

**RODRIGO DE SOUSA MARQUES**

**O POTENCIAL DA GESTÃO DA LOGÍSTICA REVERSA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS DE SAÚDE**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientador: Josiel Lopes Valadares

**VIÇOSA – MINAS GERAIS  
2022**

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade Federal de  
Viçosa - Campus Viçosa

T

M357p  
2022  
Marques, Rodrigo de Sousa, 1988-  
O potencial da gestão da logística reversa de resíduos sólidos em organizações públicas de saúde / Rodrigo de Sousa Marques. - Viçosa, MG, 2022.

1 dissertação eletrônica (60 f.): il. (algumas color.).

Inclui apêndices.

Orientador: Josiel Lopes Valadares.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Administração e Contabilidade, 2022.

Referências bibliográficas: f. 50-56.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2022.465>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Logística. 2. Gestão integrada de resíduos sólidos.  
3. Administração pública. I. Valadares, Josiel Lopes, 1986-.  
II. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Administração e Contabilidade. Programa de Pós-Graduação em Administração.  
III. Título.

CDD 22. ed. 658.78

Bibliotecário(a) responsável: Bruna Silva CRB6/2552


**RODRIGO DE SOUSA MARQUES**

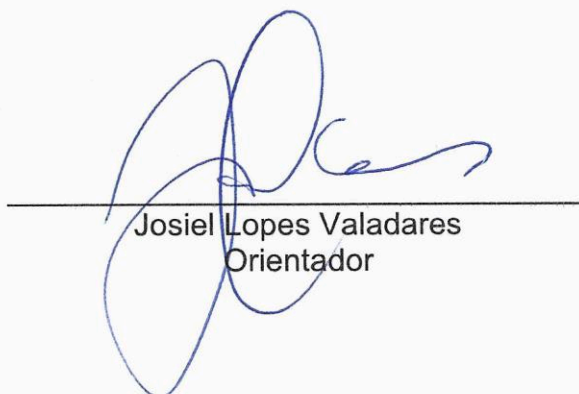
**O POTENCIAL DA GESTÃO DA LOGÍSTICA REVERSA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS DE SAÚDE**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 10 de junho de 2022.

Assentimento:

  
Rodrigo de Sousa Marques  
Autor

  
Josiel Lopes Valadares  
Orientador

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por tudo.

Aos meus pais Paulo Jorge Amazonas Marques e Maria Verônica de Sousa Marques, por terem sempre buscado proporcionar a melhor base para a minha educação.

À minha esposa Niciane Castro Marques, por ter sido compreensível nos momentos mais difíceis durante a construção deste título, que dedico exclusivamente a ela.

À Universidade Federal de Viçosa, pela oportunidade de realizar esta pós-graduação.

Aos professores que ministraram as diversas disciplinas que tivemos, em especial ao meu orientador Josiel Lopes Valadares, pela sua compreensão e leveza, o que ajudou tornar este momento alcançável.

Este trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

## RESUMO

MARQUES, Rodrigo de Sousa, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, junho de 2022. **O Potencial da gestão da logística reversa de resíduos sólidos em organizações públicas de saúde.** Orientador: Josiel Lopes Valadares.

Esta pesquisa teve por propósito evidenciar o potencial da Gestão da Logística Reversa de resíduos sólidos em duas unidades públicas de saúde do município de Manaus-AM. Para isso, utilizou-se de dados secundários mediante a aplicação de questionários e entrevistas em profundidade a atores envolvidos direta ou indiretamente nessa área, além da análise observacional de campo. Os dados apurados indicam que as gestões ainda têm longo caminho a percorrer, no que tange à utilização da logística reversa. Isso porque o processo reverso ainda não é de conhecimento das administrações estudadas, mesmo estas apresentando resíduos com alto potencial de absorção pela logística, de tal modo que tal fato tem contribuído para outros pontos críticos observados no gerenciamento dos resíduos das unidades.

**Palavras-chave:** Logística Reversa. Resíduos Sólidos. Gestão Pública.

## **ABSTRACT**

MARQUES, Rodrigo de Sousa, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, June, 2022.  
**The potential of solid waste reverse logistics management in public health organizations.** Advisor: Josiel Lopes Valadares.

This research aimed to highlight the potential of solid waste reverse logistics management in two public health units in the city of Manaus. For this, secondary data was used through the application of questionnaires and in-depth interviews with actors directly/indirectly involved in the area, in addition to observational field analysis. The data indicate that the administrations still have a long way to go when it comes to the use of reverse logistics, given that the reverse process is not yet known within the scope of the studied Administrations, even though they present waste with high potential to be absorbed by logistics. In such a way that this has contributed to other critical points observed in the management of waste from the units.

**Keywords:** Reverse Logistics. Solid Waste. Public Management.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Logística reversa: área de atuação e etapas reversas .....	22
---	----

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Representação em % do número de entrevistados que disseram saber opinar sobre o tema governo.....	36
Gráfico 2 – Representação em % de como julgam o tipo de gestão atual.....	37
Gráfico 3 – Representação em % de ter ouvido falar sobre o termo Logística Reversa na Unidade Pública de Saúde.....	45

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Comparativo dos modelos de gestão e principais pontos acessíveis ao melhor desempenho da Gestão de Logística Reversa.....	29
Quadro 2 – Perfil dos entrevistados .....	33
Quadro 3 – Comparativo dos pontos presentes nas duas unidades .....	43
Quadro 4 – Comparativo na perspectiva da gestão da Logística Reversa na unidade.....	47

.....

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
CAIC - Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente  
CAIMI – Centro de Atenção Integral à Melhor Idade – CAIMI  
CAPS – Centro de Apoio Psicossocial  
CEP – Comitê Ético e Pesquisa  
CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente  
GP – Governança Pública  
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente  
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada  
LR – Logística Reversa  
NPM – *New Public Management*  
ONG – Organizações Não Governamentais  
PGR – Plano de Gerenciamento de Resíduos  
PGRSS – Política de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde  
PNRS – Política Nacional dos Resíduos Sólidos  
PPA – Políticas Públicas Ambientais  
PPP<sup>1</sup> – Políticas Públicas e Privadas  
RSS – Resíduos Sólidos da Saúde  
SEMSA – Secretaria Municipal de Saúde  
SEMULSP – Secretaria Municipal de Limpeza Pública  
SES – Secretaria de Estado de Saúde  
SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente  
SPA – Sistema de Pronto Atendimento  
TCLE – Termo de Esclarecimento e Livre Consentimento  
TCU – Tribunal de Contas da União  
UEA – Universidade Estadual do Amazonas  
UFAM/FAO – Universidade Federal do Amazonas/Faculdade de Odontologia

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	11
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1	Gestão Pública de Resíduos Sólidos da Saúde (RSS) .....	15
2.2	Logística Reversa no Serviço Público .....	19
2.3	Governança Pública: movimento para um novo modelo de gestão.....	23
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	30
3.1	Coleta de Dados.....	31
3.2	Análise dos dados .....	33
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	34
4.1	Gestão de resíduos sólidos em organizações públicas de saúde de Manaus-AM .....	34
4.2	Potencial da Logística Reversa para as políticas de resíduos sólidos em organizações públicas de saúde de Manaus-AM .....	44
5	CONCLUSÕES .....	48
	REFERÊNCIAS .....	50
	APÊNDICES.....	57
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO .....	58
	APÊNDICE B – ENTREVISTAS .....	60

## 1. INTRODUÇÃO

A questão dos resíduos é um dos temas persistentes na pauta e em debates de muitas conferências, reuniões políticas e medidas sociais, principalmente após a interceptação da Polícia Federal, em parceria com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), de um cargueiro vindo dos Estados Unidos com destino ao porto de Suape, em Pernambuco, contendo toneladas de resíduos hospitalares (BERTO, 2012). Tal ocorrido despertou no Brasil a sua preocupação quanto aos destinos dados a esses resíduos. Desse modo, manter o controle de resíduos da área de saúde possui a ser mais do que uma questão de cuidado com o ambiente, tomando proporções de saúde pública (MARANHÃO, 2012).

O aprimoramento das tecnologias tem acirrado esse debate, pois, ao mesmo tempo que o processo tecnológico vem permitindo a aquisição de novas mercadorias, ele tem tornado a vida útil desses produtos cada vez mais curta. Isso porque o ciclo natural de absorção pelo meio ambiente não está conseguindo acompanhar o crescimento desenfreado dos resíduos, levando-os ao acúmulo em lixões clandestinos, lixeiras viciantes (MAGALHÃES, 2019), rios e córregos (DRURY, 2019).

Diversas iniciativas já existem na prática para a mitigação dessa problemática, como são as organizações não governamentais (ONGs) e grupos ambientalistas que lutam pelos direitos do ambiente e das futuras gerações. Somam-se a essa causa as leis específicas da área, como as Resoluções 306/ 2004 e 222/2018 da ANVISA, as quais regulamentam o gerenciamento adequado dos resíduos da área de saúde. No entanto, o cenário tem exigido medidas mais ágeis e céleres e que o primeiro passo, a princípio, parta do poder público, além da elaboração de leis. Nesse sentido, muitas tratativas já vêm sendo trabalhadas, como as que têm sido vistas nas estratégias de gestões dos últimos governos. Assim, não mais se justificam as ausências de medidas sustentáveis para o monitoramento, controle e solução dos problemas ocasionados pelo descuido com os resíduos sólidos e, em especial, com os da área de saúde, os quais vêm contribuindo para o crescimento desenfreado de resíduos descartados de forma inadequada.

Nos ambientes de saúde existem materiais que, depois de utilizados, se configuram como resíduos de alto risco de contaminação, como: perfurocortantes (seringas, agulhas) e restos biológicos, que necessitam todos de cuidados

redobrados; caso contrário, podem parar de forma indesejada no meio ambiente, causando impactos tanto ambientais quanto sobre a saúde da população (RIBEIRO, 2016).

Considera-se que o caminho a ser percorrido em relação à problemática dos resíduos é longo, em que se percebem nos mecanismos do movimento atual de Gestão, o da Governança Pública, elementos pontuais que, se bem trabalhados com a coparticipação dos Órgãos Ambientais, apresentam condições essenciais para mitigação dos danos causados até que soluções mais globais sejam elaboradas.

As adequações das Políticas Públicas Ambientais (PPA) para além da preservação ambiental são um desses caminhos, em que a qualidade de vida social e o desenvolvimento econômico sustentável sobressaem sobre um bem maior. Órgãos como o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) têm auxiliado para que tais políticas se cumpram na prática (CORNELI, 2018). De acordo com Oliveira *et al.* (2021), as políticas ambientais, se bem elaboradas, são administrativamente ferramentas que agregam valor às gestões na busca pelo crescimento econômico e social sem, para isso, necessitar da sobrecarga sobre o meio ambiente. Quanto a isso, Correio (2019) salienta já existirem algumas iniciativas dentro das atuais gestões com relação a esse quesito. Por exemplo, as adaptações feitas na política ambiental, mediante a inserção da logística reversa ao contexto das organizações públicas. Em corroboração desse assunto, estudos como os de Correio (2019) e Silveira e Goularte (2016) enaltecem a participação dos princípios corporativos dentro da esfera pública, dando suporte às ações que envolvam meio ambiente e desenvolvimentos social e econômico.

A própria promulgação da Lei nº 12.305/2010, que trata da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) e impõe a obrigatoriedade da Logística Reversa (LR) em todo o território brasileiro, é outro exemplo de fundamentos corporativos voltados para a área dos resíduos que foram adaptados para serem acrescentados ao contexto público, o que abrange os diversos órgãos, entre eles os da área de saúde.

A área da saúde chama atenção devido aos cuidados que devam ser dados aos Resíduos Sólidos da Saúde (RSS). Segundo Ribeiro (2016), as atividades desses ambientes produzem resíduos com alto poder de contaminação, os quais, por conterem objetos perfurocortantes, restos de material orgânico e secreções,

precisam receber descarte adequado para que não comprometam o meio ambiente. Nesse contexto, o cenário de pandemia da Covid 19 aprofundou as preocupações das gestões com os resíduos, ao mesmo tempo que trouxe desafios à saúde da população. Até porque, ainda que já se saiba um pouco sobre essa doença, os resíduos oriundos da área de saúde não deixaram de aumentar.

Segundo estudos de Guimarães (2020), o vírus Sar-Cov-2 pode sobreviver até 72 horas em determinadas superfícies, o que preocupa especialistas, pois os cuidados com os enfermos têm produzido quantidades significativas de resíduos que precisam de atenção quanto ao seu destino. Segundo os novos protocolos de proteção, essa quantidade deve aumentar de 10 a 20 vezes mais dentro dos ambientes de saúde, em especial aos de recorrência pública, cuja lotação já se encontra sobrecarregada (ALVES; HANNA, 2020). Tais enfrentamentos têm proporcionado a aproximação entre governo, gestores, órgãos ambientais e a sociedade, dos quais se tem buscado alternativa mais eficiente para controlar a problemática dos resíduos hospitalares.

Nessa concepção, para Guarnieri (2013) o gerenciamento reverso pode reforçar o elo de proximidade entre governo, sociedade e economia, vindo a ser promissor nas propostas sustentáveis a serem discutidas com mais afinco pelos parlamentares e gestores, nesse momento de pandemia. A aplicação reversa já se encontra prescrita em lei, porém, por falta de orientação e monitoramento, essa técnica não tem sido tão exigida na prática (LEITE, 2017).

Ainda para Guarnieri, a logística reversa, além de propor a criação de fonte secundária de renda, através dos catadores de matéria-prima, supre o papel operacional de retorno dos resíduos pós-consumo, com a destinação correta daqueles que são reaproveitáveis pela indústria e pelo gerenciamento adequado dos que não dispõem da mesma tratativa, como são alguns dos resíduos da área da saúde, prevenindo, assim, a sociedade de possíveis impactos.

Cabe valer-se do momento oportuno em que as participações corporativas são partes das estratégias utilizadas pela nova Gestão Pública (IPEA, 2017; ABRUCCIO, 2006), de modo que, ao associá-las com os interesses econômico, ambiental e social, não se perca o interesse mútuo (NOBREGA, 2020).

Portanto, tem-se como pressuposto desta pesquisa que o movimento atual de gestão, o da Governança Pública, tem alto potencial contributivo para a articulação dos interesses do Estado, Mercado e Sociedade para uma política

ambiental sustentável. Especificamente, já se observam na literatura alguns estudos, como os de Cardoso *et al.* (2018) e de Urioste *et al.* (2018), bem como a presença de indicadores que possibilitam a verificação do potencial de análise da logística reversa no esteio da governança pública.

Para tanto, este estudo é norteado pelo seguinte questionamento: **Qual o potencial da gestão da logística reversa de resíduos sólidos no contexto de duas unidades públicas locais?**

Assim, teve-se como objetivo geral deste trabalho analisar a percepção da política de logística reversa de resíduos sólidos em duas organizações públicas de saúde do município de Manaus.

Especificamente, pretendeu-se:

1. Compreender os modelos de administração pública e seus impactos sobre a adoção da logística reversa nas organizações públicas.
2. Compreender como se dá a gestão dos resíduos sólidos e, posteriormente, de políticas de sustentabilidade das organizações estudadas.
3. Analisar de que modo a logística reversa vem sendo explorada em seu potencial, mediante os tipos de resíduos sólidos produzidos nessas unidades.

Para atender aos objetivos desta pesquisa, além desta introdução, este trabalho está estruturado em quatro sessões específicas. Na seção 2, apresenta-se a Fundamentação Teórica, com um breve entendimento das características das gestões: burocrática, gerencial e governança pública, seguido da abordagem dos resíduos sólidos da saúde e da logística reversa. Na seção 3, têm-se os procedimentos metodológicos e a coleta de dados, em que se explicam os procedimentos utilizados, assim como o detalhamento de toda a construção da pesquisa. Na seção 4, apresentam-se a análise de dados e as discussões e, na seção 5, as principais conclusões desta dissertação.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Gestão Pública de Resíduos Sólidos da Saúde (RSS)**

Os resíduos sólidos de forma geral são um dos problemas que se arrastam há tempos na sociedade. Segundo Dias Junior (2018), o aumento populacional tem contribuído para o agravamento desses empecilhos, uma vez que o consumo exacerbado de produtos tem se tornado prática recorrente da sociedade, o que demanda maior atenção dos responsáveis pelo seu gerenciamento. Essa questão se torna ainda mais agravante ao analisar os RSS, que já foram focos de tragédias no passado (NAIME, R.; RAMALHO; NAIME, I., 2008) e retomam o ranque de resíduos com destino inapropriado, indo parar em lixões a céu aberto, em áreas de preservação permanente (MAGALHÃES, 2019) e, mais recentemente, em espaços de uso comum, como as praias frequentadas por banhistas (DRURY, 2019).

Tais circunstâncias exigem responsabilidades sociais de todos, de modo que os cidadãos sejam mais conscientes e passem a adotar práticas mais sustentáveis, enquanto os entes públicos e privados se dediquem ao planejamento, controle e monitoramento dos resíduos provenientes de suas repartições. A respeito dessa questão, Leite (2017) argumenta que, a depender de cada país, a conduta adotada pelos gestores pode ser diferenciada. Por exemplo, nos Estados Unidos o governo vem arcando com ônus sobre os programas de coletas seletivas de resíduos, o que não tira a responsabilidade da sociedade. Na Europa Oriental, Alemanha, Japão e países escandinavos, os governos vêm passando a responsabilidade final dos resíduos a terceiros – produtores, empresários e demais envolvidos nos canais de distribuição. No Brasil, as medidas de controle e a responsabilidade pelos resíduos ainda são incipientes e pouco levadas a sério pelas gestões dos órgãos públicos. Não é à toa que muitos dos acidentes que envolvem resíduos da área da saúde estão relacionados a falhas das gestões.

Outro ponto que pode ser acrescentado nessa questão é a falta de comprometimento em dar continuidade aos projetos sustentáveis já criados, uma vez que essa pauta não é de interesse comum entre os políticos (LEITE, 2009), o que é percebido de igual modo nas gestões dos diversos órgãos. Tal condição explica muito dos projetos de sustentabilidade que foram iniciados, mas que não chegaram a ser concluídos após o encerramento das candidaturas políticas.

Entretanto, apesar da visão que Leite tem sobre as questões dos resíduos no Brasil, há quem vislumbre melhorias na área. Para Araújo *et al.* (2018), já se percebem mudanças na postura dos gestores quando os assuntos são resíduos e meio ambiente, tanto que toda instituição, pública ou privada, independentemente de apoio político ou não, deve prestar esclarecimentos ao Estado quanto ao destino dado aos seus resíduos. Podem parecer pequenas as mudanças descritas, mas já demonstram estímulos a um gerenciamento correto por parte do Poder Público, ainda que este não resolva o problema como um todo. Diante disso, reflete-se de que maneira a legislação brasileira tem contribuído na questão dos resíduos para a mudança de postura das gestões.

A Lei Federal 12.305/2010 é o mais recente instrumento implantado a favor do descarte controlado dos resíduos no meio ambiente. De forma sucinta, ela vem tratar da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), devendo ser adotada por todos os estados, através da criação de plano de gerenciamento. Em sua essência, essa lei traz de inovador a Logística Reversa como instrumento de direcionamento dos resíduos perigosos. Possui como um dos seus objetivos principais a proteção da saúde pública, o uso dos três “R” – Reduzir, Reutilizar e Reciclar –, o estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo, o desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas, o incentivo à indústria de reciclagem, a responsabilidade compartilhada dos resíduos e a caracterização do poluidor-pagador (BRASIL, 2010).

Em suma, na disposição geral a Lei 12.305/2010 é definida da seguinte forma:

Art. 4º – A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

Logo, percebe-se a existência de um enquadramento mútuo entre órgãos federativos, municipais e particulares no cuidado com o gerenciamento adequado dos resíduos. A criação da citada lei não esgota as possibilidades de que novas iniciativas sejam criadas, muito menos inviabilizam as legislações anteriores.

A esse ponto, Cussioli (2008) ressalta que as legislações antecessoras da 12.305 possuem especificidades que têm auxiliado no descarte dos resíduos de

forma mais adequada pelas gestões, como a Resolução da Diretoria do Colegiado nº 306/04, da ANVISA, que, por meio da classificação dos resíduos em cinco grupos – A- biológicos, B- químicos, C- radioativos, D- comuns e E- perfurocortantes –, tem exigido que, durante o processo de gerenciamento dos resíduos, estes sejam separados de acordo com a sua ordem classificatória desde o momento da sua geração até o recolhimento final pelo órgão responsável; e a Resolução nº 358/05, do CONAMA, que reforça a disposição final e o tratamento adequado que os resíduos devem ter durante seu processo de armazenamento, além de apresentar outras providências.

Diante do exposto, é compreensível a relação entre as leis anteriores com as recém-criadas, pois uma não substitui a outra e, sim, há um complemento entre elas. No entanto, para que tragam resultados satisfatórios, a eficácia dessas leis vai muito além da criação. E para isso é necessário que elas sejam evidenciadas na prática, por meio do acompanhamento mútuo entre governo, gestores e sociedade (NOBREGA, 2020).

A essa questão, Leite (2017) argumenta que o Estado se faz mais participativo quando acompanha de perto a política dos resíduos sólidos de suas repartições. Na visão de Nardes (2018), isso se consolidaria de forma mais eficiente através dos processos de avaliação, direcionamento e monitoração das políticas públicas criadas para esse fim. Já, no que diz respeito à participação da sociedade (empresas, gestores e indivíduos), ela terá sua eficácia quando priorizar práticas mais sustentáveis, a ponto de o processo de gerenciamento designado aos resíduos for eficiente (PICCHIAI; SENIGALIA, 2019).

Essa narrativa está consoante com o pensamento de Schneider e Stedile (2015), que reforçam que a eficiência no gerenciamento dos resíduos da saúde só terá efeitos positivos quando todas as partes envolvidas tiverem a consciência e agirem de forma participativa na busca por melhores resultados.

Para Gessner *et al.* (2013), outro ponto crítico que carece de atenção é o nível de instrução dos profissionais que lidam com essas gestões. Quanto a isso, Araújo *et al.* (2018) argumentam que os cursos de graduação na área da Saúde são o ponto de partida para uma conscientização mais proveitosa e eficiente a respeito dos problemas dos resíduos. Acredita-se na possibilidade de essa conscientização ser estendida aos demais cursos, como são os da área de Gestão. Tais cursos são

um dos pilares que dão base para os demais membros de uma organização quanto às melhores medidas a serem adotadas.

Diante desse fato e do já exposto no decorrer deste texto é que se poderão alcançar resultados satisfatórios nos descartes dos resíduos oriundos da área da saúde.

Mas, afinal, o que são os Resíduos Sólidos da Saúde? Para Ribeiro (2016) e Hossain *et al.* (2011), o problema já se inicia no momento de sua definição, pois definir RSS tem se tornado tarefa árdua, visto que não existe vertente mundial que concilie o mesmo entendimento. As definições existentes são fracionadas e ao consentimento de cada país. Algumas dessas interpretações são apresentadas nos parágrafos subsequentes.

De acordo com Ribeiro (2016, p. 14), “a definição de RSS no Brasil se resume a parte dos resíduos provenientes de condutas médicas”. Entretanto, para Maranhão (2012), esse mesmo entendimento não se tem em países desenvolvidos. Pois lá os resíduos são classificados em “lixo hospitalar, médico e regulamentado” (WINDFELD; BROOKS, 2015). Ademais, a problemática com os resíduos desses países está longe de estar relacionada ao seu descarte, mas, sim, ao encarecimento dos serviços provocados pela crise financeira.

Em países subdesenvolvidos, os RSS são entendidos como todos os resíduos provenientes de um conjunto de rede de assistência, os quais envolvem do simples atendimento em domicílios aos em unidades básicas de saúde, hospitais de grande complexidade e centros de assistência, em que o cuidado com a saúde se faz necessário, sendo ela de origem humana ou animal (ARAUJO *et al.*, 2018; COELHO, 2001; RIBEIRO, 2016).

Para os fins desta pesquisa, a definição de RSS adotada é a de Silva e Rampelotto (2012), que os compreendem como fatores da atualidade originários dos estabelecimentos de saúde, como: centros hospitalares, clínicas, postos de saúde, unidades odontológicas, unidades de manipulação farmacológica e consultórios veterinários. Esses fatores necessitam de soluções urgentes, visto que podem gerar prejuízos para o homem e o meio ambiente se não forem tomados os devidos cuidados.

Para Oliveira (2002), a periculosidade que os resíduos podem apresentar se dá pelo alto poder de contaminação, acarretando prejuízos para o meio ambiente e para a população, como disseminação de doenças; contaminação do solo, da água

e do ar; proliferação de vetores; entre muitos outros agravamentos (NAIME; RAMALHO; NAIME, 2008; AFONSO *et al.*, 2016; COELHO, 2001). Vale ressaltar, no entanto, que não são todos os resíduos da área de saúde que apresentam altos riscos, uma vez que, de acordo com estudos, entre 75% e 90% dos RSS são considerados resíduos comuns (BERTO; CZYKIEL; BARCELLOS, 2012). Melhor explicando, há um percentual muito grande desses resíduos que pode ser reaproveitado se gerenciado de forma adequada.

Dessa forma, tendo a necessidade de soluções emergentes que consigam desempenhar as funções de gerenciamento correto do lixo comum e do destino apropriado dos resíduos com alto potencial de periculosidade e que não podem ser reaproveitados, propõe-se o fortalecimento do estudo da viabilidade da Logística Reversa (LR) para o adequado gerenciamento dos RSS dentro dos órgãos públicos de saúde.

## **2.2 Logística Reversa no Serviço Público**

É compreensível que as metas e objetivos da gestão da logística reversa de uma empresa privada possuam elementos diferenciadores e inquestionáveis em relação àqueles presentes no Serviço Público. Esse tipo de pensamento só é admissível considerando que as organizações privadas, em sua maioria, têm seus alicerces entrelaçados na corrente capitalista, com vistas a minimizar os custos e garantir o lucro. Por mais que se perceba mudança de atitudes nos últimos tempos, ainda assim é pequeno o número de organizações que conseguem articular lucro e sustentabilidade ao mesmo tempo.

Entretanto, as organizações públicas, ainda que mantenham alguns ideais do sistema privatista, como a minimização dos custos e a própria terceirização dos serviços ao ente privado, ainda assim têm levado em consideração questões mais importantes, como a garantia de direitos, a responsabilidade compartilhada e a legalidade de ações desempenhadas nos serviços (COSTA, 2000; STARKS, 2006). Esses são alguns dos processos voltados para a área dos resíduos, em que os procedimentos reversos são ações consideradas relevantes para o alcance do interesse mútuo.

A responsabilidade compartilhada dos serviços tem colocado o setor público sob novos olhares, porque muitas das atividades, que antes eram realizadas pelo

setor público, passaram a ser administradas pela esfera privada (GUARNIERE, 2013). Nesse ponto, destaca-se o setor de coleta de resíduos da saúde, em que as empresas passaram a ver nesse ramo oportunidades de reconhecimento social e lucratividade (LEITE, 2017). Isso porque, para se manterem no raio de contratações, essas empresas precisam se ajustar a uma série de exigências impostas pelo setor público. Ainda que exista uma fagulha de interesse social e preservacionista por meio da iniciativa privada, há o entrave das próprias entidades públicas que não dão o devido reconhecimento à área da Logística Reversa, sendo hoje esse setor considerado área de baixo interesse (LOURENÇO; BARRANCOS, 2016). Outros fatores estão associados à pouca utilização da logística reversa no setor público, como a burocratização, o custo para a instalação de sistemas reversos (LEITE, 2009; 2017) e, principalmente, o estudo dessa modalidade na área de resíduos da saúde.

A logística tradicional também vem se adaptando às diversas funcionalidades de alcance de âmbito público, pois sem ela os serviços prestados à sociedade continuariam arcaicos e pouco produtivos para os dias de hoje. A essa abordagem Vaz e Lotta (2011) acrescentam que a logística em si é o elemento essencial para o gerenciamento simultâneo de diversas cadeias de suprimentos, em que o setor público gerencia muitas delas, através das políticas públicas implantadas, a exemplo das Políticas de Parcerias Privadas (PPP<sup>1</sup>).

Essas parcerias foram, e ainda são, estratégias adquiridas pelo poder público para fins de suprir as necessidades da sociedade, tendo no ente privado a válvula de escape em detrimento do alcance social. Entretanto, para que o setor privado não prevaleça, o estado limita suas ações por meio das normatizações de coparticipação. A respeito desse ponto, Nardes (2018) argumenta que é a partir do marco regulatório das Leis nº 8.987/1995, 9.074/1995, 10.871/2004 e 11.079/2004 que as parcerias privadas passam a ser reconhecidas legalmente. Tais parcerias exigem, para isso, a criação de uma política capaz de manter a legalidade e lisura das contratações, dando origem às políticas de contratação e gerenciamento de controle de serviços.

Um ganho implícito com essas parcerias foi nos serviços de coleta de resíduos, como citado anteriormente, em que as empresas passaram a ser mais especializadas na área, estimuladas pela corrida adaptativa dos setores às novas modalidades sustentáveis exigidas pelo mercado. A respeito desse movimento, Leite

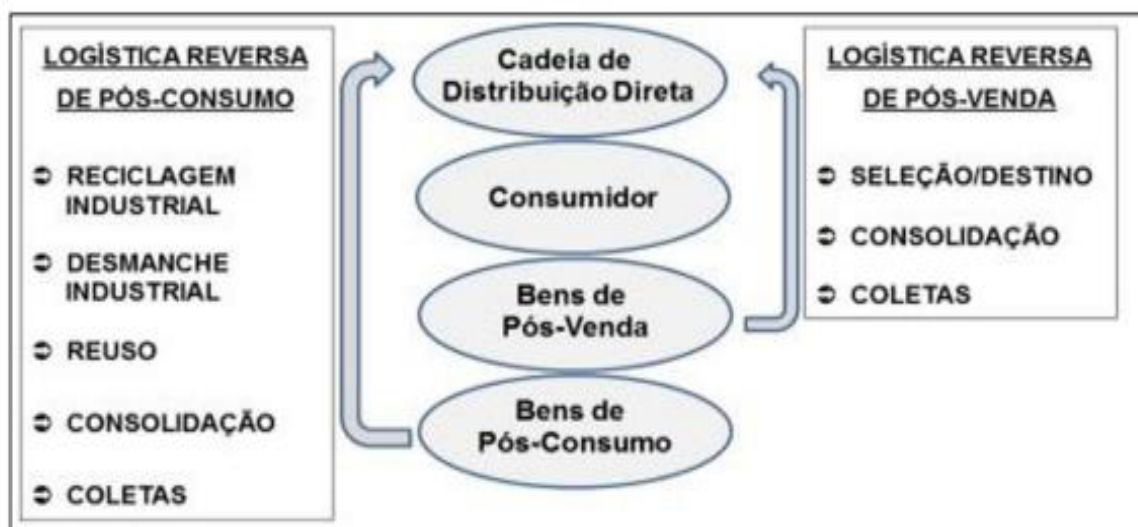
(2017) salienta que as empresas começaram a competir entre si, oferecendo serviços de qualidade, como o manejo e destinação adequados dos resíduos, além de acrescentarem o método reverso a muitos dos processos da área. E isso contribuiu para o aumento das contratações via ente público.

Ainda para Leite (2017), a criação da Lei 12.305/2010 consolidou as parcerias entre os órgãos públicos e privados, em especial com aqueles que já adotam a logística reversa como estratégia sustentável. Segundo a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), a LR é compreendida como área promissora de desenvolvimento econômico e social, mediada pela reintegração dos resíduos ao ciclo empresarial e outras formas mais sustentáveis de manejo (LEI 12.305; BRASIL, 2010). Logo, a LR surge para mediar a problemática decorrente dos resíduos que vêm comprometendo o ambiente, podendo ser direcionada àqueles voltados para a área da saúde, que, como já mencionado, têm se agravado com a pandemia da Covid-19.

Para Leite (2017), a logística reversa pode ser entendida como uma variação da logística tradicional, vindo a ser empregada em vários canais reversos (pós-venda e pós-consumo), conforme ilustrado na Figura 1. Ainda para esse autor, ela surge a partir da produção desenfreada de resíduos gerados pela sociedade contemporânea, associada à escassez de matéria-prima; ao reconhecimento do valor reverso; à boa imagem empresarial; à legislação verde (FERNANDES *et al.*, 2018); e à participação social (VAZ; LOTTA, 2011). Soma-se a essas questões a falta de conhecimento técnico pelos órgãos públicos, que, não tendo opções, recorrem aos serviços prestados pelas empresas coletoras de serviços privados (NARDES, 2018).

Na visão de Daher *et al.* (2004), a logística reversa em seu conceito amplo, pode ser compreendida como todo processo que vise ao reaproveitamento dos resíduos através de uma visão sustentável. A respeito dessa questão Leite (2017) argumenta que as empresas têm feito uso dessa tática por diversas razões, principalmente como estratégia de negociação, competição e pressão entre elas. Ainda para esse autor, tais medidas têm se mostrado promissoras e feito o diferencial no mercado econômico e governamental. Na visão de Jesus e Barbieri (2013), esse diferencial pode ser compreendido como as oportunidades de empregos oriundos de quando se adota a LR na promoção da sustentabilidade do ambiente e no alcance multifocal (sociedade, economia e meio ambiente).

Figura 1 – Logística reversa: área de atuação e etapas reversas



Fonte: Leite, 2017, p. 31.

Seguindo esse raciocínio, Lacerda (2002) acrescenta a existência do reconhecimento e valorização dos clientes por aquelas empresas que conseguem aplicar o método de retorno a seus produtos. Fato esse que, para Picchiai e Senigalia (2019), deixa essas empresas em vantagens sobre as demais, que tendem a sobressair sobre as demais no mercado. De modo similar, pode-se esperar das gestões dos órgãos públicos que se utilizem de práticas mais sustentáveis. Ao contrário, entidades públicas que se mostrem menos conservacionistas nas condutas com os resíduos e com o meio ambiente em si tendem a passar uma imagem negativa (VALANDRO; SILVA, M.; SILVA, J., 2014), não podendo, assim, cobrar da sociedade condutas das quais não façam uso.

Portanto, a Logística Reversa, se entendida enquanto estratégia de gestão, pode alcançar tanto as intenções de quem as utiliza quanto fazer bem ao meio ambiente, através de atividades que reutilizem os produtos usados para reintegrá-los ao ciclo empresarial, associando ao menor consumo de matéria-prima e, conseqüentemente, ao menor impacto sobre o meio ambiente (BRUNETTO; PASSOS, 2015).

Diante do exposto, pode se pensar em três potenciais implícitos com o uso da logística reversa bem empregada, são eles: revalorização econômica, revalorização ecológica e revalorização legal (LEITE, 2017). Cabe valer-se do momento oportuno, em que o movimento atual da gestão vem proporcionando, através do

compartilhamento de responsabilidades, participação ativa do cidadão e decisões mais democráticas.

### **2.3 Governança Pública: movimento para um novo modelo de gestão**

A gestão é parte fundamental da organização estrutural e financeira de uma empresa. É nela que o dono (o principal) delega para ocupações de cargos pessoas de sua confiança (os agentes) e das quais espera resultados satisfatórios. Melhor dizendo, os agentes exercerão papéis com vistas ao desempenho de um excelente trabalho que satisfaça no final o interesse principal, seguindo, assim, a lógica privatista (NARDES, 2018).

Entretanto, mesmo tendo nessas funções pessoas de alta confiança, corre-se o risco de o principal não ter os seus objetivos alcançados, visto que os motivos podem ser dos mais diversos, desde um desempenho insatisfatório por parte de quem o gerencia até a incapacidade nas funções. Também, não se descarta a hipótese dos interesses divergentes que venham a surgir ao longo da ocupação desses cargos, dando origem aos conflitos de interesses. Para Barbosa e Farias (2018), esses conflitos são considerados uns dos fatores principais que levam a maioria das empresas à falência.

No contexto da Administração Pública não é muito diferente, sendo possível observar modelos e paradigmas condicionando diversas perspectivas para análise das gestões dentro dos órgãos públicos, a fim de que a Administração Pública atinja, através dos gestores (agentes), os resultados esperados pela sociedade – O principal. Entretanto, apesar dessas medidas, são notórios os escândalos administrativos, em que a prevalência do interesse pessoal sobressai ao coletivo, o que resulta na precariedade dos serviços públicos oferecidos.

Nesta seção é apresentada uma breve análise do movimento de reforma que vem acontecendo na gestão atual, o da **Governança Pública** (GP), com destaque aos principais pontos que se acredita contribuir para o bom desempenho do setor dos resíduos dos órgãos públicos, conforme mostrado no Quadro 1, abaixo. Todavia, antes disso, é preciso entender os demais tipos de gestões (Burocrática e Gerencial) já existentes.

A **Gestão Burocrática** é uma herança deixada pelas primeiras formas de governo, o patrimonialismo do século XX (NUREYEV, R.; AMARAL, E.; MENDES,

Y., 2020). Vista no esteio governamental e nas condutas políticas contemporâneas, ela ainda se faz presente e necessária, tendo em vista que é um dos recursos capaz de manter a ordem democrática do Estado e da sociedade (ABRUCCIO; LOUREIRO, 2018). Apesar de não haver um marco cronológico de seu início, há estudos e autores que indiquem traços das características burocráticas há bem mais tempo daqueles apresentados pelos livros.

Para tanto, é a partir dos estudos do sociólogo Max Weber que os conceitos de burocracia são formalizados e reconhecidos (ABRUCCIO; LOUREIRO, 2018; CRUZ, 2006), dando base às principais características trabalhadas na gestão burocrática. De acordo com Secchi (2009), essas características podem ser agrupadas em três: formalidade, impessoalidade e profissionalismo.

Em nível de explicação, o formalismo pode ser entendido como os papéis específicos que todos os membros da organização assumem e os quais têm reflexos nas ações tanto internas quanto externas dos órgãos. A impessoalidade visa coibir as práticas ilegais que a ocupação do cargo permite, impondo para isso que, após o desligamento, o ocupante do cargo não faça uso dele para obter vantagem. E o profissionalismo, que se legitima pela meritocracia, permite a ocupação dos cargos por pessoas que tenham experiências para a função, minimizando, desse modo, as práticas ilícitas (SECCHI, 2009, p. 351).

Para Medeiros (2006) e Ferreira (2014), a gestão burocrática veio para coibir as práticas ilícitas na gestão patrimonialista da época, quando o interesse do Estado se conflitava com os do rei. Isso ocorria de modo que tal condição abria precedentes a um ambiente propício às práticas de clientelismo, nepotismo, empreguismo e corrupção. Não muito diferente do que acontece nos tempos atuais, em que o interesse dos gestores, em sua grande maioria, está acima do interesse social, sendo fácil identificar as práticas ilícitas já mencionadas e que são pautas de muitos noticiários, a exemplo dos descuidos na área dos resíduos.

Outras percepções burocráticas se deram na extensão da gestão burocrática para as demais camadas sociais, assim como se fez no alto escalão (MOTTA, 2013). É a partir desse ponto que se conclui, em estudos como o de Farias (2011), como a gestão burocrática trouxe reflexos negativos para as classes minoritárias, controlando-as até mesmo dentro das fábricas. Tal fato ocorria a ponto de os serviços serem rígidos e passíveis de posicionamento, o que desestimulava o trabalhador e o sentido da vida de qualquer um que necessitasse tirar dali o seu

sustento, pois as condições de hierarquia eram muito severas, tendo que se aceitar tudo que fosse imposto como regra.

Logo, entende-se que é a partir dessas pressões que surge a insatisfação da sociedade com o modelo de gestão da época, pois se acaba percebendo no Estado uma ineficiência e ineficácia para o alcance da necessidade da grande massa. Associa-se isso ao movimento de declínio burocrático, à suposição de expertise das análises de Secchi (2009) e à dicotomia – separação na elaboração e planejamento – concluídos nos estudos de Oliveira (2006), Faria (2011) e Motta (2013). Para esses autores, tais práticas se assimilam ao que foi consolidado na prescrição de Taylor dentro das fábricas do século passado.

É nesse contexto de insatisfação da sociedade com a gestão burocrática que se buscou por arranjos mais eficientes, capazes de alcançar as necessidades sociais, vindo, assim, ser oportunas as práticas gerencialistas. A Gestão Estatal pós-burocrática emerge em um período de descrença em sua atuação diante dos interesses das políticas públicas. Segundo Mota (2013), o avanço dos boatos de déficits públicos e gastos econômicos constituiu fatores que permitiram que as ideias da *New Public Management* (NPM) avançassem sem muitas restrições no âmbito público. Nessas circunstâncias, qualquer ideia que trouxesse segurança para a população seria aceita, visto que traria otimismo, qualidade e eficiência à Gestão Pública. Diante disso, o cenário foi propício à inserção de práticas flexíveis com a participação dos moldes da iniciativa privada.

Uma das características iniciais de reforma foi a reconquista da eficiência e eficácia perdidas na gestão anterior, concomitantemente com a tática de competição típica da iniciativa privada e com a diversificação dos serviços que passaram a ser administrados pelo particular (CHRISTENSEN; LAEGREID, 2007). Melhor dizendo, a ideia era inserir nos órgãos públicos características de gestão do setor privado, a fim de que se alcançassem os objetivos pretendidos, uma vez que essas características se sustentavam por uma ideologia neoliberal associada a teorias econômicas e de valores normativos.

O governo gerencial, ou *New Public Management* (NPM) como também passa a ser conhecido, é nessas condições um movimento de reformas no aparelho estatal do setor público, de forma a obter melhores desempenhos pelas gestões, com base em valores de eficiência, eficácia, competitividade, descentralização e *accountability* (IPEA, 2017).

Em outras palavras, essa estratégia reformista na gestão propôs a privatização de empresas e organizações, a terceirização de empregados e serviços, a participação público-privado, novas regras estatutárias e a participação do cliente, além de outras modificações que proporcionaram a flexibilização da forma de organização das gerências e, conseqüentemente, das gestões públicas.

Para o IPEA (2017), a concorrência, característica do modelo privatista, estimulou a busca pela autonomia entre os gestores, levando-os a se qualificarem ainda mais. Entretanto, ao mesmo tempo que tais práticas lhes proporcionaram novas possibilidades, eles não deixaram de manter certo controle sobre elas, assim como foi nos moldes burocráticos, dando a entender que a NPM não trouxe nada de inovador e, sim, apenas substituiu os objetos de alcance.

Portanto, a nova desburocratização e a desregulamentação defendidas no gerencialismo não possuíam nada de inovador. Com isso, reacendeu-se a descrença da sociedade na forma de gerenciamento do Estado, uma vez que não se perceberam mudanças na qualidade dos serviços públicos prestados, a representatividade continuava a caminhar a passos lentos e a ação do Estado priorizava mais a questão mercadológica do que o social (MOTTA, 2013). Assim, tem-se a contínua busca por ações e princípios governamentais que se voltem para os anseios sociais. E é nesse eixo cronológico que se inserem os moldes da **Governança Pública** no processo de gestão.

Há autores (SANTOS; ROVER, 2019) que abordam a existência, no meio acadêmico, de uma linha de pensamento em que se vê na Governança Pública um processo mais democratizante. Segundo Sauerbronn (2017), isso tem despertado interesse entre os mais diversos cursos, como os de Administração e de Ciência Contábil nos últimos tempos.

Antecipa-se a dizer que a análise de Governança Pública aqui abordada é referente a um projeto político democratizante, no qual o envolvimento da sociedade civil é peça-chave para a consolidação da democracia. Ao mesmo tempo, percebe-se que tal participação gera uma área desencadeadora de conflitos no âmbito do Estado, uma vez que os atores são os mais diversos e, por isso, acabam tendo dificuldades em conciliá-los a um mesmo interesse.

Portanto, trabalha-se com a visão de que a Governança Pública é um tipo de gestão do Estado. Nessa governança, a articulação institucional, financeira e social-política, em parceria com a sociedade civil e o mercado, busca maneiras inovadoras

de solucionar os problemas sociais, levando em conta a importância do reconhecimento democrático. Para isso, nos parágrafos subsequentes são apresentadas algumas definições para se entender sobre governança.

Martins e Marini (2014) definem governança como:

Um processo de geração de valor público a partir de determinadas capacidades e qualidades institucionais, bem como a colaboração entre agentes públicos e privados na coprodução de serviços, políticas e bens públicos e da melhoria do desempenho. [...] Governança pública é capacidade de governo; é governar em rede de forma colaborativa; é governar orientado para resultados; todos estes elementos juntos para gerar valor público sustentável. Fortalecer a capacidade de governo e governar em rede não faz sentido se não estiverem a serviço de resultados e da geração de valor público, que, por sua vez, não ocorrem de forma fortuita, mas demandam o desenvolvimento de capacidades e relacionamentos interinstitucionais (MARTINS; MARINI, 2014, p. 44).

A onda de modernização da Administração Pública vem apresentando resultados satisfatórios, os quais têm levado a propostas de criação do Decreto nº 9.203/2017 – encaminhado ainda na gestão do ex-presidente Michel Temer pelo Ministro do Tribunal de Contas (TCU) João Augusto Ribeiro Nardes –que trata da Política de Governança Pública. Esse decreto ganha destaque por apresentar pontos específicos que enaltecem a participação da sociedade de forma mais ativa, além de mostrar como propostas centrais a avaliação, direcionamento e monitoramento das políticas e serviços públicos, através da relação em redes (NARDES, 2018). Para tanto, é necessário conhecer alguns conceitos a respeito de governança pública.

Segundo Ronconi (2011), a GP pode ser entendida como um **Arranjo Institucional**, no qual existe a relação entre as dimensões econômica, governamental e social, na busca de resultados democráticos.

Para o Guia da Política de Governança Pública (2018, p. 15), a definição de GP é dada da seguinte forma: é um “**Conjunto de Mecanismos** de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade”. De acordo com Nardes (2018, p. 125), “pode ser entendida como a **Capacidade** que os governos têm de avaliar, direcionar e monitorar a gestão de políticas e serviços públicos para atender de forma efetiva às necessidades e demandas da população”.

Dias e Cario (2014) relacionam a governança pública como um **Mecanismo de Gestão Pública** em que os atores, o Estado e a sociedade trabalham juntos em prol da democracia. E, por fim, Laurence e Aleksandra (2018) associam a GP a um **Campo de Estudo** entre Governantes, Sociedade e Mercado, no qual os envolvidos trabalham a equidade do poder de modo efetivo e igualitário.

Diante dos conceitos expostos, arrisca-se a definir Governança Pública como a busca por melhores propostas e resultados democratizantes, em que os envolvimento estatal, político e social se façam necessários, de modo que ao mesmo tempo não se deixe de usar as características de modelos anteriores, dando a entender a existência de um hibridismo nas condutas dos gestores (SILVEIRA, 2018; ABRUCCIO; LOUREIRO, 2018), agora com um novo aspecto.

As participações público-privadas são uma dessas características que ganham novos contornos. O Estado agora passa para as empresas a responsabilidade de suprir os serviços sociais que ele não tem domínio para executá-los (NARDES, 2018). Ademais, Angelis (2015) reforça que essas dispersões e atribuições são de fundamental importância, pois permitem melhor interação entre Estado, sociedade, mercado e empresas privadas. Conectivo ao assunto, a participação popular torna-se mais presente, uma vez que o cidadão passa a ser parceiro ativo do Estado por mérito próprio. Secchi (2009) considera ser esse um dos maiores ganhos para a sociedade, uma vez que o cidadão tem seu papel e voz reconhecidos como parte fundamental na construção das políticas.

Ademais, para o bom andamento da governança pública, devem ser levados em consideração os princípios da transparência, *accountability*, equidade, responsabilidade, legitimidade, eficiência e probidade (PISA, 2014). Consoante a esse pensamento, Matias-Pereira (2010) reforça que os princípios anteriormente citados, concomitantemente com o envolvimento proativo de todos os envolvidos no processo, são de fundamental importância para o bom andamento da governança pública, de modo que todos estejam cientes das condutas adotadas pelos demais entes.

Diante do exposto, agregam-se à Lei da Ficha Limpa de nº 135/2010 a Lei de Responsabilidade Fiscal nº 101/2000, a Lei de Acesso à Informação nº 12. 527/2011 e a Lei das Empresas Estatais nº 13.303/2016 como instrumentos a favor da GP (NARDES, 2018). Com isso, observa-se que a análise da gestão da logística reversa no esteio do governo atual possa apresentar o potencial necessário às mudanças

sociais. Isso porque um dos debates centrais da governança pública é a percepção de que os estudos das práticas de governança corporativa do setor privado podem ser inseridos no contexto do setor público.

Nessa direção, o alcance de uma “boa gestão” requer que as organizações públicas constituem, para o seu arcabouço organizacional, fatores que garantem o interesse público. Para tanto, os aspectos formais como a estrutura e os processos organizacionais quanto aos aspectos substantivos relacionados aos padrões de comportamento devem ser considerados para o alcance do propósito das organizações públicas (GRINDLE, 2004). Nesse sentido:

Instituições que definem as regras do jogo para a interação econômica e política, estruturas de tomada de decisão que determinam prioridades entre os problemas públicos e alocam recursos para responder a eles, organizações que gerenciam sistemas administrativos e entregam bens e serviços aos cidadãos, recursos humanos burocracias do governo do pessoal, à interface de funcionários e cidadãos em arenas políticas e burocráticas (GRINDLE, 2004, p. 525-6).

É nessa perspectiva que o modelo de gestão da logística reversa contribui para que as gestões públicas contemporâneas se tornem mais eficientes, transparentes e *accountables*, sobretudo quando se toca em assunto tão complexo quanto à gestão dos resíduos sólidos. Portanto, observa-se no modelo de gestão da logística reversa um potencial para o desenvolvimento de programas de excelência administrativa.

Quadro 1 – Comparativo dos modelos de gestão e principais pontos acessíveis ao melhor desempenho da Gestão de Logística Reversa

<b>Característica</b>	<b>Burocrático</b>	<b>Gerencial</b>	<b>Governança Pública</b>
Contexto	Estado liberal	"Estado democrático"	Estado democrático
Estado	Controle rígido sobre os processos administrativos	Semicontrolador	Descentralizado
Sociedade	Passiva	Passivo	Ativa
Cidadão	Usuário	Cliente	Parceiro
Estrutura organizacional	Centralizada	Inserção aos moldes privados	Social-compartilhada

**Fonte:** Elaboração do autor.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo qualitativo envolveu **duas unidades de ensino superior do curso de Odontologia da cidade de Manaus**, cuja escolha dessas unidades se deu pelo fato de elas já estarem inseridas no sistema público de serviços da cidade. Detalhadas mais à frente, as unidades têm, em suas atividades diárias, a produção de resíduos que necessitam ser gerenciados de forma adequada; caso contrário, podem comprometer a qualidade do meio ambiente se negligenciados em seus descartes. Portanto, analisar o tipo de postura e o envolvimento que as gestões dessas unidades têm seguido, bem como os processos por elas adotados no destino dos resíduos, é de fundamental importância, uma vez que tanto elas quanto os demais órgãos públicos representam uma parcela das repartições que produzem resíduos perigosos que necessitam ser controlados pelo poder público.

Ademais, saber de que forma a gestão pública vem trabalhando essa vertente em suas unidades de saúde ajudará a qualificar e quantificar os estudos nessa área, uma vez que são poucos os achados que conciliam simultaneamente a gestão dos órgãos públicos com o gerenciamento dos resíduos. No mais, esta pesquisa constitui um estudo de casos múltiplos.

A **Policlínica Odontológica da Universidade Estadual do Amazonas (UEA)** é um órgão suplementar vinculado à Administração Superior da Universidade, que tem como finalidades a formação de cirurgiões-dentistas e a função social. Dispõe para isso de equipamentos modernos que complementam as atividades práticas do curso de Odontologia. Seu corpo técnico é formado por 65 professores e 24 técnicos.

A **Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM-FAO)** é, assim, como a Policlínica da UEA, um órgão suplementar da Administração Superior da Universidade e possui as mesmas finalidades da Policlínica. Dispõe, no seu quadro de funcionários ativos, de 30 professores e 26 técnicos da área de Saúde.

Segundo Yin (2014), o estudo de casos múltiplos aborda a técnica que trata cada estudo de caso individualmente como um estudo separado, buscando investigar se os diferentes casos possuem semelhanças que possam retratar categorias temáticas relacionadas à problemática e objetivos da pesquisa. Para o citado autor, essa técnica contribuiu para ampliar a compreensão do fenômeno em

análise, pois possibilita o estabelecimento de relações e contrastes entre diferentes contextos, de modo a revelar particularidades e aspectos comuns (YIN, 2014).

### 3.1 Coleta de Dados

Em termos de coleta de dados, este estudo se baseou em pesquisa bibliográfica, análises de documentos, aplicação de questionários semiestruturados e entrevistas em profundidade, em que os dois últimos se embasaram no estudo de Ribeiro (2016), com algumas adequações ao tema da pesquisa.

No que tange à **pesquisa bibliográfica**, foi realizado o levantamento nas bases SPELL, SCIELO e CAPES, bem como em leituras específicas de livros. Quanto às bases mencionadas, utilizou-se de filtros como: Governança Pública, Resíduos Sólidos da Saúde (RSS), Logística Reversa e Órgãos Públicos, para que, assim, fossem filtrados os estudos que mais se aproximassem da abordagem investigada e servissem de base para a construção da fundamentação teórica desta pesquisa.

A aplicação dos **questionários semiestruturados** se deu após a apreciação do formulário (ANEXO 1) pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Para tanto, esta etapa envolveu dois momentos, **um pré-teste**, a fim de avaliar e sanar dúvidas e efetuar correções que pudessem surgir no preenchimento dos formulários; e **o teste propriamente dito**. O meio de comunicação utilizado foi via *online*, através da transcrição do formulário para a plataforma *Google Forms*, disponibilizado posteriormente para os funcionários das duas unidades pretendidas, na quantidade de 25 questionários por Instituição, totalizando 50 questionários aplicados. A escolha pelo uso da plataforma *online* se deu mediante o cenário vivido atualmente em decorrência da pandemia da Covid-19, buscando-se, assim, resguardar a vida e dar maior proteção e segurança aos participantes.

Outra ferramenta que serviu de auxílio nesse momento foi a rede *WhatsApp*, através da qual se fez o primeiro contato com um funcionário de cada unidade e, a partir daí, os demais contatos foram se firmando individualmente e de modo a reunir o maior número de participantes. Vale esclarecer que todos os abordados nesta etapa foram informados previamente dos objetivos pretendidos, deixando-os à vontade para desistir da pesquisa a qualquer momento. Foram solicitados os *emails* dos interessados em colaborar, de modo que o termo de consentimento e livre

esclarecimento (TCLE), além do *link* de acesso ao formulário, fosse disponibilizado a eles. Um número de celular para contato e o próprio *email* de envio do questionário foram utilizados como canais de comunicação para dúvidas eventuais que ainda assim pudessem surgir no decorrer do preenchimento dos anexos enviados.

Na etapa de aplicação do questionário não houve distinção entre os participantes da pesquisa, pois a intenção foi compreender a familiaridade e visão generalizadas que eles tinham em relação ao tema pesquisado. O questionário foi estruturado em três momentos, estimando-se o tempo de 5 a 10 minutos para respondê-lo e dando o prazo máximo de uma semana para o retorno das respostas. De início, o questionário abordou, de forma direta, as percepções que os entrevistados tinham em relação aos temas governo e gestão, seguidos pelo conteúdo dos resíduos sólidos da saúde e finalizando com a temática da logística reversa, num total de 20 perguntas objetivas e uma subjetiva para casos de sugestões, fechando, assim, o primeiro momento.

Em um segundo momento da pesquisa e para o complemento do questionário, recorreu-se às **entrevistas em profundidade**, sendo agora escolhidos os participantes-chave para responderem ao roteiro de entrevista elaborado conforme o ANEXO 2, que, assim como o ANEXO 1, passou por validação do CEP para posterior aplicação.

A **escolha dos atores** para as entrevistas em profundidade se baseou na **técnica** conhecida como **bola de neve, ou snow ball**. Segundo Mack *et al.* (2005), nesse procedimento os participantes ou informantes com os quais o pesquisador faz contato é quem indica outras pessoas que poderão participar do estudo ou contribuir com ele, por meio de suas redes de relacionamentos ou proximidades funcionais. As entrevistas seguiram o roteiro criado para esse momento, assim como as etapas de orientações, esclarecimentos e permissões dos entrevistados, para que assim pudessem ser gravadas e posteriormente transcritas, textualizadas e categorizadas. Os entrevistados foram distribuídos em: um funcionário com nível superior, responsável por gerenciar o setor de resíduos, bem como a participação de cinco técnicos da área da Saúde envolvidos na supervisão dos resíduos dos respectivos setores, conforme pode ser observado no Quadro 2. O propósito de entrevistar pessoas específicas da área se deu na perspectiva de colher informações mais enriquecidas, em detalhes, a respeito do assunto abordado.

Quadro 2 – Perfil dos entrevistados

	Gestor 1	Gestor 2	Agentes 1	Agentes 2	Agentes 1.1	Agentes 2.1
Instituição X	X		X		X	
Instituição Y		Y		Y		Y
Grau de instrução	Ensino superior completo	Ensino superior completo	Ensino superior incompleto	Ensino superior incompleto	Ensino superior completo	Ensino superior completo
Idade	Faixa de 30 a 50 anos	Faixa de 30 a 40 anos	Faixa de 30 a 34 anos	Faixa de 35 e 47 anos	Faixa de 26 e 37 anos	Faixa de 28 e 35 anos
Anos de serviços na unidade	Faixa de 10 a 20 anos	Faixa de 3 a 5 anos	Faixa de 2,5 a 5 anos	Faixa de 5 a 8 anos	Faixa de 2 a 5 anos	Faixa de 5 a 10 anos
Perfil	Servidor concursado	Servidor concursado	Servidor concursado	Servidor concursado	Servidor concursado	Servidor concursado

Fonte: Elaboração do autor.

### 3.2 Análise dos dados

O exame dos dados coletados foi feito por meio da técnica de análise de conteúdo. Segundo Vergara (2015, p. 7), essa “é considerada uma técnica para o tratamento de dados que visa identificar o que está sendo dito a respeito de determinado tema e implica categorizações”. Quanto ao ponto, vale destacar que as categorias de análises utilizadas nesta pesquisa foram três: **conhecimento quanto à gestão da unidade, familiaridade com as leis que abordam os resíduos sólidos e aplicabilidade da logística reversa na unidade.**

Neste estudo, a análise de conteúdo foi aplicada em torno de três etapas cronológicas, conforme as diretrizes de Bardin (2011): (a) Pré-análise (definição de materiais e procedimentos a serem seguidos), (b) Exploração do material e tratamento dos resultados (aplicação dos procedimentos escolhidos na pré-análise) e (c) Tratamento e interpretação dos resultados (geração de inferências para a construção dos resultados da investigação). Essa autora considera que a codificação dos dados brutos do conteúdo pesquisado permite, ao analista, atingir uma representação acerca das características do texto.

Para esta pesquisa não foi de interesse a quantificação dos resíduos sólidos da saúde produzidos nas unidades de saúde e, sim, o conhecimento quanto à postura das gestões diante das etapas de descarte desses resíduos, da familiaridade das leis e da viabilidade da logística reversa. Para tanto, procederam-se às entrevistas com membros dessas unidades, a fim de mapear tais informações. Esses dados são apresentados no tópico subsequente.

## **4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

### **4.1 Gestão de resíduos sólidos em organizações públicas de saúde de Manaus-AM**

Manaus é uma das 62 microrregiões que integram o estado do Amazonas, totalizando uma área de aproximadamente 11.401,092 km<sup>2</sup>. A região dispõe de infraestrutura capaz de oferecer serviços de saúde aos 1.802,014 habitantes (IBGE, 2020), para o que conta com a parceria dos gestores das unidades de saúde, de modo a oferecer um serviço de qualidade. Devido à dimensão territorial e ao crescimento populacional que, segundo as estimativas do IBGE, tendem a dobrar-se até 2022, o município deverá propor, nessas circunstâncias, a instalação de novas unidades de saúde, a fim de atender a esse crescimento, o que exigirá ainda mais da sua gestão para a viabilização dos serviços.

Segundo dados da Secretaria de Estado de Saúde (SES/AM), mais de 400 unidades Públicas de Saúde estão distribuídas entre as cinco regiões do município, oferecendo serviços de: Pronto-Atendimento (SPA), Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente (CAIC), Centro de Atenção Integral à Melhor Idade (CAIMI), Centro de Apoio Psicossocial (CAPS), Maternidades, Policlínicas, Fundações, Hospitais e Prontos-Socorros). Desse grupo, destacam-se as duas unidades participantes da pesquisa, que foram denominadas unidades X e Y, para o seu sigilo e integridade. As duas unidades, assim como as demais instaladas no município, precisam adequar-se a uma série de especificações legislativas para que, assim, possam disponibilizar seus serviços; quando se fala em especificações, incluem-se as obrigações no cuidado dos resíduos.

O estado do Amazonas, ainda que tenha entrado tardiamente nas ações de combate aos descartes inadequados dos resíduos, vem procurando reparar os anos em que esteve ausente, a começar pela criação da Lei 4.457/2017. De modo geral, as gestões de saúde do município de Manaus respondem ao plano estratégico do estado, o qual foi adaptado à realidade da região. Hoje, as unidades de saúde públicas do município de Manaus são regulamentadas pelo Decreto nº 41.863/2020, que dispõe sobre a execução da Política Estadual de Resíduos Sólidos e trata dos mecanismos mais recentes de controle de resíduos, como a logística reversa. Esse decreto ainda se sustenta nos dispostos das Leis nºs 4.021/2014, 249/2015 e

12.305/2010, que estabelecem a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS); e na própria Lei Estadual 4.457/2017.

Nesse sentido, as normas citadas são apenas alguns dos elementos fundamentais para minimizar a problemática dos resíduos, recaindo sobre a gestão dos órgãos competentes a responsabilidade de fiscalizar e gerenciar o processo até o momento que esses rejeitos passam a ser de responsabilidade das empresas coletoras.

A Secretaria Municipal de Limpeza Pública (SEMULSP) e a Secretaria Municipal de Saúde do Amazonas (SEMSA) são os órgãos responsáveis em contratar as empresas prestadoras de serviços de coleta do município. Ambas as Secretarias estão à frente da gestão e gerenciamento dos resíduos, realizando a parte burocrática de licitação, regularização e fiscalização das empresas, de modo a atender ao que está especificado em lei. Para tanto, a coleta, transporte e disposição final dos resíduos estão a cargo dessas empresas, enquanto sobre os gestores das unidades recaem a responsabilidade de manter esses detritos em bom estado de armazenamento e separação.

Devido ao fato de o transporte e disposição final dos resíduos estarem a cargo das empresas terceirizadas, fica quase insipiente descrever o modo de gestão e gerenciamento adotado por elas, levando o estudo a limitar-se às práticas de gestão dentro das unidades. Contudo, por estarem vinculadas aos serviços do município, pressupõe-se que elas estejam executando os trabalhos de acordo com o prescrito em lei. Por exemplo, o recomendado pela RDC nº 306/ANVISA quanto às especificações das fases de coleta são o acondicionamento, a segregação, o armazenamento interno, o armazenamento externo e a disposição final.

Ademais, essas etapas só são tangíveis na iminência de um bom serviço prestado pelos gestores. Isso porque a maior queixa das empresas reside no fato de as próprias unidades não realizarem a separação devida dos resíduos, o que dificulta e inviabiliza muitos dos rejeitos que poderiam ser reaproveitados, encarecendo, assim, os serviços terceirizados.

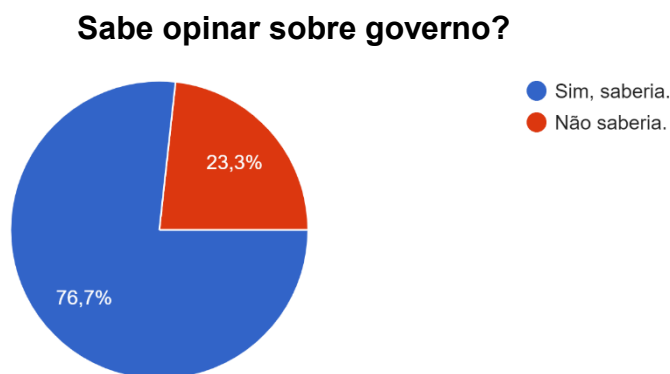
A importância dada aos serviços terceirizados tem se tornado na prática um dos métodos utilizados com recorrência pelos gestores, seja enquanto recurso estratégico para a promoção dos governos, seja como estímulo de melhoria dos serviços sociais. A respeito dessa questão, Nardes (2018) já argumentava que as participações público-privadas estariam presentes em muito das medidas adotadas

para sanar os gargalos sociais, em que nesse ponto, e em observância às unidades participantes, se constatou a devida dependência.

Ademais, trazem-se à luz deste estudo outras observações quanto ao modo que se apresentam as unidades de saúde em relação ao que está prescrito nas leis e decretos adotados pelo município.

De início, procurou-se saber a percepção dos gestores e dos demais agentes das unidades quanto ao tópico “governo”. O propósito dessa pergunta foi conhecer o tipo de participante com o qual se estaria trabalhando, ou seja, se era funcionário familiarizado ou não com o assunto. Na ocasião, dos 44 questionários respondidos, obteve-se no geral o percentual de 76,7% dos respondentes informando “saber opinar” sobre o tema governo, conforme se observa no Gráfico 1. A porcentagem anterior foi distribuída por unidade de saúde para melhor quantificar os dados, chegando-se às seguintes proporções de indivíduos/unidade: 19 indivíduos de X e 14 de Y, que disseram saber opinar sobre os assuntos propostos.

Gráfico 1 – Representação em % do número de entrevistados que disseram saber opinar sobre o tema governo



**Fonte:** Elaboração do autor.

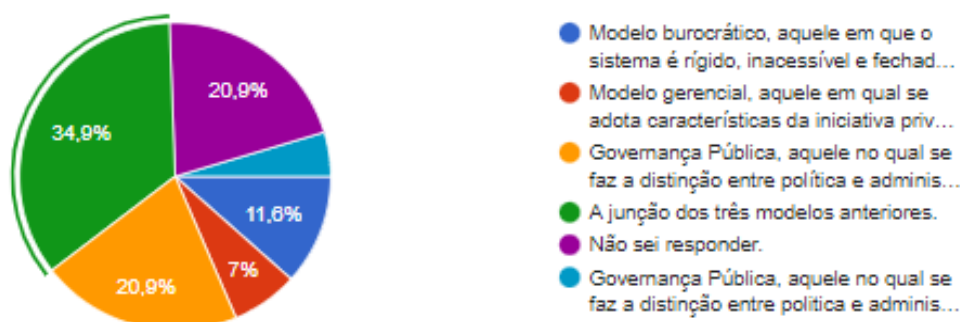
Os dados apontam que mais da metade dos entrevistados disseram saber opinar sobre o tema, porcentagem essa significativa tanto para a pesquisa quanto para as organizações públicas de forma em geral. Também indicam que o público participante aparentemente tem condições de contribuir com a pesquisa, a ponto de as respostas apresentarem valor significativo para as impressões concluídas no final desta dissertação. Além de se notar nesses dados uma representatividade maior do cidadão por assuntos que dizem respeito ao interesse de todos. Dias e Cario (2014)

já salientavam que é justamente o interesse popular nas participações representativas que tem colaborado para o surgimento das redes políticas. Essas redes são responsáveis pelo dinamismo dado à sociedade para a coisa pública, muito similar ao que é compreendido como gestão pública.

Em outra ocasião, perguntou-se como os participantes percebiam a gestão da unidade. Entre as opções de respostas (gestão burocrática, gerencial, de governança pública, a junção dessas três gestões e não sei responder), observou-se uma divergência nas opiniões (Gráfico 2). No entanto, sobressaiu-se com 34,9% (8 indivíduos de X e 7 de Y) aquela em que eles consideravam a gestão atual da unidade uma junção das três formas de gestão, ou seja, uma gestão um tanto híbrida.

Gráfico 2 – Representação em % de como julgam o tipo de gestão atual

#### Qual tipo de gestão vem sendo abordada na sua unidade?



Fonte: Elaboração do autor.

A interpretação desses dados aproxima-se das ideias de Silveira (2018) e Abrucco e Loureiro (2018). Para esses autores, debate-se a existência de um hibridismo nas características das gestões dos governos anteriores em relação às dos tempos atuais. Melhor explicando, as formas de fazer gestão nas unidades estudadas são similares aos métodos já utilizados em gestões passadas, em que se propunham apenas pequenas mudanças, mas que no final não deixam de ressaltar métodos já empregados.

Em continuidade ao questionário, as perguntas foram direcionadas ao campo da sustentabilidade, procurando compreender de que forma eles observavam o envolvimento da gestão da unidade nesse âmbito. Em resposta, 54,5% (13 indivíduos de X e 11 de Y) indicaram perceber o envolvimento da gestão em ações

de cunho ambiental, porém com pouca eficiência, principalmente quando o assunto era saneamento básico de resíduos sólidos da saúde.

A questão seguinte complementou a percepção da vulnerabilidade em que se encontra o setor dos resíduos. Na ocasião, 50% (9 indivíduos de X e 13 de Y) relataram não perceber o direcionamento de recursos para o processo de controle dos resíduos dentro das unidades, o que é preocupante, pois a própria RDC nº 222/2018, da ANVISA, propõe que as gestões intervenham nessa parte, além dos pontos negativos dos resíduos. Outro ponto é a quantidade significativa de resíduos produzidos nesses ambientes que, se não bem gerenciados, podem trazer perigos à saúde do meio ambiente e da população (RIBEIRO, 2016; WINDFELD; BROOKS, 2015), como já explanado no tópico sobre resíduos sólidos. Complementa-se essa lacuna com a fala de dois agentes:

Agente 1: não vejo a aplicação de algum dinheiro em ações para os resíduos daqui [...].

Agente 2: não tem aplicação de recursos, tanto que nem lixeira para armazenamento externo temos. [...], só temos essas lixeiras, referindo-se a uma lixeira próxima, mas que no final vão parar no mesmo saco.

Melhor dizendo, apenas a criação de leis não soluciona o problema do lixo/resíduo. É preciso que as gestões das unidades façam a sua parte, com planejamento e fiscalização. Encerrou-se esse primeiro campo do questionário perguntando como era vista a atuação do governo atual em relação à permissibilidade de opiniões públicas. Em resposta, 48,6% (9 indivíduos de X e 8 de Y) informaram que o governo tem permitido mais a abertura às opiniões públicas, tanto que muitas das conquistas na área dos resíduos se deram pela força da democracia. E é o que se tem percebido na teoria com a criação de políticas públicas. Entretanto, quando se transporta essa informação para dentro das unidades, não se percebeu a mesma eficácia, uma vez que se notou a falta de abertura aos agentes quanto às suas necessidades em seus setores.

Deu-se continuidade ao questionário abordando, de forma mais específica, alguns assuntos, como o conhecimento das leis que regem os resíduos. A respeito dessas leis surgiram as seguintes impressões, em que, a princípio e de forma ampla, procurou-se compreender se os entrevistados tinham o conhecimento das principais leis que regulamentam os resíduos: “O senhor tem conhecimento das leis que regulam os resíduos sólidos da saúde?”. Após analisar as respostas, observou-se

que 52,3% (10 indivíduos de X e 13 de Y) responderam não ter o conhecimento das leis. Esse percentual trouxe preocupações, considerando tratar-se de instituições públicas de saúde, sobre as quais se previa que os entrevistados, em sua maioria, senão todos, respondessem ter o conhecimento das leis. Porém, não foi o que se observou, o que suscitou duas hipóteses para a situação:

- **Hipótese 1** – Existe a falta de interesse dos entrevistados pelo assunto, levando ao descarte inapropriado dos resíduos.
- **Hipótese 2** – Poderia haver falhas da gestão nos seguintes pontos: processo de capacitação, monitoramento e atualização dos servidores das respectivas unidades.

Na primeira hipótese, levaram-se em consideração o desinteresse e a falta de cuidado dos servidores das unidades com os descartes dos resíduos. Pois, em se tratando de Instituições Públicas, previa-se que estas disponibilizassem aos profissionais condições necessárias a esse tipo de serviço, como: cursos de atualização, treinamentos, capacitações etc. Entretanto, por falta de interesse, não adquiriam conhecimentos nesse aspecto, justificando o grande número de respostas ao não conhecimento das leis.

Já a segunda hipótese se deu através da reflexão da primeira, pois poderia haver sim o interesse por parte dos colaboradores em descartarem adequadamente os resíduos, ainda que eles não tivessem o conhecimento das leis referentes a esses rejeitos. Entretanto, a gestão poderia estar falhando em alguns pontos, como no treinamento para o descarte correto dos resíduos que a unidade produzia.

As hipóteses se sustentaram quando esses colaboradores foram questionados se as unidades tinham o conhecimento das leis. Em resposta, 43,9% (8 indivíduos de X e 9 de Y) informaram que sim e faziam uso delas, o que gerou contradição com a resposta anterior. Diante disso, essas hipóteses foram levadas a campo na forma de entrevistas para serem respondidas. Em campo, após a aplicação das entrevistas e tratamento dos relatos, extraíram-se alguns trechos de falas que ajudaram na interpretação, conforme a seguir:

Agente 2.1: não existe treinamento para conhecimento das leis de descarte correto dos resíduos, [...], eu descarto conforme meu conhecimento e do pouco que aprendo no dia a dia.

Na fala do Gestor 2 se percebe também essa dificuldade:

Eu reconheço que ainda estamos longe de alcançar a perfeição do nosso modo de gerenciamento dos resíduos [...], procuro repassar o pouco que eu sei para os colegas, mais o pouco que sei ainda é algo da minha vivência (Gestor 2).

Portanto, quanto à Hipótese 1 (H 1), pode-se dizer que até existe o interesse por parte dos servidores em descartar de forma correta os resíduos, porém, por falta de apoio da Instituição e, mais precisamente, da Gestão no incentivo aos cursos de capacitação, treinamento e orientação, ainda há uma parcela de resíduos descartada de qualquer maneira. Essa conduta está em desconformidade com o recomendado pela RDC nº 222/2018, da ANVISA, a qual propõe que sejam apresentadas cópias comprobatórias de que as unidades estejam realizando as devidas capacitações. Outro ponto que reforça a H 1 foi o percentual de respostas quando os servidores foram questionados sobre a diferença entre resíduos e lixos, em que 61,4% (14 indivíduos de X e 13 de Y) disseram saber distingui-los, o que reforça a necessidade de a Gestão disponibilizar condições para o gerenciamento correto dos resíduos.

Já em relação à H 2 os trechos das entrevistas cogitam uma possível explicação para as contradições dos entrevistados, uma vez que, quando o entrevistado fez referência a “aquela lixeira ali”, foi percebido tratar-se de uma lixeira específica para um tipo de resíduo. Isso indica que a unidade tem conhecimento das leis, mas a falta de instrução as torna inviáveis para o propósito a que foram criadas.

Outro ponto observado foi quanto à ausência de convênio com empresa prestadora de serviços de coleta, ficando esta em uma das unidades a cargo de um órgão próximo, com a “camaradagem” de ceder sua lixeira para o descarte de seus resíduos. Em entrevista com um dos gestores da equipe de biossegurança, ele relatou que “há anos que a unidade não dispõe de uma empresa que recolhe o lixo [...] desde que entendo o serviço sempre foi enviado para essa unidade x, que colabora nessa parte” (Gestor 1).

Portanto, ainda que os resíduos da unidade tenham destino correto, o fato de ela não dispor de local próprio para esse fim transmite a ideia de pouco esforço à causa, além de descumprir várias exigências da legislação. A própria Lei Nacional 12.305/2010 traz em seus parágrafos a responsabilidade que toda unidade geradora de resíduo deve ter com o meio ambiente, tendo para isso que apresentar o Plano

de Gerenciamento de Resíduos (PGR), além de detalhar o acondicionamento e sua destinação final.

Concomitantemente com o disposto no artigo 21, parágrafo 1º, da mesma lei, reforça-se a necessidade de parametrização do PGRS das repartições com o predisposto no plano do município. Quanto a isso, o Decreto 41.863/2020 do município de Manaus traz algumas dessas parametrizações, como a apresentação indispensável de um plano para o licenciamento e monitoramento das unidades e a utilização das ferramentas da logística reversa. Porém, não foi o que se observou na prática. Em solicitação ao PGRS das unidades para estudo, constatou-se que uma das unidades não dispunha de um plano, pois o que se tinha até o momento era algo referente ao planejamento de alguns resíduos específicos e não para a unidade como um todo, que é o que se recomenda na lei. Essa informação pode ser fundamentada com as respostas dos questionários aplicados, em que se obteve o percentual de 45,5% (9 indivíduos de X e 11 de Y) informando não terem conhecimento ou não saberem informar se a unidade apresentava um plano de gerenciamento.

A fala de dois dos entrevistados chama a atenção:

Agente 1.1: não sei dizer se a unidade segue um plano [...], a forma que separo o lixo vai muito do que eu trago da vivência de outros trabalhos e do que já ouvi falar, mas na maioria das vezes não sigo à risca a separação.

Agente 2.1: não adianta eu recolher se não terei onde armazenar esses resíduos [...], o jeito é tapar os olhos.

A falta de conhecimento dos colaboradores sobre o plano da Instituição foi o ponto que mais causou espanto, pois eles, enquanto parte do processo, ou seja, elementos executores dos órgãos públicos, deveriam ter o acesso a esse documento, uma vez que faz parte da rotina o contato diário com os resíduos, daí a necessidade de conhecer as diretrizes adotadas pela unidade. Essa omissão evidencia que as unidades ainda mantêm uma postura mais voltada para a parte burocrática do que uma postura mista, como havia sido considerada na maioria dos questionários. Essa questão levantou a terceira hipótese: as capacitações. E como eram realizadas as capacitações se nem ao menos as unidades davam acesso ao plano de gerenciamento da unidade?

Em entrevista com os colaboradores, foi questionado com que frequência eram realizadas as capacitações na área dos resíduos. Entre as respostas, destaca-

se a fala do Gestor 1: “já estou na unidade há mais de 20 anos e dificilmente há cursos de capacitação, quando tem é bem superficial”. Já o Agente 2 relatou: “desde que entrei se teve um foi muito e não foi nem um treinamento, [...], apenas uma conversa na qual citaram algo rápido”. Logo, a ausência desses treinamentos pode justificar a porcentagem de questionários em que não se soube informar se a unidade fazia ou não uso dos princípios que regem as leis dos resíduos.

Ao fazer o **comparativo entre as unidades**, observou-se que algumas divergências foram percebidas, ou seja, enquanto uma das unidades não possuía convênio, a outra já fazia uso desse serviço. Esta última tinha seus resíduos recolhidos todos os dias, com alguns dias específicos para aqueles que apresentavam acúmulo maior, além de dispor de local próprio para acondicionamento. Quanto ao PGRSS, esta unidade possuía também um local desses, porém com conhecimento e acesso de poucos gestores e não sendo repassado aos demais envolvidos no processo, o que novamente vai de encontro ao recomendado pela lei, que propõe que os serviços geradores de resíduos mantenham cópia do PGRSS acessível para consulta, quando necessário, pelos agentes da Vigilância Sanitária, funcionários e pacientes (ANVISA, 2018).

As observações se sustentaram com o observado nos questionários, em que 45,5% dos respondentes informaram não saber dizer se a unidade dispunha de um plano. A fala de um dos entrevistados destaca essa questão: “não foi apresentado a nós um plano explicando como devem ser descartados os resíduos da unidade, eu descarto conforme o que sei, o que pode ou não ir para o lixo [...] muitas vezes na pressa não penso muito nisso” (Agente 2).

Ao mesmo tempo que há pontos divergentes, existem outros que os aproximam, a exemplo do modo de gestão da unidade que, como mencionado anteriormente, estava voltado mais para a parte burocrática. Assim, percebe que, por mais que já se viva uma transição da Administração Pública, há outras formas de gestão e, ainda assim, características burocráticas em ambas as unidades permanecem impregnadas. Outra similaridade foi quanto à má execução do plano de gerenciamento, pois, enquanto a primeira unidade não dispunha de um PGRS, a segunda fazia menção a um, porém de acesso a poucos colaboradores. Isso de modo que tanto a existência quanto a ausência desse plano não influenciavam de forma positiva o descarte dos resíduos.

Outro ponto em comum foi o indício de conhecimento por parte da gestão quanto ao descarte dos resíduos, pois, em visita a campo, foi possível notar que as unidades dispunham de lixeiras seletivas, o que mostra o entendimento de alguma lei. Porém, como já apresentado, por falta de acompanhamento e cobrança, tais lixeiras não desempenhavam a função para qual foram criadas, muito menos se percebeu a aplicação da logística reversa naquelas unidades, mesmo elas produzindo resíduos (películas de chumbo), como os observados na pesquisa de campo, em condições de serem trabalhados pelo processo reverso. E, por fim, a viabilidade da logística reversa por parte dos entrevistados das duas unidades traz motivações para a gestão pôr em prática tal modalidade, uma vez que os entrevistados relataram perceber a utilidade dela em seus setores, como na fala dos Agentes 1 e 2:

Agente 1: agora vejo como posso aplicar a logística reversa no meu setor.  
 Agente 2: no setor tem muitos resíduos que podem ser direcionados para o serviço da logística reversa, falta agora é a gestão implantar isso aqui.

No Quadro 3 ficam bem mais evidentes os principais pontos analisados e observados nas unidades.

Quadro 3 – Comparativo dos pontos presentes nas duas unidades

<b>Principal ponto</b>	<b>Unidade X</b>	<b>Unidade Y</b>
Tipo de gestão empregada	Mais burocrática	Mais burocrática
Envolvimento da gestão com o tema	Baixo	Médio
Conhecimento das leis pela gestão	Alto	Alto
Conhecimento das leis pelos agentes	Muito baixo	Muito baixo
Segue o prescrito em lei	Muito baixo	Médio
Presença de PGRSS	Baixa	Média
Realização de capacitações e treinamentos	Muito baixa	Muito baixa
Contratação de serviços de coleta	Muito baixa	Alta
Descarte correto dos resíduos	Médio	Médio
Conhecimento sobre Logística Reversa	Muito baixo	Muito baixo
Usa a Logística Reversa na unidade	Muito baixo	Muito baixo
Considera a Logística Reversa viável	Alto	Alto

**Fonte:** Elaboração do autor.

Em vista disso, algumas impressões podem ser feitas em relação às unidades estudadas, a começar pelo envolvimento nos assuntos pertinentes aos resíduos. Isso porque se observaram nas duas unidades pouca atenção e iniciativa dadas pela gestão a esse campo, dando-se maior apreço a outros assuntos não menos importantes, mas que acabam sendo priorizados. A Lei Nacional dos Resíduos e o próprio Decreto Vigente do município propõem que os órgãos, unidades, empresas e estabelecimentos de saúde deem prioridades aos métodos mais eficazes de descarte, assim como prestem assistência aos colaboradores para que estes estejam atualizados com as novas técnicas. Porém, como já mencionado, não foi o que se encontrou na prática.

Diante disso, percebe-se que, ainda que haja mecanismos inovadores a favor de solucionar a problemática dos resíduos, como é o caso da Logística Reversa, de nada adiantará se as gestões das unidades não abraçarem a causa na adoção de tais práticas.

#### **4.2 Potencial da Logística Reversa para as políticas de resíduos sólidos em organizações públicas de saúde de Manaus-AM**

A Logística Reversa é um dos instrumentos que vieram agregar nas questões de combate à degradação do meio ambiente. É aplicada aos mais diversos campos, sendo hoje já possível encontrá-la associada até mesmo à área dos resíduos e, com as devidas adequações, tem grande potencial para abranger até a área da saúde. Sancionada pela Lei nº 12.305/2010, a logística reversa é definida pela Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) como instrumento de desenvolvimento econômico e social. É mediada por um conjunto de ações, métodos e procedimentos de coleta que visam reintegrar os resíduos sólidos ao ciclo empresarial, além de proporcionar destinação correta àqueles rejeitos que não puderem ser aproveitados (BRASIL, 2010).

Portanto, o método reverso, se explorado de modo adequado pelo governo municipal através de políticas públicas direcionadas às unidades de saúde, tem o potencial de gerar melhorias no setor de resíduos, dando valor econômico para os que podem ser reaproveitados e gerenciamento correto àqueles que, pelo grau de periculosidade, não podem ter o mesmo destino, além de levar conhecimento e

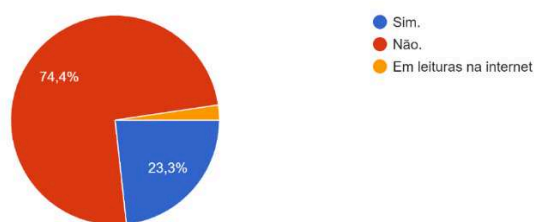
técnicas para dentro das organizações. Pois, como observado nas leis adotadas pelo município, não há menções direta à área da saúde.

Concomitante com o que foi anteriormente mencionado, é de se prever a melhoria no panorama das unidades e da própria região, uma vez que, segundo o Sistema Nacional de Informação de Saneamento (SNIS, 2018), os municípios da Região Norte apresentam altos índices de abstinência de saneamento básico, os quais podem estar relacionados à ausência dessas políticas.

A respeito dessas questões e em análise dos questionários, pôde ser observado que 74,4% (18 indivíduos de X e 14 de Y) dos respondentes nunca haviam escutado sobre o termo Logística Reversa (Gráfico 3). Esse número se confirmou nas entrevistas, como na fala do Agente 2.1: “só ouvi falar disso agora, quando você me explicou”, demonstrando a falta de envolvimento da gestão no assunto, embora a Lei 12.305/2010 e o próprio Decreto 41.863/2020 do município apresentem, ainda que de forma vasta, aplicações da Logística Reversa. Logo, infere-se o benefício que terá o setor de resíduos da saúde com a criação de políticas públicas relacionadas aos métodos reversos.

Gráfico 3 – Representação em % de ter ouvido falar sobre o termo Logística Reversa na Unidade Pública de Saúde

#### Ouvido sobre Logística Reversa no Órgão em que trabalha:



Fonte: Elaboração do autor.

A qualificação dos serviços terceirizados é outro potencial implícito na logística para as unidades do município, uma vez que os serviços de coleta da região são, em sua maioria, realizados por empresas contratadas, conforme se observou nos questionários e nas entrevistas. Na ocasião, 69,8% (18 indivíduos de X e 12 de Y) dos respondentes informaram serem os serviços de coleta realizados por empresas parceiras. Segundo Leite (2017), nos últimos tempos tem havido no meio corporativo a corrida pela qualificação das empresas, o que levou muitas delas

a se especializarem nas áreas mais promissoras, a exemplo da área de Sustentabilidade, de modo que o maior beneficiado com essas medidas seja a sociedade.

Ainda que o propósito da logística reversa não se volte para a criação de conhecimento para o indivíduo e, sim, para a interação deste com os mecanismos da LR, é possível que através da sua aplicação haja a construção do conhecimento para esse indivíduo. Observou durante as entrevistas que muitos dos entrevistados não tinham o conhecimento sobre o tema, mas, mediante uma breve explicação, era possível perceber como eles passavam a enxergar muitas possibilidades de aplicação da LR em seus setores. Como na fala do Agente 2.1: “agora vejo como isso se encaixa no meu trabalho, aqui no setor tem muito papel que poderia ser reaproveitado, [...], assim como as películas de chumbo” do Agente 1. Em entrevista com o Agente 2.1, ele informou: “tem muita caixa de material que poderia ser aproveitada, mas vai parar no lixo por não termos programas para recolher, e vejo que a logística reversa poderia proporcionar isso”.

Outro momento em que se observou o potencial que a logística reversa poderia desempenhar nas unidades foi no intervalo entre o pré-teste e o teste propriamente dito. Isso porque, no pré-teste, pôde-se perceber que as unidades apresentavam características muito similares de problemas com os resíduos, entretanto, ao tentar aplicar o teste propriamente dito, percebeu-se que uma das unidades havia se readequado, na medida do possível, ao roteiro das entrevistas e dos questionários, a exemplo da formulação do plano de gerenciamento da unidade e da disposição de lixeiras seletivas à vista. Conclui-se com isso que a Gestão da Unidade compreende a necessidade de maior atenção nesse ponto dos resíduos.

Ainda que o objetivo desta pesquisa não fosse identificar os resíduos que agregassem valor reverso, foi possível identificar alguns deles, dando-se ênfase às películas de chumbo. Essas partículas, se não forem separadas, são descartadas no lixo comum, como se percebeu na fala do Agente 1: “eu descarto no lixo, antes ainda separava, mas por falta de depósito não tem outra alternativa”. Melhor dizendo, a ausência de medidas sanitárias por meio da gestão induz o colaborador a descartar de forma inadequada o seu resíduo, o que poderia ser evitado com a aplicação da logística reversa no plano de gerenciamento da unidade.

Com essas observações, cogita-se haver outros resíduos com potencial para ser explorado, mas que no momento estão sendo direcionados de forma errada.

Logo, mediante a aplicação da logística reversa dentro das unidades, viabiliza-se a possibilidade de identificar esses resíduos, de modo que desperte interesse em níveis governamental, empresarial e de pesquisa.

Somam-se ao potencial da Logística Reversa as questões de revalorização ecológica, legal e econômica (LEITE, 2017). Ecológica porque as gestões das unidades passam a pensar de forma mais sustentável, poupando o ambiente da extração de matéria-prima para produção de novos produtos. Legal pelo fato de já existirem leis, necessitando apenas que sejam postas em prática através de políticas mais específicas e eficazes na área dos RSS. E econômica por movimentar um tipo de mercado que até então não despertava valor comercial. Em síntese, no Quadro 4 são apresentados os principais pontos observados nas unidades estudadas quanto à perspectiva da Logística Reversa.

Quadro 4 – Comparativo na perspectiva da gestão da Logística Reversa na unidade

<b>Ponto observado</b>	<b>Unidade X</b>	<b>Unidade Y</b>
Conhecimento sobre Logística Reversa pelos profissionais	Muito Baixo	Baixo
Conhecimento sobre Logística Reversa pela gestão da unidade	Muito baixo	Muito baixo
Resíduos com potencial de ser agregados pela LR	Alto	Alto
Viabilidade de aplicação da LR nos setores pelos profissionais	Alta	Alta
Dispõe de convênios (terceirização)	Muito baixo	Alto
Mostrou-se interessado em mudanças	Baixo	Alto

Fonte: Elaboração do autor.

Logo, as observações do Quadro 4 despertam as seguintes compreensões sobre as unidades estudadas. Quanto à familiaridade com a Logística Reversa, as unidades possuem relação muito baixa, quase inexistente em seus processos, tanto que essa ausência se reflete na falta de conhecimento dos colaboradores quando solicitados a debater sobre o assunto. Assim, situações como essas poderiam ser amenizadas se a dinâmica da Logística Reversa passasse a fazer parte das práticas das unidades, uma vez que se constatou a existência de resíduos com alto potencial de ser absorvido pela LR.

## 5 CONCLUSÕES

Esta pesquisa teve como ponto de partida evidenciar o potencial da gestão da Logística Reversa pelo processo de gerenciamento dos resíduos sólidos de duas organizações públicas de Manaus-AM. Parte-se da premissa de que o envolvimento dos gestores seja o elemento essencial para o direcionamento das tomadas de decisões dentro das repartições, de modo que os gargalos possam ser solucionados de igual forma.

Nas unidades em específico deste estudo, por mais que houvesse a atuação dos gestores perante as diversas iniciativas, ainda assim se observou a existência de fissuras na tratativa dada em algumas áreas, como no gerenciamento dos resíduos que ainda persistem em falhas devido à falta de conhecimento da própria gestão quanto aos métodos mais inovadores na área desses rejeitos; na atualização no que concerne às leis sobre resíduos sólidos da saúde; na disponibilidade de cursos de capacitação para os agentes; na preocupação com a elaboração do PGRSS que, segunda a Lei 12.305/2010, deve ser um dos documentos essenciais para o funcionamento dos estabelecimentos geradores de resíduos; e, por último, mas não menos importante, no reconhecimento das necessidades dos agentes envolvidos nessa área.

Mediante o exposto, torna-se imprescindível, para o aperfeiçoamento dos serviços de gerenciamento de resíduos das unidades, o conhecimento tanto dos gestores quanto dos agentes, na área de descarte, o que se torna possível através de capacitações e treinamentos. Outro fator que não se pode deixar de mencionar é o reconhecimento, por parte dos próprios gestores, da relevância do papel que esses cursos desempenham para que as ações de gerenciamento sejam postas em prática.

As limitações deste trabalho se deram na construção do conhecimento da Logística Reversa no esteio da Administração Pública, uma vez que os achados se voltavam, em sua maioria, para as organizações privadas e, principalmente, para a disposição de leis específicas para a área de resíduos hospitalares, uma vez que as leis aplicadas a essa área estão à mercê da interpretação das leis gerais.

Em termos de debate, este trabalho serviu para amplificar a importância de uma aproximação prática dos conceitos teóricos para o âmbito das organizações públicas. Nesse sentido, não basta que a literatura avance em perspectivas

epistemológicas se, de fato, no âmbito dos *practitioners* não se observa aplicação no âmbito das políticas públicas, sobretudo locais. Considerando o campo da Administração Pública como paradigma emergente, é patente a necessidade de correlacionar e aproximar os debates acadêmicos da prática de gestão pública contemporânea. É nesse *gap* que essa pesquisa traz um alerta importante e que pode promover maior interesse dos colegas acadêmicos em compreenderem, de forma aplicada e comparada, o potencial de modelos teóricos em trazer impactos para a Gestão de Organizações Públicas.

Pesquisas futuras sobre este assunto podem trazer luz à aplicabilidade do modelo de governança pública em outros contextos, gerando experiências para a construção dessas pontes tão necessárias entre academia e *practitioners* de Administração Pública no Brasil.

## REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F. L. **Os desafios da gestão pública brasileira para o século 21**: da experiência internacional aos eixos estratégicos da reforma. Brasília: ENAP, 2006.

\_\_\_\_\_. Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, p. 67-86, 2007. Especial.

ABRUCIO, Fernando; LOUREIRO, Maria Rita. Burocracia e ordem democrática: desafios contemporâneos e experiência brasileira. In: PIRES, Roberto; LOTTA, Gabriela; OLIVEIRA, Vanessa (org.). **Burocracia e Políticas Públicas no Brasil**: interseções analíticas. 1. ed. Brasília: IPEA/ENAP, 2018. p. 23-57.

AFONSO, T.; ZANON, M. A. G.; LOCATELLI, R. L.; AFONSO, B. P. D. Consciência ambiental, comportamento pró-ambiental e qualidade de gerenciamento de resíduos em serviços de saúde. *Journal of Environmental Management and Sustainability – JEMS. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS*, v. 5, n. 3, 2016.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITÁRIA – ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC), n. 306, de 7 de dezembro de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, 10 de dezembro de 2004.

\_\_\_\_\_. Resolução da Diretoria Colegiada nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 de março de 2018. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222\\_28\\_03\\_2018.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222_28_03_2018.pdf).

ALVES, Amanda Ribeiro; HANNA, Marina Dias. Impacto da pandemia do novo coronavírus sobre a produção de lixo hospitalar: uma revisão. In: JORNADA CIENTÍFICA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA, 19., 2020, Brasília. **Anais...** Brasília: HUB, 2020.

ARAUJO, C. F. S.; MACHADO, M. E. R.; RODRIGUES, P. R.; FIALHO, A. A. R. Investigação sobre o Descarte de Resíduos Sólidos de Saúde (RSS) em uma Instituição Pública Hospitalar do Município de Sant'Ana do Livramento-RS. **Revista de Administração da UFSM**, v. 11, p. 421-34, 2018. Especial.

BARBOSA, C. R.; FARIA, F. A. Governança no setor público: um estudo na Administração Direta Estadual. **Revista de Administração FACES Journal**, Belo Horizonte, v. 17, n. 4, p. 129-47, out./dez. 2018.

BERTO, D. N.; CZYKIEL, R.; BARCELLOS, M. D. Treinamentos sobre resíduos sólidos de serviços de saúde (RSSS) em hospitais de Porto Alegre/RS na percepção de profissionais atuantes. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 1, n. 2, p. 41-62, 2012.

BRASIL – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, n. 84, Seção 1, p. 63-5, de 4 de maio de 2005.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Política nacional de resíduos sólidos [recurso eletrônico]. 2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. 73 p. (Série Legislação, nº 81).

BRASIL – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento** – Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos. Brasília: Secretaria Nacional de Saneamento – SNS, 2018a. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/diagnostico-residuos-solidos/diagnostico-rs-2018>.

BRUNETTO, A.; PASSOS, M. G. Logística reversa de pneus inservíveis: estudo de caso do município de Xanxerê-SC. **LAJBM**, Taubaté, SP, v. 6, n. 3, p. 20-44, 2015.

CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Guia da Política de Governança Pública**. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2018. 86 p.: il. Disponível em: [guia-da-politica-de-governanca-publica \(www.gov.br\)](http://www.guia-da-politica-de-governanca-publica.gov.br). Acesso em: 7 mar. 2021.

CAVALCANTE, M.; DE LUCA, Marcia. Controladoria como Instrumento de Governança no Setor Público. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, Brasília, v. 7, n. 1, art. 5, p. 73-90, jan./mar. 2013.

CARDOZO, A. P.; GONÇALVES, A. A.; FREITAS, J. A. S. B.; PITASSI, C. Gestão do lixo eletrônico médico-hospitalar em hospitais públicos federais. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, v. 15, n. 4, p. 36-50, 2018.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. *et al.* (org.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. São Paulo: Vozes, 2008.

CHRISTENSEN, T.; LAEGREID, P. The whole-of-government approach to public sector reform. **Public Administration Review**, v. 67, n. 6, p. 1059-66, 2007.

COELHO, H. **Manual de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, jul./dez. 2001. v. 9, n. 2. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/bps/v9n2/v9n2a08.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2020.

CORNELI, V. Caderno Didático de Introdução à Legislação Ambiental (UFTPR/UFMT). **Cadernos REDE ITEGO**, v. 1, n. 1, p. 2628-77, 20 ago. 2018.

CORREIO, M. N. O. P. Práticas de Governança Pública Adotadas pela Administração Pública Federal Brasileira. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 11, n. 2, p. 215-31, 2019.

COSTA, A. L. Sistema de compras públicas e privadas no Brasil. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 35, n. 4, out./dez. 2000.

CRUZ, June Alisson Westarb. A burocracia fora do senso comum. **Rev. Perspec. Contemp.**, Campo Mourão, PR, v. 1, n. 1, jan./jul. 2006.

CUSSIOL, N. A. de M. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, 2008.

DAHER, C. E.; SILVA, E. P. S.; FONSECA, A. P. Logística Reversa: oportunidade para redução de custos através do gerenciamento da cadeia integrada de valor. **Brazilian Business Review**, v. 3, n. 1, p. 58-73, 2006.

DE ANGELIS, C. T. A emergência da reforma do Estado brasileiro: a governança compartilhada e o modelo do Novo Serviço Público. **Revista de Planejamento e Políticas Públicas**, IPEA, v. 45, p. 101, 2015. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/583/368>. Acesso em: 18 fev. 2020.

DIAS JÚNIOR, F. J. **Logística reversa**: benefícios ambientais e socioeconômicos. Taboão da Serra, SP: Edição do Autor, 2018. *E-book*.

DIAS, T.; CARIO, S. A. F. Governança Pública: ensaiando uma concepção. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 17, n. 3, p. 89-108, 2014.

DRURY, F. A praia tomada por seringas e ampolas com sangue. **BBC News**, Brasília, 5 de set. 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-49589010>. Acesso em: 19 maio 2021.

FARIA, J. H.; MENEGHETTI, F. K. Burocracia como organização, poder e controle. **Revista de Administração de Empresas**, v. 51, n. 5, p. 424-39, 2011.

FERREIRA, C. M. M. Crise e reforma do Estado: uma questão de cidadania e valorização do servidor. **Revista do Serviço Público**, [S. l.], v. 47, n. 3, p. 5-33, 2014. DOI: 10.21874/rsp.v47i3.394. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/394>. Acesso em: 9 abr. 2020.

GARCIA, S. A. D. *et al.* Logística reversa sob a perspectiva da política nacional de resíduos sólidos - PNRS no complexo portuário de Itajaí. **Revista eletrônica científica do CRA-PR**, v. 6, n. 2, 2019.

GESSNER, R.; PIOSIADLO, L. C. M.; FONSECA, R. M. G. S. da; LAROCCA, L. M. O manejo dos resíduos dos serviços de saúde: um problema a ser enfrentado. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 18, n. 1, p. 117-23, 2013. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare>.

Giusti, L. A review of waste management practices and their impact on human health. **Waste Management**, v. 29, n. 8, 2227-39, 2009.

GRINDLE, M. Good enough governance: poverty reduction and reform in developing countries. **Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions**, v. 17, n. 4, p. 525-48, oct. 2004.

GUARNIERI, P. **Logística Reversa**: em busca do equilíbrio econômico e ambiental. 2. ed. Recife: Ed. Clube de Autores, 2013. 307 p.: il. *E-book*.

GUIMARAES, Sandrah. Um dos efeitos colaterais da pandemia: o aumento da geração de lixo doméstico e hospitalar. **Blog Conexão Planeta**, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://conexãoplaneta.com.br/blog/um-dos-efeitos-colaterais-da-pandemia-o-aumento-da-geracao-de-lixo-domestico-e-hospitalar/#fechar>. Acesso em: 10 abr. 2021.

HOSSAIN, M. S.; SANTHANAM, A.; NIK NORULAINI, N. A.; OMAR, A. K. Clinical solid waste management practices and its impact on human health and environment – A review. **Waste Management**, v. 31, n. 4, p. 754-66, 2011.

IFAC. **Governance in the public sector**: a governing body perspective international public. Sector Study 13, 2001. Disponível em: <http://www.ifac.org/sites/default/files/publications/files/study-13-governance-in-th.pdf>.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **Gestão pública contemporânea**: do movimento gerencialista ao pós-NPM. Brasília: IPEA, 2017. (Texto para discussão). Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8027>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/manaus/panorama>.

INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO AMAZONAS – IPAAM. 2020. Disponível em: <http://www.ipaam.am.gov.br/responsavel-por-lixao-clandestino-na-zona-leste-de-manau-e-indiciado-por-crime-ambiental>.

JESUS, F. S. M.; BARBIERI, J. C. Atuação de cooperativas de catadores de materiais recicláveis na logística reversa empresarial por meio de comercialização direta. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 7, n. 3, p. 20-36, 2013.

LACERDA, L. Logística reversa: uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. **Revista Tecnológica**, São Paulo, n. 74, p. 46-50, 2002.

LAURENCE, E.; JUNIOR, Lynn; MALINOWSKA, Aleksandra. Como os padrões de governança pública estão mudando nos EUA e na UE? É complicado. **Journal of Comparative Policy Analysis: research and practice**, v. 20, n. 1, p. 36-55, 2018. DOI: 10.1080/13876988.2017.1413867.

LEITE, P. R. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. 2. ed. São Paulo: Printice Hall, 2009.

\_\_\_\_\_. **Logística reversa: sustentabilidade e competitividade**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LOURENCO, J. C.; BARRANCOS, J. E. Logística reversa no setor público: percepção dos procuradores da procuradoria municipal de Campina Grande, PB. **Revista Interdisciplinar – Cadernos cajuína**, v. 1, n. 2, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.52641/cadcaj.v1i2.58>.

MADHANI, Pankaj M. Governança Corporativa e Divulgação: Setor Público vs. Setor Privado. **SCMS Journal of Indian Management**, v. 11, n. 1, p. 5-20, jan.-mar. 2014. Disponível na SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2422224>.

MAGALHÃES, A. C. Lixo hospitalar descartado em área de proteção permanente é encontrado por equipe de reportagem da Inter TV. **G1**, Brasília, 28 de nov. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/vales-mg/noticia/2019/11/28/lixo-hospitalar-descartado-em-area-de-protecao-permanente-e-encontrado-por-equipe-de-reportagem-da-inter-tv.ghtml>. Acesso em: 19 maio 2021.

MAIA, E. V. R. B.; PEREIRA, L. H. C. A nova governança pública no contexto brasileiro: uma análise conceitual no programa netuno. **Revista Acanto**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 132-42, 2016. ISSN 2358-6559.

MARANHÃO, R. A. *et al.* **Gestão de Resíduos de Serviço de Saúde em Organização Militar da Marinha do Brasil**: um estudo na Base Naval do Rio de Janeiro. 2012. Monografia (MBA em Gestão e Tecnologias Ambientais) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

MATIAS-PEREIRA, J. A Governança Corporativa Aplicada no Setor Público Brasileiro. **Administração Pública e Gestão Social**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 109-34, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/4015>. Acesso em: 2 set. 2019.

MEDEIROS, Paulo Henrique Ramos. Do modelo racional-legal ao paradigma pós-burocrático: reflexões sobre a burocracia estatal. **Organ. Soc.**, Salvador, v. 13, n. 37, p. 143-60, jun. 2006.

MOTTA, Paulo Roberto de Mendonça. O estado da arte da gestão pública. **Rev. adm. empresa**, São Paulo, v. 53, n. 1, p. 82-90, fev. 2013.

MOURA, A. de; VIRIATO, A. **Gestão hospitalar: da organização ao Serviço de Apoio Diagnóstico e Terapêutico (SADT)**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2008. *E-book*.

NAIME, Roberto Pinho; RAMALHO, Ana Helena; Ivone Sartor. Diagnóstico do Sistema de Gestão dos Resíduos Sólidos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, v. 4, n. 2, p. 47-62, 2007.

NARDES, J. A. Ribeiro. **Governança Pública: o desafio do Brasil** / João Ribeiro Nardes, Cláudio Sarian Altounian, Luiz Afonso Gomes Vieira; Prefácio de Jorge Gerdau Johannpeter. 3. ed. rev e atual. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

NEGREIROS, Rosangela; ARAÚJO, Flavia; SILVA, Viviane; SOUZA, Patrício. Gerenciamento de resíduos sólidos de saúde em hospital universitário do Nordeste brasileiro. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 12, p. 239-51, 2019. DOI: 10.26848/rbgf.

NÓBREGA, Sônia Correia Assis da. **Políticas públicas, impactos ambientais e representações sociais sobre meio ambiente** [recurso eletrônico]. Patos, PB: Edição do Autor, 2020. ISBN: 978-65-00-02470-8.

NUREYEV, R.; AMARAL, E.; MENDES, Y. Crise ou mera metamorfose da Administração Pública? **Revista de Direito da Faculdade Guanambi**, Editora Guanambi, v. 7, n. 1, p. e281, 28 jun. 2020.

OLIVEIRA, José Antônio Puppim de. Desafios do planejamento em políticas públicas: diferentes visões e práticas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, p. 273-88, mar./abr. 2006.

OLIVEIRA, J. E.; STREIT, J. A. C.; VIEIRA, D. M.; GUARNIERI, P. Políticas Públicas Ambientais: produção científica em periódicos nacionais da área de administração entre 2013 e 2017. **Gestão & Regionalidade**, v. 37, n. 110, p. 22-40, 2021. OLIVEIRA, J. M. de. **Análise do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde nos hospitais de Porto Alegre**. 2022. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

OLIVEIRA, Samara Alves da Silva. **Gestão dos Resíduos dos Serviços de Saúde: gerados pelo Centro Integrado de Atendimento à Saúde**. 2018. 41 f. Monografia (Graduação em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2018.

PEREIRA, L. C. B. Reforma gerencial e legitimação do estado social. **Revista de Administração Pública**, v. 51, n. 1, p. 147-56, 2017.

PICCHIAI, D.; SENIGALIA, F. Gestão de Resíduos Sólidos Integrada às Responsabilidades das Micro e Pequenas Empresas e do Poder Público Municipal. **Desenvolvimento em Questão**, v. 17, n. 49, p. 112-35, 2019.

PISA, Beatriz Jackiu. **Uma proposta para o desenvolvimento do índice de avaliação da governança pública (IGovP): instrumento de planejamento e desenvolvimento do estado**. 2014. 222 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Governança Pública) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

RIBEIRO, Eliane de Oliveira Aranha. **Resíduos sólidos de saúde: diagnóstico e possibilidade de aplicação da logística reversa em uma Policlínica Odontológica**. 2016. 35 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2016.

RONCONI, Luciana. **Governança pública: um desafio à democracia (Public governance: a challenge to Democracy)**. Emancipação. 11. 21-34. 10.5212/Emancipacao.v.11i1.0002, 2011.

ROSA, Chennyfer; MATHIAS, Denise; KOMATA, Claudia. Custo de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS): estudo de caso da unidade de terapia intensiva de infectologia de um hospital público em São Paulo. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 4, p. 127-43, 2015. ISSN: 2316-9834.

SANTOS, R. R. D.; ROVER, S. Influência da Governança Pública na Eficiência da Alocação dos Recursos Públicos. **Revista de Administração Pública**, v. 53, n. 4, p. 732-52, 2019.

SAUERBRONN, F. F. Governança Pública em Saúde Pós-Reforma Gerencial no Brasil: reconciliando perspectivas para uma análise multinível. **Revista de Administração Pública e Gestão Social**, Viçosa, MG, v. 9, n. 3, p. 148-158, jul./set. 2017.

SCHNEIDER, V. E.; STEDILE, N. R. L. **Resíduos de serviços de saúde: um olhar interdisciplinar sobre o fenômeno**. 3. ed. ampl. e atual. Caxias do Sul, RS: EducS, 2015.

SECCHI, Leonardo. Modelos organizacionais e reformas da administração pública. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, p. 347-69, abr. 2009.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE – SES/AM. Disponível em: SES-AM – Secretaria de Estado de Saúde (saude.am.gov.br).

SILVA, N. M. da; RAMPELOTTO, E. M. Segregação dos Resíduos Sólidos Hospitalares. **Revista Monografias ambientais**, v. 5, n. 5, p. 1174-83, 2012.

SILVEIRA, Paulo Burnier da. Estrutura de governança híbrida entre empresa pública e parceira privada: caso da Infraero no setor aéreo brasileiro. **Rev. direito GV**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 537-56, ago. 2018.

SILVEIRA, N. S. M.; GOULARTE, J. L. L. Práticas de Governança no Setor Público Municipal: uma análise a partir do estudo 13 do PSC/ IFAC. **RAGC**, v. 4, n. 9, p. 142-57, 2016.

SILVEIRA, Paulo Burnier da. Estrutura de governança híbrida entre empresa pública e parceira privada: caso da Infraero no setor aéreo brasileiro. **Rev. direito GV**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 537-56, ago. 2018.

STARCKS, G. **The evolution and adoption of a supply chain focus in public organizations**. [S.l.]: Contract Management, May 2006.

URIOSTE, A.; ZAJAC, M. A. L.; AQUINO, S.; RIBEIRO, A. P. Logística Reversa de Explantes Cirúrgicos em um Hospital Filantrópico: implantação de um novo modelo ecoeficiente de gerenciamento de resíduo hospitalar. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 7, n. 3, p. 257-73, 2018.

VALANDRO, F. D.; SILVA, M. Z.; SILVA, J. C: logística reversa: análise bibliométrica de artigos publicados em periódicos brasileiros no período de 2003 a 2012. **Revista evidenciação contábil & finanças João pessoa**, v. 3, n. 2, p. 56-72, set./dez. 2014.

VAZ, J. C.; LOTTA, G. S. A contribuição da logística integrada às decisões de gestão das políticas públicas no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 45, n. 1, p. 107-39, 2011.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em Administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

WINDFELD E. S.; BROOKS, M. S-L. Medical waste management – A review. **Journal of Environmental Management**, v. 163, p. 98e108, 2015.

YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Olá, me chamo Rodrigo Marques, faço parte do grupo de mestrando MINTER em parceria UEA-UFV e tenho como linha de pesquisa **O Potencial da Gestão da Logística Reversa de Resíduos Sólidos em Organizações Públicas de Saúde** e, através desse questionário, procuro compreender a visão sistêmica de governo que se tem hoje e de que forma assuntos como logística reversa e Resíduos Sólidos vêm sendo abordados dentro dos Órgãos Públicos de Saúde, uma vez que o lixo comum já é um agravante, o que se dirá daqueles provenientes desse âmbito de trabalho.

### GOVERNO

**1)** Através de uma breve reflexão sobre o modo de governar da atualidade, você saberia nos informar a qual modelo de governo se vivência hoje?

Sim, saberia.  Não, não saberia.

**2)** Se sua resposta anterior foi sim. Em qual das alternativas abaixo se enquadra o modelo de gestão da sua unidade?

Modelo burocrático, aquele em que o sistema é rígido, inacessível e fechado a opiniões.

Modelo gerencial, aquele em qual se adotam características da iniciativa privada, porém ainda sob o comando do Estado.

Governança Pública, aquele no qual se faz a distinção entre política e administração, permitindo a participação de elementos externos, além de ser acessível a opiniões.

A junção dos três modelos anteriores.

Não sei responder.

**3)** Independente do modelo de governo que se tem hoje. É possível perceber o envolvimento da gestão da sua unidade, com assuntos relacionados a um ambiente sustentável?

Sim, com grande eficiência.

Sim, mas com pouca eficiência.

Não se percebe qualquer envolvimento.

Não sei informar.

**4)** Você percebe o uso dos recursos financeiros destinados ao saneamento básico (coleta de lixo), nos órgãos públicos de saúde?

Sim, percebo.  Não, não se percebe.  Não sei opinar.

**5)** O governo atual é mais aberto a opiniões públicas, a ponto de algumas reformas serem influenciadas por essa participação e, assim, acabam sendo refletidas na gestão da sua unidade?

Sim, algumas reformas se dão pela presença mais ativa do cidadão, de modo que seu reflexo é percebido na gestão da unidade.

Não, o governo ainda é fechado a opiniões públicas, de modo que não se percebem mudanças na perspectiva da gestão.

Não sei opinar.

### RESÍDUOS SÓLIDOS

Nesta etapa do questionário, gostaria de saber a familiaridade sua e da unidade de Saúde na qual você trabalha quanto às leis e aos conceitos sobre resíduos sólidos.

**6)** Você tem conhecimento das leis que regulam os resíduos sólidos de saúde?

Sim, tenho conhecimento.

Não tenho conhecimento.

Nunca ouvi falar.

**7)** A unidade de Saúde tem conhecimentos das leis que regulam os resíduos sólidos de saúde?

Sim, tem conhecimento e faz uso.

Sim, tem conhecimento, mas não faz uso.

Não sei informar.

Não tem conhecimento.

**8)** Para você, existe diferença entre resíduos sólidos da saúde e lixo sólido da saúde?

Sim.  Não.  Talvez, mas não sei distinguir.

**9)** Na unidade de saúde na qual você trabalha, tem conhecimento da Lei 12.305/2010, que trata da Política Pública de Resíduos Sólidos – PNRS?

Sim, tem conhecimento e se aplica.

Sim, tem conhecimento, mas não se aplica.

Não, não tem conhecimento.

Não sei informar.

**10)** Na unidade de Saúde na qual você trabalha, tem o conhecimento da RDC Nº 306/2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde?

Sim, tem conhecimento e se aplica.

Sim, tem conhecimento, mas não se aplica.

Não, não tem conhecimento.

Não sei informar.

**11)** A unidade de Saúde na qual você trabalha tem conhecimento da Resolução do CONAMA 358/2005, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências?

Sim, tem conhecimento e se aplica.

Sim, tem conhecimento, mas não se aplica.

- Não, não tem conhecimento.  
 Não sei informar.

**12)** A unidade de Saúde na qual você trabalha faz a mensuração de resíduos e lixos gerados por suas atividades?

- Sim, há registros.  Não há registros.  Não sei informar.

### LOGÍSTICA REVERSA

A conhecimento: "Logística reversa pode ser entendida como um processo complementar à logística tradicional, pois enquanto a última tem o papel de levar produtos de sua origem dos fornecedores até os clientes intermediários ou finais, a logística reversa deve completar o ciclo, trazendo de volta os produtos já utilizados dos diferentes pontos de consumo a sua origem" (GARCIA, 2006). Mediante a isso, pergunta-se:

**13)** Você já ouviu sobre a LOGÍSTICA REVERSA nas Organizações Públicas de Saúde?

- Sim.  Não.

**14)** A unidade de Saúde na qual você trabalha aplica a logística reversa em seus resíduos?

- Sim, tem conhecimento e faz uso.  
 Sim, mas não faz uso.  
 Não possui conhecimento.  
 Não sei informar.

**15)** Na unidade de Saúde na qual você trabalha, possui Plano de gerenciamento de resíduos sólidos da saúde (PGRSS)?

- Sim, é seguido à risca.  
 Sim, mas não é seguido à risca.  
 Não possui.  
 Não sei informar.

**16)** De que modo é feita a coleta de resíduos ou lixos na sua unidade de Saúde?

- É realizada por meio de separação, por classe de risco.  
 É coletado sem separação.  
 Não sei informar.

**17)** A unidade de Saúde na qual você trabalha possui profissionais especializados para o manuseio desses resíduos/lixos?

- Sim, há pessoas especializadas para o serviço.  
 Não, o serviço é realizado por diversas pessoas.  
 Não, o serviço é realizado por diversas pessoas.

**18)** A unidade de Saúde na qual você trabalha possui resíduos que possam ser reintegrados ao ciclo de valor do produto (reciclagem)?

- Sim, possuem.  Não possuem.  Não sei informar.

**19)** Na unidade de Saúde na qual você trabalha, a coleta de lixo/resíduo final é feita por qual tipo de empresa?

- É realizada por empresa própria do governo.  
 É realizada por empresa privada, que presta serviço para o governo.  
 Não sei informar.

**20)** Você viabiliza a Logística Reversa como oportunidade de o setor público estar investindo os recursos destinados aos resíduos e lixos na área de saúde?

- Sim, a logística reversa contribui para o melhor direcionamento dos resíduos/lixo.  
 Não, pois dificulta o serviço de coleta.  
 Não sei informar.

**21)** Você teve alguma dificuldade de entendimento nas questões aqui levantadas? qual(is)?

---



---

**OBS.:** Para mais informações ou dúvidas a respeito de alguma questão deste questionário, entrar em contato pelo telefone (092)992772737 ou *email*: rodrigomarques\_stm@hotmail.com

## APÊNDICE B – ENTREVISTAS

**ROTEIRO DE ENTREVISTA****Público-alvo: Gestores**

A unidade de Saúde na qual o(a) senhor(a) trabalha recebe algum tipo de incentivo (verbas) a ser destinado a projetos ou melhorias internas no controle de resíduos ou preservação ambiental? (Discorra)

---

De que modo é realizado o plano de controle de resíduos quanto à gestão de risco? (Discorra)

---

A unidade de Saúde em que o(a) senhor(a) trabalha segue algum plano de gerenciamento de resíduos sólidos da saúde PGRSS? (Discorra)

---

Com que frequência a unidade realiza capacitações ou atualização relacionadas ao manejo adequado dos resíduos/lixo?

---

A unidade de saúde possui algum tipo de resíduo que possa ser reaproveitado? De que forma é o processo desse resíduo? (Comente)

---

A unidade na qual o(a) senhor(a) trabalha realiza algum tipo de auditoria interna para o conhecimento da quantidade e descarte dos resíduos? (comente).

---

A unidade de saúde na qual o(a) senhor(a) trabalha passa por algum tipo de comitê de auditoria? (Comente)

---

**Público-alvo: Técnicos de saúde**

Como o(a) senhor(a) considera sua interação por assuntos relacionados aos descartes de resíduos e lixos gerados em sua unidade de trabalho? (Comente)

---

O(A) senhor(a) após ingressar nesta unidade obteve algum tipo de treinamento referente ao descarte de resíduos/lixo gerados na sua atividade de trabalho? (Comente)

---

Qual a conduta adotada pelo(a) senhor(a) quando tem que desfazer de um resíduo/lixo gerado em sua atividade de trabalho? (Comente)

---

A inserção do processo de logística reversa no seu ambiente de trabalho contribuiria de alguma forma para o descarte e controle dos resíduos? (Discorra)

---

De que forma a Gestão desta unidade de saúde poderia contribuir para o aperfeiçoamento dos servidores quanto à questão dos resíduos?

---

**Tempo estimado:** 60 min a 90 min.