

IMPACTO CAUSADO PELA PANDEMIA DO COVID-19 NA GERAÇÃO DE RESÍDUOS DE UNIDADES DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE REBOUÇAS-PR

A geração de resíduos sólidos, tanto no Brasil quanto em outros países, representa um sério problema de saúde pública, pelos riscos à saúde que trazem. Atualmente, o mundo todo enfrenta uma pandemia que aumentou consideravelmente a demanda de atendimentos da área da saúde, conseqüentemente, aumentando a produção de resíduos sólidos hospitalares, que precisam ser corretamente descartados. Tendo em vista esse cenário, o presente artigo discute o impacto causado pela pandemia do Covid-19 na geração de resíduos em unidades de saúde em um município do estado do Paraná, com o objetivo de realizar o levantamento dos dados sobre a geração dos resíduos produzidos nos serviços de saúde, com finalidade de avaliar a quantidade gerada, sua segregação e a destinação final. Para desenvolver o estudo, optou-se por uma abordagem quantitativa, com pesquisa descritiva exploratória. Ao final do mesmo, verificou-se que houve o aumento da geração de resíduos potencialmente infectantes principalmente no mês de maio de 2020, período em que houve aumento significativo de casos de Covid 19, tanto no âmbito municipal quanto estadual. Além disso, pode ter ocorrido aumento de sintomáticos respiratórios, que reflete em sinais e sintomas similares, colaborando para o aumento da quantidade de coletas.

Palavras-chave: Geração de resíduos. Serviços de saúde. Covid-19;

1 INTRODUÇÃO

O Ministério do Interior, no final da década de 70 publicou a Portaria nº 53 de 01/03/1979, que orientava o controle dos resíduos sólidos em todo o país, não somente de resíduos gerados pela área da saúde mas também dos diversos resíduos gerados pela ação humana, como domiciliares, industriais entre outros (BRASIL, 2006).

Cussioli (2008) e Schneider et al (2013), descrevem os resíduos de serviços de saúde (RSS), como sendo aqueles resultantes das atividades em âmbito da assistência médica, odontológica, laboratorial, farmacêuticas, instituições de ensino e pesquisa relacionadas à assistência humana e animal que, por suas características, necessitam de processos diferenciados para o manejo, armazenamento e destino final dos resíduos gerados.

Brasil (2004), classifica os resíduos conforme os seus riscos:

- Grupo A: resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos;
- Grupo B: resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente devido às suas características físicas, químicas e físico-químicas;
- Grupo C: resíduos radioativos ou contaminados com radionuclídeos;
- Grupo D: São todos os demais resíduos que não se enquadram nos grupos descritos anteriormente.
- Grupo E: **materiais perfuro-cortantes ou escarificantes.**

Brasil (2006) traz que a nova resolução CONAMA 283/01 estabeleceu o tratamento e destino final dos resíduos dos estabelecimentos de saúde, em cuja resolução não englobava mais os resíduos gerados em terminais de transporte. Também nessa mesma resolução, modificou o termo de Plano de gerenciamento de Resíduos da Saúde, para Plano de Gerenciamento dos resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS. Tal modificação de termos se deu a fim de responsabilizar as instituições de saúde para implantarem o PGRSS, determinando normas básicas para essa implantação.

Segundo a ANVISA (2006), no plano de gerenciamento de resíduos, deve conter as etapas de geração, segregação, armazenamento temporário, armazenamento externo, coleta interna, tratamento interno, coleta externa, tratamento externo e destinação final, e devem estar descritas criteriosamente no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) de cada instituição.

Segundo Gonçalves, et al. (2011), o processo de armazenamento dos RSS deve ser um processo seguro e contínuo, levando-se em conta todas as normativas vigentes, além de ser extremamente importante qualificação dos recursos humanos e educação ambiental.

Para Delevati, et al (2020), o manejo incorreto dos resíduos de serviços de saúde (RSS), podem causar danos ambientais, poluindo água, o solo, ar, podendo alterar diversos fatores importantes para o equilíbrio ambiental.

No mesmo sentido, a RDC 222/18, vem estabelecer as boas práticas para gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (RSS), buscando o

desenvolvimento sustentável, porém traz também dificuldades relacionadas com a fiscalização dos estabelecimentos em relação ao cumprimento das normas estabelecidas (BRASIL, 2018).

Ainda Camargo e Melo (2017), ressaltam que no ano de 2013 foram coletados no Brasil mais de 252.228 toneladas de resíduos de serviços de saúde (RSS), gerando um aumento considerável no ano de 2014, em torno de 264.841 toneladas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

As boas práticas dos resíduos de serviços e saúde estão escritas na Nota Técnica nº 04/2020, emitida pela Anvisa e atualizada no dia 08/05/2020 a qual dispõe sobre as medidas que devem ser adotadas relacionadas aos atendimentos de casos suspeitos e confirmados COVID 19. Nesta última nota, além de reforçar a utilização de EPI's, apresenta orientações quanto a higiene de superfícies e orientações relacionadas ao descarte de resíduos tanto odontológicos quanto de enfermagem, que devem se enquadrar na RDC 222/2018.

Os serviços de saúde necessitam elaborar e executar o plano de gerenciamento de resíduos de produzidos nos serviços de saúde (PGRSS), além disso deve ser estabelecido um fluxo de atendimento aos pacientes e também fluxo de higiene dos equipamentos e produtos utilizado durante a assistência aos casos suspeitos de COVID 19.

Deste modo, diante da pandemia que estamos vivenciando, faz-se necessário a revisão e adequação dos serviços de saúde referente às RDC's vigentes e as notas informativas elaboradas pela OPAS. Assim, o objetivo é realizar o levantamento dos dados sobre a geração dos resíduos produzidos nos serviços de saúde, com finalidade de avaliar a quantidade gerada, sua segregação e a destinação final.

O Município de Rebouças, possui uma população de 14.176 habitantes, o município conta atualmente com cinco estratégias de saúde da família, um ambulatório, ambos com horário de funcionamento das oito horas da manhã até as 17 horas, também há um hospital com pronto atendimento de 24 horas e mais uma

unidade cuidada continuados integrados, com equipe multiprofissional que atuam na reabilitação (IBGE,2010).

A cobertura de estratégia de saúde da família é de 100% conforme cálculo disponibilizado pelo CONASS. Nessas unidades são desenvolvidas ações de saúde sendo estas direcionadas a promoção de saúde, prevenção de doenças, reabilitação e cura, representando um grande potencial para geração de resíduos devido a quantidade de procedimentos realizados diariamente, como a troca de curativos, suturas, pequenas cirurgias, sondagem vesical de demora, retirada de pontos, coleta de swab naso-oreofaríngeo entre outros procedimentos médicos e de enfermagem que resultam na produção de resíduos potencialmente infectantes.

Em relação à metodologia adotada, trata-se de uma abordagem quantitativa, do tipo descritivo exploratório. O método de análise quantitativa foi utilizado, pois possibilitou uma representatividade estatística. Segundo Silva (2005), este tipo de análise amplia a credibilidade nas conclusões alcançadas e generalizar os resultados obtidos desenvolvido.

A pesquisa foi realizada em duas unidades de estratégia de saúde da família do município de Rebouças -PR, conforme aprovação do Comitê de Ética.

As unidades de saúde escolhidas para pesquisa possuem os registros da pesagem dos resíduos infectantes, sendo que em uma das ESF's possui maior número de profissionais, como também, a maior população adscrita comparada com as demais unidades de saúde do município. Ambas as unidades de saúde, realizam a pesagem dos resíduos contaminados desde o mês de abril de 2019, conforme adequação ao programa de tutoria em atenção primária da saúde, e para controle da quantidade de geração de resíduos.

Foi analisada a produção de resíduos contaminados desde o mês de abril de 2019 a julho do mesmo ano, e comparado com o mesmo intervalo de tempo no ano de 2020.

O critério para a exclusão de dados da pesquisa, foram as unidades que não preencheram os quesitos quanto pesagem adequada dos resíduos e geração de relatórios incompletos ou inexistentes.

A coleta de dados ocorreu no período de duas semanas do mês de agosto de 2020, os dados coletados estavam em planilha de Excel e anotações físicas

pertencentes a unidade de saúde. Para melhor análise os dados foram dispostos em gráficos como pode se observar adiante.

A interpretação e análise dos dados se deu pela comparação com a RDC 222/2018, nota técnica de 04/2020 e os dados da Organização Pan-Americana de Saúde de 2020.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A gestão de resíduos em serviços de saúde pode ser denominada com um instrumento que pode ser capaz de reduzir e até mesmo anular riscos causados, para isso há necessidade de um planejamento eficaz e controle quanto a segregação dos resíduos e a destinação dos mesmos de forma correta, resulta em redução de riscos ambientais e laborais (BARBOSA; CABRAL, 2019).

Neste sentido, o PGRSS, torna-se indispensável para que as RDC's vigentes, sejam executadas de maneira correta, pois discorre sobre o manejo do resíduo até a sua disposição final, de forma documental, em que todas as unidades geradoras devem elaborar e efetivar o PGRSS (BRASIL, 2006).

As unidades de saúde onde ocorreram as coletas de dados já possuem o PGRSS implantados desde o ano de 2016, com busca pela qualificação e certificação no processo de tutoria de APS, sendo que ambas as unidades receberam o selo bronze no ano de 2017, certificadas pelas metas pactuadas e alcançadas, sendo que uma dessas metas era a implantação e elaboração de protocolos sobre o RSS.

Antes mesmo da participação pela busca da qualificação da APS, esse processo facilitou as capacitações e elaboração de documentos que visam o descarte correto de resíduos, bem como a redução de danos. Segundo o PGRSS municipal, a destinação dos resíduos potencialmente infectantes do grupo A e E, bem como os resíduos do grupo B, são recolhidos por uma empresa terceirizada, contratada por meio de licitação do plano diretor, sendo responsável pela destinação final dos resíduos. Por sua vez, os resíduos recicláveis ficam à disposição de coletores que residem no município.

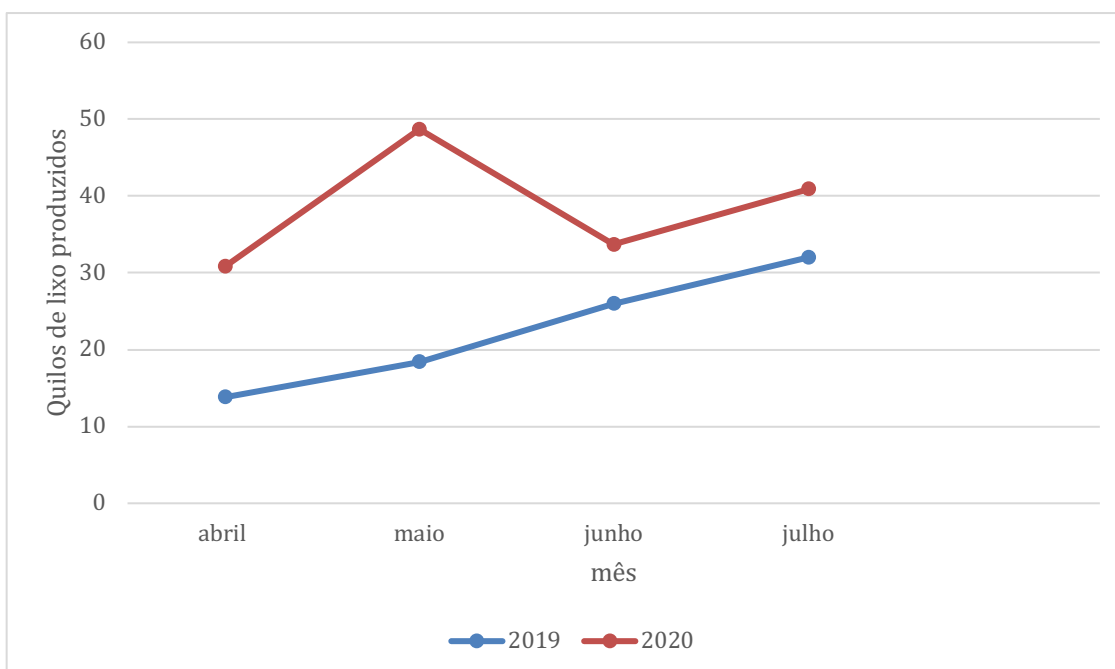
Após o recolhimento dos resíduos infectantes, são acondicionados no armazenamento externo, devidamente lacrados, e é realizada a pesagem do

conteúdo produzido, para se obter controle e avaliação da produção das unidades de saúde.

As unidades de saúde participantes da coleta de dados, realizam diversos procedimentos como por exemplo: sutura, troca de curativos, troca de sonda vesical, extração de corpo estranho, coleta de citológico uterino, medicações, vacinação entre outros procedimentos cabíveis a APS (BRASIL, 2012).

O gráfico abaixo representa a produção de resíduos infectantes nas duas unidades de saúde do município de Rebouças – Pr.

GRÁFICO 1 - Comparação dos quilos de resíduos contaminados produzidos no ano de 2019 e 2020 em duas unidades de saúde do município de Rebouças-PR. (linha vertical)



Fonte: Os autores

Como resultado apresentado, pode-se observar que houve um aumento na quantidade em quilos produzida nos períodos avaliados, podendo ser relacionado com fatores que alteraram a forma de atendimento e descarte no período de pico durante a pandemia.

A diferença mais significativa observada na tabela, ocorre no mês de maio, onde em 2019 foram produzidos 18,4 kg aumentando para 48,7 kg no mesmo período

do ano de 2020, mesmo com a diminuição do fluxo de atendimento dentro das unidades de saúde, e com a interrupção de alguns programas nacionais como a pesagem obrigatória do programa bolsa família e também municipais como a interrupção de procedimentos odontológicos, visando a diminuição do risco de contágio de Covid 19, mesmo com essas medidas houve um aumento considerável na geração de resíduos.

Alguns atendimentos como consulta de pré-natal, puericultura e acompanhamento de portadores de doenças crônicas, porém ocorreram de acordo com as notas técnicas elaboradas pela ANVISA e OPAS, visando a redução de pessoas dentro da unidade, obedecendo o fluxo de atendimento, onde os pacientes que deveriam realizar coleta de exame para sintomático respiratório, seriam atendidos e os demais mediante agendamento prévio (ANVISA, 2020).

Foram implantadas em todas as unidades de saúde, uma sala para atendimento e coleta de exames para sintomáticos respiratórios, exceto no ambulatório municipal, onde ocorre o acolhimento e avaliação dos pacientes, e caso sejam confirmados os critérios de coleta para o exame, como sinais e sintomas suspeitos de infecção pelo COVID 19, a coleta é realizada no mesmo local. Todos os equipamentos de proteção individual, são descartados como resíduo contaminado e após o procedimento a sala passa por um processo de desinfecção com hipoclorito a 2% para então atender o próximo usuário do SUS com sintomas similares.

Além disso todas as superfícies e equipamentos utilizados na unidade (oxímetro, termômetro, esfigmomanômetro, estetoscópio) são desinfetados com álcool 70% após cada atendimento.

Mesmo com reformulações dos atendimentos da APS conforme a nota técnica 004/2020 da ANVISA, que visa medidas de controle do risco de transmissão de COVID 19 e estabelece boas práticas em saúde, é possível observar o aumento da produção de resíduos contaminados, podendo ser relacionado com o aumento da demanda da coleta de exames para sintomáticos respiratórios, troca constante de EPI's, bem como a realização de outros procedimentos como curativos domiciliares como também na unidade, os quais não tiveram alteração no fluxo de atendimento durante a pandemia, pois como elencado acima, alguns procedimentos foram mantidos com objetivo de prevenir agravos e complicações à saúde dos pacientes.

As unidades possuem lixeiras devidamente identificadas, com pedal funcionando, com sacos para descarte de acordo com a sua finalidade, propiciando a correta segregação dos resíduos. As bombonas onde são armazenados os resíduos infectantes encontram-se devidamente identificadas e acondicionadas no abrigo temporário externo. Conforme a RDC 306/204 todas as lixeiras bem como armazenamentos tanto interno quanto externo, devem estar devidamente identificados.

Os corretos descartes de resíduos proporcionam um acondicionamento coerente, com menores riscos à saúde dos trabalhadores e ao meio ambiente; somando-se a isso, a diminuição dos gastos financeiros com possíveis resíduos descartados de maneira errônea (SANTOS, SOUZA, 2012).

Nos resultados do presente estudo, destaca-se que houve aumento da produção de resíduos potencialmente infectantes quando comparado ao ano de 2019. Considerando a situação epidemiológica global e aumento de produção de resíduos e potenciais prejuízos ambientais é imprescindível que os profissionais de enfermagem e também os profissionais de serviços gerais, tenham conhecimento da RDC vigente, nota técnica da ANVISA nº 04/2020 e notas informativas elaboradas pela OPAS, tanto para reduzir danos ambientais quanto prevenção de acidentes de trabalho e contaminação pelo COVID19.

Para a adequada implementação das notas técnicas, existem ainda alguns desafios, mesmo assim toda a equipe deve ter conhecimento de sua responsabilidade na geração de resíduos (DELVATI, 2019), pois segundo o autor a falha inicia no momento que esse resíduo é descartado de forma incorreta, resultando em desperdício, gastos e riscos à saúde.

A falta de atualização do PGRSS, especialmente após as notas técnicas e informes emitidos, há necessidade de reestruturação do plano municipal, bem como todos os planos de gerenciamento de resíduos das unidades de saúde e locais de atendimento.

Para Vilela e Angra Filho (2019), é fundamental que no PGRSS conste informações sobre a coleta, transporte, bem como no documento devem estar descritos os instrumentos, tipos de equipamento de Proteção Individual (EPI) e recipientes utilizados, além da rota a ser realizada, partindo do acondicionamento até

o local do armazenamento temporário, prevendo horários, frequência, não coincidindo com os horários de maior fluxo de pessoas na unidade.

Para que haja a redução de impactos é necessário que diariamente os desafios sejam superados, sendo que um deles é o fato de a RDC 222/18 dispensar a identificação dos sacos do resíduo do grupo D, sem descrever cor adequada para acondicionamento (ANVISA, 2018).

Outros desafios estão relacionados ao acondicionamento, transporte e também como remetido neste texto, a segregação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante desta pesquisa, é possível apresentar que houve o aumento da geração de resíduos potencialmente infectantes principalmente no mês de maio de 2020, período em que houve aumento significativo de casos de Covid 19, tanto no âmbito municipal quanto estadual. Além disso, pode ter ocorrido aumento de sintomáticos respiratórios, que reflete em sinais e sintomas similares, colaborando para o aumento da quantidade de coletas.

Contudo, o aumento da produção de resíduos potencialmente infectantes, conseqüentemente, gera mais riscos ambientais bem como riscos laborais. Ainda pode haver aumento nos gastos pelo município, quanto à destinação dos resíduos, custeio de materiais e insumos, entre outros (SANTOS, SOUZA; 2012).

É fundamental que todos os profissionais que atuam nas unidades de saúde tenham acesso aos EPI's, tanto quem presta assistência aos pacientes, quanto o profissional que manuseia estes produtos resultantes dos procedimentos. Porém, é necessário a sensibilização e a educação continuada e permanente de todos os profissionais das unidades de saúde do Município, para que realizem o correto uso e descarte de todos os resíduos gerados, visando a redução de impactos ambientais e gastos desnecessários pela administração municipal.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.** Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 306, de 7 de dezembro de 2004**. Diário Oficial da União, 10/12/2004.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (p. 189)**. Brasília: ANVISA. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica/Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 222 de 28 de março de 2018**. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br> Acesso em 18 set. 2020.

CAMARGO, Andrea Regina; MELO, Ismail Barra Nova. A percepção profissional sobre o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde em unidades básicas e ambulatórios de saúde em um município da Região Metropolitana de Sorocaba, SP, Brasil. **Mundo da Saúde**, São Paulo – 2017.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 6, de 19 de setembro de 1991**. Disponível em: http://www.adasa.df.gov.br/images/stories/anexos/conama_res_cons_1991_006.pdf Acesso em 12 set. 2020.

_____ **Resolução nº 5, de 05 de agosto de 1993**. Disponível em: http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/rsulegis_03.pdf Acesso em 12 set. 2020.

CUSSIOL, Noil Amorim de Menezes. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde**. Belo Horizonte: FEAM -Fundação Estadual do Meio Ambiente, Elmasri,2008.

DELEVATI, Dionatan dos Santos; CASTRO, Maria Manuela R. Sodre; RIES, Edi Franciele; BAYERM Valéria Maria K.; ROCHA, Vergínia Margareth P. Desafios na gestão de resíduos de estabelecimentos de saúde públicos perante a RDC 222/18. Relato de Experiência. **Saúde Debate**, vol.43, nº spe3. Rio de Janeiro, Dez/2019-jan/2020.

GONÇALVES, Elenice Messias do Nascimento; SANTOS, Cleonice B. dos; BADARÓ, Maria Leite de Sena; FARIA, Valéria Aparecida; RODRIGUES, Evelyn; MENDES, Maria Elizabete; SUMITA, Nairo M. Modelo de implantação de plano de gerenciamento de resíduos no laboratório clínico. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 3, p. 249-255, 2011.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. (2020). **Considerations for the use of hotels during the COVID -19 pandemic**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/en/documents/considerationsusehotelsduringcovid19pandemic> Acesso em 23 ago 2020.

SANTOS, Maíra Azevedo dos; SOUZA, Anderson de Oliveira. Conhecimento de enfermeiros da Estratégia Saúde da Família sobre resíduos dos serviços de saúde. **Rev bras enferm.** 2012;65(4):645-52

SCHNEIDER, V.E; STEDILLE, N.L.R; BIGOLIN, M; PAIZ, J.C. Sistema de Informações Gerenciais (SIG): Ferramenta de Monitoramento do Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) e dos Custos de Tratamento. **GeAS – Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade** .v2i1.18, pag. 166 à188. 2013.

SILVA, M. A. F. **Métodos e Técnicas de Pesquisa**. 2ª ed. Superpedido, 2005. 263p.

VILELA, Débora Maria Oliveira Cruz; AGRA FILHO, Severino Soares. Análise de planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde em hospitais em Salvador, Bahia. **Rev. Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais** [internet]. 2019. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/gesta/article/view/28072> Acesso em 18 jul 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak: rights, roles and responsibilities of health workers, including key considerations for occupational safety and health: interim guidance, 19 March 2020. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331510>. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.