

Gestão de resíduos sólidos no segmento da saúde durante a pandemia de Covid-19: desafios para a sustentabilidade organizacional

Vitor Carvalho Gomes

Universidade: Instituto Federal do Paraná - Campus Umuarama

Joelma Veras da Silva

Universidade: UNESA

Tiago de Moraes Faria Novais

Universidade do Estado de Minas Gerais

Isabelle Sena Gomes

Uninassau-João Pessoa

Daniilo Farias de Moraes

Universidade Anhanguera de São Paulo - UNIAN

Fayrusse Correia de Medeiros

Universidade Federal de Campina Grande

Allan Barbosa Pereira

Universidade Estadual de Maringá

Aline Gabrielle Gomes da Silva

Universidade Federal Rural do Semi-Árido- UFERSA

Amália Kelly Souza Ribeiro

Universidade Federal de Campina Grande

Tiago dos Santos Rodrigues

Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)

Resumo: A gestão de resíduos sólidos é uma atividade crucial para preservar o meio ambiente e a saúde pública, especialmente no setor da saúde, onde materiais biológicos e hospitalares representam desafios únicos. Durante a pandemia de Covid-19, essa gestão enfrentou uma série de desafios exacerbados pelo aumento vertiginoso na geração de resíduos. Assim, este estudo teve como objetivo analisar os desafios específicos enfrentados pelas organizações de saúde na gestão de resíduos sólidos durante a pandemia, visando promover a sustentabilidade organizacional. A pesquisa, baseada em uma abordagem qualitativa exploratória, contou com a participação de dez gestores de empresas do setor da saúde de um município brasileiro. Os resultados revelaram uma sobrecarga nos sistemas de gestão de resíduos, escassez de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados e a necessidade de reforçar a conscientização e treinamento dos funcionários. Esses desafios destacam a importância de uma abordagem proativa e adaptável na gestão de resíduos sólidos durante crises de saúde pública, visando garantir a segurança ambiental, a saúde pública e a resiliência das instituições em face de desafios emergentes.

Palavras-chave: Gestão de suprimentos; Pandemia de Covid-19; Sustentabilidade.

Date of Submission: 09-06-2024

Date of Acceptance: 21-06-2024

I. Introdução

A gestão de resíduos sólidos é uma atividade fundamental para garantir a preservação ambiental e a saúde pública em diversas esferas da sociedade. Em ambientes urbanos, industriais e comerciais, a geração constante de resíduos requer estratégias eficazes de coleta, transporte, tratamento e disposição final, visando minimizar impactos negativos ao meio ambiente e à saúde humana. Nesse contexto, a implementação de práticas sustentáveis de gestão de resíduos, como a reciclagem, a compostagem e a redução na fonte, torna-se essencial para promover a economia circular e mitigar os efeitos adversos do acúmulo de resíduos no meio ambiente (Lima et al., 2024; Pacheco; Novais; Liberal, 2021).

No segmento da saúde, a gestão de resíduos sólidos adquire uma dimensão ainda mais crítica devido à natureza dos materiais descartados, que frequentemente incluem substâncias biológicas, infectantes e perigosas. Hospitais, clínicas e outros estabelecimentos de saúde enfrentam desafios únicos na gestão desses resíduos, que exigem protocolos rigorosos de manuseio, armazenamento e descarte para prevenir riscos à saúde dos profissionais e pacientes, bem como à comunidade em geral. A gestão adequada de resíduos de serviços de saúde envolve a classificação correta dos materiais, a utilização de equipamentos de proteção individual adequados, a segregação dos

resíduos na fonte e a destinação final em conformidade com as regulamentações ambientais e sanitárias (Galdino et al., 2023; Prefeito, 2024).

A gestão de resíduos sólidos no setor da saúde sempre foi uma preocupação importante devido aos riscos associados à manipulação inadequada de materiais contaminados. No entanto, a pandemia de Covid-19 exacerbou essa preocupação, gerando uma quantidade sem precedentes de resíduos biológicos e hospitalares. Desde o início da crise sanitária, hospitais, clínicas e unidades de saúde enfrentaram uma sobrecarga significativa em seus sistemas de gestão de resíduos. A demanda por EPIs descartáveis, como máscaras, luvas e aventais, disparou, resultando em volumes massivos de resíduos que requerem descarte seguro e ambientalmente responsável. Além disso, os materiais utilizados para testes de diagnóstico da Covid-19, como swabs e recipientes de coleta, também contribuíram para o aumento do fluxo de resíduos, desafiando ainda mais os recursos e capacidades das instituições de saúde (Nogueira; Aligleri; Sampaio, 2020; Mesquita et al., 2022).

Assim, este estudo se propõe a analisar os desafios específicos enfrentados pelas organizações de saúde na gestão de resíduos sólidos durante a pandemia de Covid-19, com foco na promoção da sustentabilidade organizacional. Ao compreender e abordar esses desafios, será possível desenvolver estratégias mais eficazes e adaptáveis para promover a sustentabilidade organizacional no setor da saúde, garantindo ao mesmo tempo a segurança ambiental, a saúde pública e a resiliência das instituições em face de crises como a pandemia de Covid-19.

II. Materiais e métodos

A pesquisa adotou uma abordagem exploratória, que tem como objetivo principal a investigação de fenômenos pouco explorados ou compreendidos. Este tipo de pesquisa é especialmente útil quando se pretende entender melhor um problema ou uma situação específica. No contexto deste estudo, a pesquisa exploratória foi escolhida para investigar os desafios enfrentados pelas organizações de saúde na gestão de resíduos sólidos durante a pandemia de Covid-19, uma área ainda pouco explorada devido à novidade e complexidade do cenário atual.

A abordagem adotada foi qualitativa, que busca compreender e interpretar fenômenos sociais de forma detalhada, explorando as perspectivas e experiências dos participantes. A escolha por essa abordagem se justifica pela natureza complexa e multifacetada dos desafios enfrentados pelas organizações de saúde na gestão de resíduos sólidos durante a pandemia. A abordagem qualitativa permite uma análise em profundidade desses desafios, levando em consideração o contexto específico de cada instituição e as percepções dos gestores ambientais entrevistados.

A amostra foi composta por dez gestores de empresas da saúde localizadas em um município brasileiro. Os participantes foram selecionados por conveniência, considerando sua disponibilidade e interesse em contribuir com a pesquisa. A escolha por conveniência foi feita devido à acessibilidade dos gestores ambientais e à necessidade de obter informações relevantes sobre a gestão de resíduos sólidos no contexto local.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas em profundidade, uma técnica qualitativa que permite explorar as percepções, experiências e opiniões dos participantes de forma detalhada. O processo de coleta de dados iniciou-se com um contato inicial com os gestores ambientais das empresas selecionadas, para explicar os objetivos da pesquisa e solicitar sua participação. Após o consentimento dos participantes, as entrevistas foram agendadas e realizadas em locais adequados, garantindo privacidade e conforto aos entrevistados. Durante as entrevistas, foram utilizados gravadores de áudio para registrar as conversas, com o consentimento prévio dos participantes. Os gestores foram informados sobre o anonimato e confidencialidade dos dados coletados, bem como sobre o uso das gravações apenas para fins de análise da pesquisa.

A análise dos dados foi realizada por meio da técnica da análise do discurso, que permite identificar e interpretar os significados presentes nas falas dos participantes. As transcrições das entrevistas foram analisadas cuidadosamente, buscando identificar padrões, temas e insights relevantes relacionados aos desafios enfrentados pelas organizações de saúde na gestão de resíduos sólidos durante a pandemia de Covid-19. A análise do discurso permitiu uma compreensão aprofundada das percepções dos gestores ambientais, bem como das estratégias e dificuldades enfrentadas na gestão de resíduos sólidos em um contexto de crise sanitária.

III. Resultados e discussões

Os resultados da pesquisa revelaram uma série de percepções e experiências dos gestores ambientais sobre os desafios enfrentados na gestão de resíduos sólidos durante a pandemia de Covid-19. As entrevistas proporcionaram uma compreensão detalhada dos impactos da crise sanitária no sistema de gestão de resíduos de saúde, bem como das estratégias adotadas pelas organizações para lidar com esses desafios.

Segundo os relatos dos participantes, um dos principais desafios enfrentados durante a pandemia foi o aumento exponencial no volume de resíduos biológicos e hospitalares. O respondente E4 mencionou: "Nunca enfrentamos uma demanda tão alta por descarte de resíduos como durante a pandemia. Foi um desafio logístico e operacional garantir que todos os resíduos fossem tratados e descartados adequadamente." Esse relato reflete a sobrecarga enfrentada pelas instituições de saúde devido à necessidade de lidar com uma quantidade sem precedentes de resíduos, exigindo uma resposta rápida e eficaz para garantir a segurança ambiental e a saúde pública.

De forma complementar, os respondentes E7 e E9 destacaram, respectivamente, que "a pandemia contribuiu para aumentar a demanda pelo descarte de resíduos" e "durante a pandemia, o segmento da saúde passou a utilizar cada vez mais insumos e equipamentos para lidar com os infectados pelo novo coronavírus. Isso, como consequência, exigiu uma maior gestão em torno do descarte dos resíduos utilizados. Nós, como gestores, tivemos que nos readaptar e pensar em novas estratégias para conseguir gerenciar isso tudo de forma eficaz".

A análise dos relatos dos participantes revela um desafio significativo enfrentado pelas instituições de saúde durante a pandemia de Covid-19: o aumento exponencial no volume de resíduos biológicos e hospitalares. Esse fenômeno é descrito como uma demanda sem precedentes, colocando uma pressão adicional sobre os sistemas de gestão de resíduos. O relato destaca a magnitude do desafio logístico e operacional enfrentado pelas instituições, que precisaram garantir que todos os resíduos fossem tratados e descartados adequadamente para salvaguardar a segurança ambiental e a saúde pública.

A sobrecarga resultante desse aumento repentino no volume de resíduos é evidente, pois as instituições tiveram que responder rapidamente para lidar com a situação emergencial. A necessidade de uma resposta rápida e eficaz é ressaltada, indicando que as instituições de saúde foram desafiadas a adaptar e fortalecer seus sistemas de gestão de resíduos para atender às demandas impostas pela pandemia.

Verifica-se, assim, a importância crítica da gestão adequada de resíduos em situações de crise de saúde pública. A capacidade de lidar com grandes volumes de resíduos de forma segura e eficiente torna-se essencial para mitigar os riscos ambientais e de saúde associados à pandemia. Além disso, os relatos sugerem a necessidade de estratégias de gestão de resíduos mais robustas e resilientes, capazes de lidar com cenários de emergência e garantir a proteção do meio ambiente e da saúde pública.

Outro desafio destacado pelos participantes foi a escassez de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados para os profissionais de saúde. O respondente E8 relatou: "Com o aumento na demanda por EPIs descartáveis, enfrentamos dificuldades em garantir a proteção adequada dos trabalhadores de saúde. Isso gerou preocupações adicionais com a segurança e o bem-estar da equipe." Essa preocupação ressalta a importância não apenas de garantir o descarte seguro dos EPIs utilizados, mas também de proteger a saúde dos profissionais que estão na linha de frente do combate à pandemia.

De forma complementar, o respondente E1 destacou que "um ponto principal na gestão de resíduos foi em relação aos EPIs. Além de pensar no descarte correto desses equipamentos, tivemos que pensar em todo processo logístico para garantir que os funcionários tivessem utilizando. Em muitas instituições de saúde, vimos que houve falta de EPIs no Brasil, especialmente em instituições públicas. Então, com base nisso, buscamos ir além do descarte, englobando estratégias em toda a gestão da cadeia de suprimentos".

Os relatos dos participantes evidenciam um desafio significativo enfrentado durante a pandemia: a escassez de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados para os profissionais de saúde. O relato do participante E8 destaca as dificuldades enfrentadas pela instituição em assegurar a proteção adequada dos trabalhadores de saúde devido ao aumento na demanda por EPIs descartáveis.

A preocupação expressa pelo participante E8 ressalta a importância crucial de garantir não apenas o descarte seguro dos EPIs utilizados, mas também de proteger a saúde e o bem-estar dos profissionais que estão na linha de frente do combate à pandemia. A escassez de EPIs adequados não apenas expõe os profissionais de saúde a um maior risco de infecção, mas também gera preocupações adicionais em relação à segurança e à eficácia das medidas de proteção adotadas.

Dessa forma, evidencia-se a necessidade de medidas para enfrentar os desafios logísticos e operacionais associados à escassez de EPIs durante crises de saúde pública. Além de garantir o fornecimento adequado de EPIs, é essencial implementar estratégias eficazes de gestão de estoque e distribuição para garantir que os profissionais de saúde tenham acesso contínuo a equipamentos de proteção de qualidade.

Além disso, os participantes também mencionaram desafios relacionados à conscientização e treinamento dos funcionários sobre práticas seguras de manejo e descarte de resíduos. O respondente E2 explicou: "foi necessário reforçar os treinamentos e orientações sobre a segregação e manipulação adequada dos resíduos, garantindo que todos os funcionários estivessem cientes dos protocolos atualizados." O respondente E10 mencionou que "tivemos que fornecer treinamentos aos funcionários, para que todos pudessem ter orientações para o descarte correto dos resíduos".

Assim, destaca-se a importância de investir em educação e capacitação para garantir a conformidade com as regulamentações ambientais e sanitárias, minimizando os riscos associados à gestão inadequada de resíduos. Isto porque, foram evidenciados desafios relacionados à conscientização e treinamento dos funcionários sobre práticas seguras de manejo e descarte de resíduos durante a pandemia. Foi enfatizada a importância de reforçar os treinamentos e orientações sobre a segregação e manipulação adequada dos resíduos, garantindo que todos os funcionários estejam cientes dos protocolos atualizados.

Essa observação ressalta a necessidade crítica de investir em educação e capacitação contínuas para garantir a conformidade com as regulamentações ambientais e sanitárias, especialmente em momentos de crise como a pandemia de Covid-19. A atualização e o reforço dos treinamentos são essenciais para garantir que os funcionários estejam bem informados e preparados para lidar com os desafios específicos associados à gestão de resíduos durante emergências de saúde pública.

Além disso, foi ressaltada a importância de uma abordagem proativa na disseminação de informações e na implementação de medidas de controle de qualidade para garantir a eficácia dos programas de treinamento. A educação contínua e a conscientização são fundamentais para promover uma cultura organizacional voltada para a segurança e a sustentabilidade na gestão de resíduos, contribuindo para a redução de riscos e impactos negativos tanto para os trabalhadores quanto para o meio ambiente.

No contexto da pandemia de Covid-19, a gestão de resíduos sólidos no setor da saúde enfrentou uma série de desafios significativos, que exigiram respostas rápidas e eficazes por parte das organizações. A sobrecarga no sistema de gestão de resíduos, a escassez de EPIs adequados e a necessidade de reforçar a conscientização e treinamento dos funcionários foram alguns dos principais desafios identificados pelos gestores ambientais entrevistados. Esses desafios destacam a importância de uma abordagem proativa e adaptável na gestão de resíduos sólidos durante crises de saúde pública, visando garantir a segurança ambiental, a saúde pública e a resiliência das instituições em face de desafios emergentes.

IV. Conclusão

Os resultados da pesquisa revelaram uma série de percepções e experiências dos gestores ambientais sobre os desafios enfrentados na gestão de resíduos sólidos durante a pandemia de Covid-19. As entrevistas proporcionaram uma compreensão detalhada dos impactos da crise sanitária no sistema de gestão de resíduos de saúde, bem como das estratégias adotadas pelas organizações para lidar com esses desafios.

Um dos principais desafios identificados foi o aumento exponencial no volume de resíduos biológicos e hospitalares, gerando uma demanda sem precedentes por descarte adequado. Esse cenário colocou uma pressão adicional sobre os sistemas de gestão de resíduos, requerendo uma resposta rápida e eficaz para garantir a segurança ambiental e a saúde pública.

Além disso, a escassez de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados para os profissionais de saúde também foi destacada como uma preocupação significativa. A falta de EPIs adequados não apenas expôs os trabalhadores a um maior risco de infecção, mas também levantou preocupações adicionais sobre a segurança e o bem-estar da equipe.

Outro ponto abordado foi a importância de reforçar a conscientização e o treinamento dos funcionários sobre práticas seguras de manejo e descarte de resíduos. Investir em educação e capacitação contínuas é fundamental para

garantir a conformidade com as regulamentações ambientais e sanitárias, minimizando os riscos associados à gestão inadequada de resíduos.

No contexto da pandemia de Covid-19, esses desafios ressaltam a importância de uma abordagem proativa e adaptável na gestão de resíduos sólidos. É essencial implementar estratégias eficazes para lidar com emergências de saúde pública, visando garantir a segurança ambiental, a saúde pública e a resiliência das instituições diante de desafios emergentes.

Referências

- [1]. GALDINO S., D. et al. Impactos da pandemia da Covid-19 nos resíduos sólidos de saúde. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 11, p. e15220, 22 nov. 2023.
- [2]. LIMA, L. A. de O.; SANTOS, A. F. dos; NUNES, M. M.; SILVA, I. B. da; GOMES, V. M. M. da S.; BUSTO, M. de O.; OLIVEIRA, M. A. M. L. de; JOÃO, B. do N. Sustainable Management Practices: Green Marketing as A Source for Organizational Competitive Advantage. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo (SP), v. 18, n. 4, 2024. DOI: 10.24857/rgsa.v18n4-087. Disponível em: <https://rgsa.emnuvens.com.br/rgsa/article/view/3732>. Acesso em: 15 fev. 2024.
- [3]. MESQUITA, A. L. et al. Gestão de Resíduos Sólidos durante a pandemia da Covid-19 no município de Belém (PA). MESQUITA, Ana Luísa; SOUZA, Manuela Braga de; CARDOSO, Pedro Monteiro; BRAGA, Thais Gleice Martins; PAIVA, Paula Fernanda Pinheiro Ribeiro. Gestão de Resíduos Sólidos durante a pandemia da Covid-19 no município de Belém (PA). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 17, n. 5, p. 150–165, 2022
- [4]. NOGUEIRA, N. G. D.; ALIGLERI, L.; SAMPAIO, C. P. Resíduos de Serviços de Saúde: implicações no cenário da pandemia do novo coronavírus. **Advances in Nursing and Health**, [S. l.], v. 2, 2020.
- [5]. PACHECO, C. D. H.; NOVAIS, M. A. P.; LIBERAL, M. M. C. Logística reversa em saúde e o combate da Covid-19. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 15126–15139, 2021.
- [6]. PREFEITO, P. S. F. Gestão de suprimentos pós-consumo em uma organização particular de saúde em tempos de pandemia. **Humanidades e tecnologia**, v. 46, n. 1, 2024.