas operacionais, que serão imprescindíveis para a correta compreensão dos problemas e resoluções implicados na temática do descarte de medicamentos.

Outro ponto que merece destaque incide sobre os riscos implicados neste processo que, não somente acomete os trabalhadores envolvidos no gerenciamento desses produtos, mas também a população exposta a esses contaminantes que ocasionam danos ao meio ambiente e a saúde humana. O risco é um conceito inerente à Vigilância em Saúde e deve ser aplicado aos resíduos de medicamentos, assim como, os de intersetorialidade, o de território e a de participação social que são cruciais na compreensão dos problemas envolvidos neste processo.

Conclui-se que a temática dos resíduos de medicamentos está ainda se instituindo no campo da Saúde Coletiva. Devido a tal fato, não se encontram referências diretas sobre esse conteúdo nos documentos analisados. Contudo o presente estudo indica que os conteúdos relacionados à questão de resíduos de medicamentos podem ser contemplados na formação técnica em VISAU. Ressalta-se que a educação, sozinha, não consegue resolver todos os problemas atrelados aos resíduos de medicamentos, isso envolve mudanças nas práticas

oriundas do mundo do trabalho e nos investimentos em políticas públicas, mas pode sim contribuir para a resolução da problemática apresentada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, T. S. et al. **Descarte de medicamentos: uma análise da prática no Programa Saúde da Família**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 2157-2166, Julho 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232014000702157 &script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232014000702157&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 16 dez 2017.

ABDI. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. **Logística reversa para o setor de medicamentos**. Brasília, 2013.

ANVISA. Agência Brasileira de Vigilância Sanitária. RDC N° 222, de 28 de março de 2018. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. **Diário Oficial da União, Poder Executivo**, Brasília, DF, 10 abr. 2018.

ANVISA. Agência Brasileira de Vigilância Sanitária. Manual sobre Gerenciamento de Resíduos de Serviços da Saúde, 2006. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual\\_gerenciamento\\_residuos.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf)>. Acesso em: 13 out. 2017.

ANVISA. Agência Brasileira de Vigilância Sanitária. Regulamenta o medicamento fracionado, 2006b. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/fracionamento/rdc.htm>>. Acesso em: 12 out. 2017.

Portaria 1.172/2004. Regulamenta a Portaria nº 1.172/2004/GM. Refere às competências da União, estados, municípios e Distrito Federal na área de vigilância em saúde ambiental. Disponível em <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt1172\\_15\\_06\\_2004.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt1172_15_06_2004.html)>. Acesso em: 12 dez. 2017.

BALBINO, E.; BALBINO, M. L. **O descarte de medicamentos no Brasil: Um olhar socioeconômico e ambiental do lixo farmacêutico**, 2011. Disponível em: <[http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=9187&revista\\_caderno](http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=9187&revista_caderno)>. Acesso: 15 out. 2017.

BATISTELLA, C. E. C. **Qualificação e identidade profissional dos trabalhadores técnicos de vigilância em Saúde: entre ruínas, fronteiras e projetos**, in: MOROSINI, Marcia Valéria Guimarães C. et al (orgs) **Trabalhadores técnicos em saúde: aspectos da qualificação profissional no SUS**, Rio de Janeiro, EPSJV, 2013.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, p. 76 - 123, 1979.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação a saúde; a organização e o financiamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm)>. Acesso em: 16 out. 2017.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Saúde. Política Nacional de Vigilância em Saúde. Resolução nº 588, de 12 de julho de 2018. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2018/Reso588.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

\_\_\_\_\_. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 12 abr. 2018.

\_\_\_\_\_. IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Diagnóstico dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde. Disponível em: <[http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/120806\\_relatorio\\_residuos\\_solidos.pdf](http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/120806_relatorio_residuos_solidos.pdf)>. Acesso em: 12 abr. 2018.

\_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 17 out. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Diário Oficial União**, Brasília, DF, 2 de ago. de 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso: 10 out. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conferência Pan-Americana sobre Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Humano Sustentável plano nacional de saúde e ambiente no desenvolvimento sustentável. Diretrizes para Implementação. 1995. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Planonac.pdf>>. Acesso: 05 set. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Instrução normativa nº 01, de 7 de março de 2005. Regulamenta a Portaria nº 1.172/2004/GM, no que se refere às competências da União, estados, municípios e Distrito Federal na área de vigilância em saúde ambiental. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/int0001\\_07\\_03\\_2005\\_rep.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/int0001_07_03_2005_rep.html)>. Acesso: 25 set. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Técnico em vigilância em saúde: diretrizes e orientações para a formação / Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 72 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

CARVALHO, E. et al. **Aspectos legais e toxicológicos do descarte de medicamentos**. Revista Brasileira de Toxicologia, São Paulo, v.22, n.1-2, 2009, p.1-8.

Cechinel, A. et al. **Estudo/análise documental**: Uma revisão teórica e metodológica. 2016. Disponível em: <<http://periodicos.unesc.net/criaredu/article/view/2446/2324>>. Acesso em: 8 dez. 2017.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. RESOLUÇÃO, X. I. I. 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, nº84, 4 mai de 2005, Seção 1, p. 63-65.

CNVS Conferência Nacional de Vigilância em Saúde. Relatório Nacional Consolidado. 1ª. Conferência Nacional de Vigilância em Saúde. p 1.2018.

EPSJV. Ministério da Saúde Fundação Oswaldo Cruz Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio Laboratório de Vigilância em Saúde PROPOSTA CURSO TÉCNICO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE.2007.

FALQUETO, E. ; KLIGERMAN, D. C. **Gerenciamento de resíduos oriundos da fabricação e distribuição do medicamento Diazepam para o município de São Mateus, ES.** Ciênc. Saúde Colet; 13(supl): 673-681, abr. 2007.

\_\_\_\_\_. Diretrizes para um programa de recolhimento de medicamentos vencidos no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 18, n. 3, p. 883-892, 2013.

FALQUETO et al. Como realizar o correto descarte de resíduos de medicamentos? **Ciênc. Saúde Colet**; 15(supl.2): 3283-3293, out. 2010.

FERRAZ, L. A. **Contribuições do farmacêutico para os agentes comunitários de saúde das equipes de saúde da família visando à redução de resíduos de medicamentos domiciliares.** Trabalho de conclusão de curso. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2017.

GONDIM, G. et al. **Livro 1. Técnico de Vigilância em Saúde: Contexto e Identidade Livro 2. Técnico de Vigilância em Saúde: Fundamentos.** Rio de Janeiro: EPSJV, v. 5, 2017.

GONDIM, M. M.; MONKEN, M. **Geografia e saúde no âmbito da educação profissional técnica de nível médio: 20 anos formando trabalhadores para o SUS.** Pesquisa e extensão em Geografia da Saúde: entre a teoria e a prática / MAGALHÃES, S. C. M.; PEREIRA, M. P. B. (ORG.). – Montes Claros : Unimontes, 2017.P 35-82.2017.

GOMES, Renata de Pinho et al. **O novo cenário de concorrência na indústria farmacêutica brasileira.** BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 39, 2014.

LABEAD/IESC/UFRJ.CURSO. Laboratório de Educação a Distância do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro. De especialização em vigilância em saúde ambiental. **Disciplina I – Sistema Único de Saúde e Vigilância em Saúde no Brasil.** Unidade II – Políticas de Meio Ambiente Especialização em Vigilância em Saúde Ambiental - 5ª Turma. 2018.

LIMA, J. C. F. **Projetos de Desenvolvimento no Brasil Contemporâneo e Desafios da Educação Profissional em Saúde.** In: Braga, I. F. et al. O Trabalho no Mundo Contemporâneo: fundamentos e desafios para saúde. Rio de Janeiro. Ed. FIOCRUZ/EPSJV, 2016, P 219–266.

MELLO, C. Nogueira de. **Gestão de resíduos sólidos - o surgimento da logística reversa de medicamentos: experiências internacionais e nacionais.** Trabalho de Conclusão de Curso. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2013. 28 p.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde** - 14. ed.- São Paulo: Hucitec, 2014.

MONKEN, M.; BATISTELLA, C. **Dicionário da Educação Profissional em Saúde**. Todos os direitos reservados. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. 2009. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/vigsau.html>>. Acesso em: 14 Jun. 2017.

OLIVEIRA, N. D. **Estudo da implementação do fracionamento de medicamentos no Brasil: aspectos regulatórios, acesso e uso racional**. 2009.

PIZZANI, L. et al. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 10, n. 2, p. 53-66, jul. 2012. ISSN 1678-765X. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896>>. Acesso em: 10 jan. 2018. doi:<https://doi.org/10.20396/rdbci.v10i1.1896>.

PEREIRA, I. B.; LIMA, J. C. F. **Dicionário da Educação profissional em saúde**. 2.ed. rev. ampl. - Rio de Janeiro: EPSJV, 2008. 478.

PRODONOV, C. C. ; FREITAS, E. C. de. 2013. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico / Cleber Cristiano Prodanov, Ernani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>> Acesso em 9 jan. 2018.

RAMOS, D. A. B. **Impasses e dificuldades na gestão de resíduos sólidos de serviços de saúde em unidades básicas de saúde: estudo de caso no município de Araçatuba – SP**. Dissertação de Mestrado. Fundação Oswaldo Cruz. Brasília, 2013. 86 p.

RAMOS, M. N. **Trabalho Projetos de Desenvolvimento no Brasil Contemporâneo e Desafios da Educação Profissional em Saúde**. O Trabalho no Mundo Contemporâneo: fundamentos e desafios para saúde. Rio de Janeiro. Ed. FIOCRUZ/EPSJV, 2016, p. 201–217.

\_\_\_\_\_. **Trabalho, Educação e Correntes Pedagógicas no Brasil: Um Estudo a Partir da Formação dos Trabalhadores Técnicos da Saúde**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ e EPSJV, 2010, P. 94-102. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/publicacao/livro/trabalho-educacao-e-correntes-pedagogicas-no-brasil-um-estudo-a-partir-da-formacao>>. Acesso em 20 jul 2017.

\_\_\_\_\_; PEREIRA, I. B. **Educação Profissional em Saúde**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2006.

REIS, José Roberto F. ‘É o Doutor que vem aí’; **guardas sanitários, relações de trabalho e formação de identidade (1930-40)**. IN: Revista Brasileira de História. vol. 36, nº 71, pp. 57-79. 2016.

SANTOS, S. L. F. et al. **Aspectos toxicológicos do descarte de Medicamentos:** Uma questão de educação em saúde. 2016. Capa > v. 9, n. 3 (2016) Disponível em: <[http://www.revista\\_revinter.com.br/autores/index.php/toxicologia/article/view/226](http://www.revista_revinter.com.br/autores/index.php/toxicologia/article/view/226)>. Acesso em: 28 mai. 2018.

SETA M. H.; PEPE V. L. E; REIS, L. G. C. **Vigilâncias do campo da saúde:** conceitos fundamentais e processos de trabalho. In: Gondim R, Grabois V, Mendes Junior WV, organizadores. **Qualificação dos Gestores do SUS.** 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz/ENSP/EAD; 2011. P. 199-237. Disponível em: <<http://www4.ensp.fiocruz.br/biblioteca/home/exibedetalhesBiblioteca.cfm?ID=12562&Tipo=B>>. Acesso em: 10 out. 2018.

SILVA et al. Orientações sobre o descarte de resíduos gerados em domicílios de usuários de insulina. **Rev. baiana saúde pública;** 39(1) jan.-mar. 2015.

TEIXEIRA, C. F.; PAIM, J. S.; VILASBOAS, A. L. **SUS, modelos assistenciais e vigilância da saúde.** Inf. Epidemiol. Sus [online]. 1998, vol.7, n.2, pp.7-28. ISSN 0104-1673. Disponível em: <<http://scielo.iec.gov.br/pdf/iesus/v7n2/v7n2a02.pdf>>. Acesso em: 12 nov 2018.

UEDA, J. et al. Impacto ambiental do descarte de fármacos e estudo da conscientização da população a respeito do problema. **Revista Ciências do Ambiente On-Line,** v. 5, n. 1, 2009.

## ANEXOS

### ANEXO 1: Estruturas operacionais da Vigilância em Saúde

#### A vigilância em saúde ambiental

Para Gondim et al (2017, p .248) a vigilância em saúde ambiental:

tem como objeto os fatores ambientais de risco à saúde da população, o que significa antecipar e prever o processo de adoecimento por meio de ações de inspeção, de controle, de monitoramento, de intervenção e de comunicação. A finalidade precípua das ações de vigilância em saúde ambiental é identificar e intervir nos problemas de saúde relacionados aos fatores de riscos ambientais do território com o propósito de contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população.

O Art. 1º da IN SVS/MS nº 1/2005 define que:

o Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental - SINVSA compreende o conjunto de ações e serviços prestados por órgãos e entidades públicas e privadas, relativos à vigilância em saúde ambiental, visando o conhecimento e a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de recomendar e adotar medidas de promoção da saúde ambiental, prevenção e controle dos fatores de riscos relacionados às doenças e outros agravos à saúde, em especial: I. água para consumo humano; II. ar; III. solo; IV. contaminantes ambientais e substâncias químicas; V. desastres naturais; VI. acidentes com produtos perigosos; VII. fatores físicos; e VIII. ambiente de trabalho.

#### Vigilância da saúde do trabalhador

Conforme Gondim et al (2017, p. 276):

a vigilância da saúde do trabalhador: toma como objeto o processo saúde-doença na relação com o trabalho no qual se articulam o individual e o coletivo, o biológico e o social, o técnico e o político, o particular e o geral. Com base nessa concepção, a vigilância em saúde do trabalhador amplia e redimensiona a avaliação das condições de saúde do trabalhador para além das práticas e dos propósitos da medicina do trabalho (especialidade médica) e da saúde ocupacional (foco nos ambientes de trabalho).

No art. 6º §3 da Lei nº 8080/1990, a saúde do trabalhador no SUS está delimitada como:

o conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção, proteção, recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho” (Lei n. 8080/1990 art. 6º §3º).

### Vigilância sanitária

No Artigo 200 da Constituição Federal Brasileira são delimitadas as competências do SUS, dentre elas, as típicas da VISA:

I – controlar e fiscalizar procedimentos, produtos e substâncias de interesse para a saúde e participar da produção de medicamentos, equipamentos, imunobiológicos, hemoderivados e outros insumos; II – executar as ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador; III – ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde; IV – participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico; V – incrementar, em sua área de atuação, o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação; VI – fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para consumo humano; VII – participar do controle e fiscalização da produção, transporte, guarda e utilização de substâncias e produtos psicoativos, tóxicos e radioativos; VIII – colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

No artigo 6º da Lei nº 8080/1990, parágrafo 1º, indica que VISA é campo de atuação do SUS:

entende-se por vigilância sanitária um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo: I – o controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo; e II – o controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente com a saúde.

Gondim et al (ressalta p. 195, 2017 apud SARLET; FIGUEIREDO, 2013) ressaltam:

uma das formas de o Estado cumprir seu dever, em relação ao direito à saúde, é por meio de políticas públicas que visem à redução do risco e à proteção da saúde que se concretiza, dentre outras, pelas ações de vigilância sanitária

### Vigilância epidemiológica

Segundo Gondim et al (2017, p. 157) a vigilância epidemiológica:

é processo sistemático e contínuo de coleta, de análise, de interpretação e de disseminação de informação com a finalidade de recomendar e de adotar medidas de prevenção e de controle de problemas de saúde, em síntese, “informação para ação (Gondim, et al, 2017, p. 157).

O art.6º, §1º da Lei n. 8080/1990 conceitua a vigilância epidemiológica como:

um conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos.

**ANEXO 2- Linha do tempo para o decreto da Lei 12305/2010 (MELLO, 2013, p. 8)**

ANO	AÇÕES
1991	Projeto de Lei 203 dispõe sobre acondicionamento, coleta, tratamento, transporte e destinação dos resíduos de serviços de saúde.
1999	Proposição Conama 259 intitulada Diretrizes Técnicas para a Gestão de Resíduos Sólidos. Aprovada pelo plenário do conselho, mas não chegou a ser publicada.
2001	Câmara dos Deputados cria e implementa Comissão Especial da Política Nacional de Resíduos com o objetivo de apreciar as matérias contempladas nos projetos de lei apensados ao Projeto de Lei 203/91 e formular uma proposta substitutiva global. Com o encerramento da legislatura, a Comissão foi extinta. Realizado em Brasília o 1º Congresso Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis, eles promoveram a 1ª Marcha Nacional da População de Rua, com 3.000 participantes.
2003	Em janeiro foi realizado, em Caxias do Sul, o I Congresso Latino-Americano de Catadores, que propõe formação profissional, erradicação dos lixões, responsabilização dos geradores de resíduos. O presidente Lula institui Grupo de Trabalho Interministerial de Saneamento Ambiental a fim de promover a integração das ações de saneamento ambiental, no âmbito do governo federal. GT reestrutura o setor de saneamento e resulta na criação do Programa Resíduos Sólidos Urbanos. Realizada a I Conferência de Meio Ambiente.
2004	MMA promove grupos de discussões interministeriais e de secretarias do ministério para elaboração de proposta para a regulamentação dos resíduos sólidos. Em agosto do mesmo ano, o Conama realiza o seminário “Contribuições à Política Nacional de Resíduos Sólidos” com objetivo de ouvir a sociedade e formular nova proposta de projeto de lei, pois a Proposição Conama 259 estava defasada.
2005	Criado grupo interno na Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos do MMA Encaminhado anteprojeto de lei de “Política Nacional de Resíduos Sólidos”. Foi realizada II Conferência Nacional de Meio Ambiente. Realizados seminários regionais de resíduos sólidos. Instituída nova Comissão Especial na Câmara dos Deputados.
2006	Aprovado relatório (deputado Ivo José) que trata do PL 203/91 acrescido da liberação da importação de pneus usados no Brasil.
2007	Executivo propõe, em setembro, o PL 1991. Texto é finalizado e enviado à Casa Civil. Constituído o Grupo de Trabalho sobre Resíduos Sólidos para analisar subemenda substitutiva proposta pelo relator, deputado Arnaldo Jardim, que envolveu reuniões com a Casa Civil.

2008	Realizadas audiências públicas, com contribuição da Confederação Nacional de Indústria, da representação de setores interessados, do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis e dos demais membros do Grupo de Trabalho sobre Resíduos Sólidos.
2009	Em junho, uma minuta do Relatório Final foi apresentada para receber contribuições adicionais.
2010	No dia 11 de março, o plenário da Câmara dos Deputados aprovou em votação simbólica um substitutivo ao Projeto de Lei 203/91, do Senado. Depois o projeto seguiu para o Senado, foi analisado em quatro comissões e no dia 7 de julho foi aprovado em plenário. No dia 03 de agosto, é publicada no Diário Oficial da União a Lei nº 12.305 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. No dia 23 de dezembro é publicado no Diário Oficial da União o Decreto nº 7.404, que regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da PNRS e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa

**ANEXO 3 - Programas nacionais de coleta de medicamentos (MELLO, 2013)**

<p>Programa Destino Certo (Rede PANVEL em parceria com a UFRGS e a PUC do Rio Grande do Sul). Recolheu no período entre 20/01/2010 a 31/03/2011 aproximadamente 3 toneladas de medicamentos (em 28 lojas de suas filiais participantes da Rede PANVEL)</p>
<p>O Programa Papa Pílula, (Rede de farmácias do SESI de Santa Catarina). Recolheu no período entre de janeiro a junho de 2012 aproximadamente 1,6 toneladas de medicamentos (em 78 farmácias, de 39 cidades do Estado de Santa Catarina).</p>
<p>Programa Descarte Consciente (rede Droga Raia). Recolheu no período 2011 a 2012 aproximadamente 20 toneladas de medicamentos (25 lojas da rede).</p>
<p>Programa Descarte Correto de Medicamentos (grupo Pão de Açúcar que juntamente com o laboratório Eurofarma). Recolheu no período 2009 a 2011 aproximadamente 20 toneladas de medicamentos (23 lojas da rede).</p>