



EFEITOS DA PANDEMIA NA COLETA SELETIVA EM RIO VERDE - GO: RISCOS, PREJUÍZOS E OUTRAS CONSIDERAÇÕES

Adriana Antunes Lopes (*), Luciane de Souza Pereira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) – Campus São Carlos (SP), Brasil, adriana.lopes@ifsp.edu.br

RESUMO

O aumento dos riscos de contaminação pela COVID-19 é uma preocupação mundial, principalmente no ambiente urbano e suas interações. Os métodos de prevenção ainda encontram obstáculos e um dos fatores agravantes é a falta de conhecimento sobre o contágio, devido a doença ser recente. Um dos temas ainda pouco abordado é a destinação de resíduos sólidos e a propagação do vírus. Dentro deste contexto, há muitos questionamentos sobre como realizar adequadamente a coleta seletiva com segurança sanitária. O objetivo geral deste estudo foi analisar os efeitos da pandemia do coronavírus nas atividades da coleta seletiva no município de Rio Verde (GO). Os objetivos específicos foram: (a) investigar os procedimentos adotados pela população e pela cooperativa durante o período de isolamento social e (b) identificar as dificuldades encontradas na realidade atual (“novo normal”), bem como as consequências na produtividade da cooperativa. Para isso, foram analisadas pesquisas anteriores e realizadas entrevistas com o responsável pela cooperativa. Dentre os resultados, foi constatado o decréscimo na produtividade de coleta de materiais recicláveis.

PALAVRAS-CHAVE: resíduos sólidos, coronavírus, saneamento básico.

ABSTRACT

The increased risk of contamination by COVID-19 is a worldwide concern, especially in the urban environment and its interactions. Prevention methods still face obstacles and one of the aggravating factors is the lack of knowledge about contagion, due to the fact that the disease is recent. One of the topics still little addressed is the destination of solid waste and the spread of the virus. Within this context, there are many questions about how to properly perform selective collection with sanitary security. The general objective of this study was to analyze the effects of the coronavirus pandemic on selective collection activities in the city of Rio Verde (GO). The specific objectives were: (a) to investigate the procedures adopted by the population and the cooperative during the period of social isolation and (b) to identify the difficulties encountered in the current reality (“new normal”), as well as the consequences on the cooperative's productivity. For this, previous researches were analyzed and interviews were conducted with the person responsible for the cooperative. Among the results, there was a decrease in the productivity of collecting recyclable materials.

KEY WORDS: solid wastes, coronavirus, sanitation.

INTRODUÇÃO

Segundo a historiografia, nota-se que o acúmulo de resíduos sólidos tem se tornado um desafio para a manutenção do saneamento básico brasileiro, pois envolve os importantes normativas que regem a qualidade de vida da sociedade e que contribuem para a redução de danos e os impactos nocivos ao meio ambiente.

Nesse sentido, todas as diretrizes aplicadas para a redução no volume de resíduos sólidos devem ser consideradas, pois o aumento diário na produção de resíduos, é muito superior ao ritmo da coleta e do descarte de rejeitos de forma adequada. Dados divulgados em 2018, demonstram que o país produziu e descartou mais de 78,3 milhões de toneladas de resíduos sólidos por ano, destacando que 10,5 milhões de toneladas são de plástico, fato que poderia ter sido modificado, caso houvesse a reciclagem de forma mais incisiva, visto que apenas 13% destes resíduos são encaminhados para a reciclagem (IPEA, 2017).

Cabe salientar que a reciclagem, bem como a coleta seletiva são metodologias que favorecem a redução de resíduos destinados a aterros sanitários e a diminuição do descarte de rejeitos, impedindo fragilidades ambientais como a poluição visual, contaminação do solo e águas subterrâneas (MILHOME, 2018).

A coleta seletiva é extremamente necessária, pois contribui significativamente para o programa lixão zero instituído pelo Ministério do Meio Ambiente que exige que os municípios forneçam informações sobre o cumprimento de implantação de aterros sanitários, para não ficarem em desconformidade com a legislação e ainda receberem recursos do programa Lixão Zero para o ano de 2021 (BRASIL, 2021a). Assim, a coleta seletiva se apresenta como parte da solução e é de suma importância para a redução de resíduos nos aterros sanitários. A Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública



e Resíduos Especiais (Abrelpe) destaca que nas cidades brasileiras 59,5% dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) coletados foram dispostos em aterros sanitários (ABRELPE, 2019).

Porém, além destes fatores, outro agravante trouxe uma preocupação alarmante de risco mundial. O avanço do novo coronavírus, que causa a infecção COVID-19, surgiu no ano de 2019 na cidade de Wuhan na China, atingiu seu pico no Brasil em março de 2020 e conta, atualmente, com cerca de 11.871.390 casos (BRASIL, 2021b).

O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT/MCTIC) divulgou dados da ABRELPE, que sinalizam um aumento entre 15 a 25% de resíduos domiciliares no Brasil, motivado pelo isolamento social (IBICT/MCTIC, 2020). Cabe ressaltar que os atos norteadores que regem a coleta seletiva devem ser efetuados com a máxima lisura. Tanto o manejo quanto a destinação de resíduos sólidos devem ser pautados em critérios técnicos que estejam em conformidade com a utilização de equipamentos compatíveis com as diretrizes técnicas, ambientais e sanitárias (RIO VERDE, 2017). Entretanto, para este novo fator agravante, não existem ainda norteadores legais ou científicos que possam direcionar o recolhimento e descarte de resíduos domésticos em residências com pessoas infectadas com COVID.

Diante do exposto, fica evidente que, metodologias como a coleta seletiva, que surgiu como um suporte para a amenização de impactos e preservação ambiental, enfrenta muitos riscos, devido ao processo ser basicamente manual na seleção de itens para a reciclagem. Isso ocorre devido à ausência de diretrizes para aplicação correta de métodos sanitários que ainda não foram devidamente esclarecidos diante do novo Coronavírus. Assim, este estudo de caso aborda as primeiras informações recolhidas sobre os efeitos da pandemia na coleta seletiva no município de Rio Verde, Goiás.

OBJETIVOS

O objetivo geral deste estudo foi analisar os efeitos da pandemia do coronavírus nas atividades da coleta seletiva no município de Rio Verde (GO). Os objetivos específicos foram: (a) investigar os procedimentos adotados pela população e pela cooperativa durante o período de isolamento social e (b) identificar as dificuldades encontradas na realidade atual (“novo normal”), bem como as consequências na produtividade da cooperativa.

METODOLOGIA

Para a realização deste estudo foram revistos os procedimentos e técnicas utilizados pela Cooperativa de Trabalho de Catadores de Material Reciclável em Geral do Sudoeste Goiano (COOP-RECICLA).

Foram realizadas avaliação de estudos anteriores e entrevista com o responsável pela cooperativa, abordando as situações de trabalho sobre a perspectiva causada pela pandemia 2020/2021, bem como as dificuldades diante do desenvolvimento das atividades neste período.

Área de Estudo

O objeto deste estudo trata-se da Cooperativa de Trabalho de Catadores de Material Reciclável em Geral do Sudoeste Goiano (COOP-RECICLA), situada no Setor Industrial de Rio Verde (Figura 1).

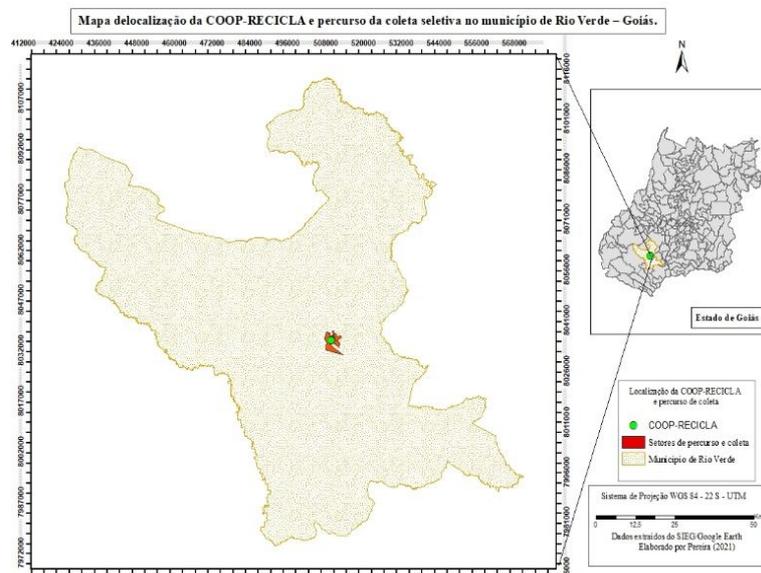




Figura 1: Localização da cooperativa. Fonte: Autoras

Rio Verde é um município, localizado no Sudoeste de Goiás, possui área territorial de 8.379,661 km². De acordo com o censo de 2010, contava com 176.424 habitantes e nas últimas estimativas de 2020 revelaram um quantitativo total de 241.518 habitantes (IBGE, 2021).

Características da área de estudo

A equipe da cooperativa conta com 25 cooperados, distribuídos pelas atividades de: coleta, triagem dos materiais recicláveis, prensagem, administração e confecção de Ponto de Entrega Voluntária (PEV) (Figura 2).



Figura 2: Estrutura metálica utilizada para a fabricação do PEV. Fonte: Autoras

Dentre os maquinários, a cooperativa possui dois caminhões, duas prensas enfardadoras, big bags, uma balança, uma empilhadeira, uma máquina trituradora de vidro, uma máquina fragmentadora de papéis e uma serra para cortar madeira. Os PEVs confeccionados são disponibilizados para escolas e universidades, são vendidos para empresas, colaboradoras do programa de coleta seletiva do município de Rio Verde (Figura 3).



Figura 3: Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) a serem distribuídos. Fonte: COOP-RECICLA

O roteiro da coleta seletiva é realizado por dois caminhões e pelos catadores pelo sistema porta a porta.

RESULTADOS

Com base na avaliação dos dados e nas entrevistas realizadas foi verificado que são coletados resíduos secos gerados pelas residências, bem como dos, aproximadamente, 74 PEVs instalados em pontos estratégicos no perímetro urbano de Rio Verde. O roteiro da coleta seletiva é realizado durante 6 (seis) dias da semana, das 07:00h às 16:00h, e é seguido, conforme o posicionamento dos PEVs nos bairros pré-determinados pela COOP-RECICLA.



Na cooperativa, os materiais recolhidos são disponibilizados para a seleção e triagem manual dos materiais. Após a triagem, os materiais são prensados, triturados e encaminhados para reciclagem.

Foi observado que antes da pandemia, a média mensal em 2018 da coleta de papéis foi de 17 toneladas e a média mensal em 2019 foi de 40,8 toneladas. Neste período, aproximadamente, 3% de rejeitos foram destinados para o aterro municipal (CABRAL, 2020).

Com a pandemia houveram mudanças significativas na condução das atividades realizadas na cooperativa. Foram implantados sistemas de higienização nos caminhões e também protocolos para os colaboradores/catadores. Durante o período de coleta, os caminhões são paralisados para higienização pelo menos 2 (duas) vezes ao dia.

Os colaboradores que participam de todo o trabalho fazem o uso de máscaras na condução das tarefas em todas as etapas (desde a saída de suas residências até o final do expediente) e as higienizações são constantes.

Em relação ao percurso, ainda não existe um monitoramento ou mapeamento prévio dos resíduos domésticos gerados nos bairros com alto índice de contágio pelo COVID, executado pela cooperativa ou pelos órgãos públicos. Entretanto, as orientações sobre os protocolos sanitários são pautadas por decretos municipais, formulados com base nos dados já existentes sobre a COVID para evitar possíveis contaminações.

Outro ponto importante, foi que a cooperativa adotou o sistema de quarentena para todos os resíduos recolhidos. Os resíduos coletados são reservados em um local específico, durante 48 horas, para que se houver algum material com vírus residual, este seja eliminado durante este período. Essa estratégia foi adotada com base nas orientações do Decreto 862/2020 da Prefeitura de Rio Verde (RIO VERDE, 2020).

O primeiro caso de contágio de COVID-2019 foi identificado em março de 2020, após autoridades locais avaliarem o alcance da doença. Os estabelecimentos comerciais foram fechados pela primeira vez em 19 de março de 2020. Entretanto, mesmo após a reabertura do comércio em geral em abril de 2020, alguns setores ficaram com suas atividades suspensas. Após a reabertura do comércio, os colaboradores das indústrias locais foram testados e houve progressão rápida e contínua dos casos de COVID-2019 (Figura 4) (RIO VERDE, 2021).

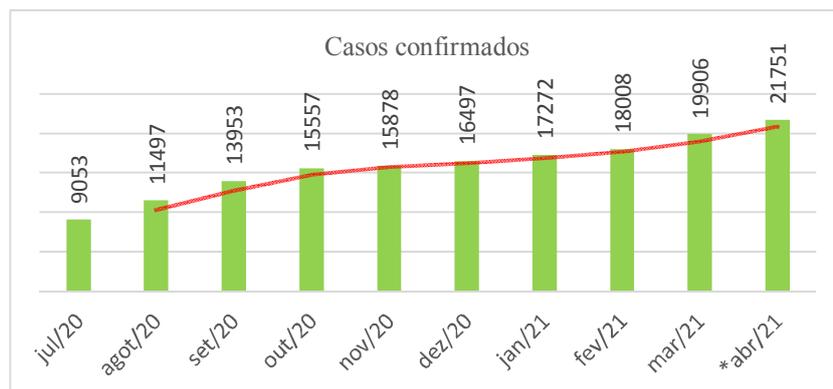


Figura 4: Número de casos de COVID-2019 em Rio Verde (GO). Fonte: RIO VERDE (2021), elaborado pelas Autoras

O número de casos confirmados em abril de 2021 representado na Figura 4 se refere ao boletim de informações do coronavírus do município de Rio Verde (GO) de 20/04/2021. Um parâmetro merece destaque em relação ao início da pandemia, os primeiros casos de COVID-2019 foram identificados em áreas próximas a localização da COOP-RECICLA (Figura 5).

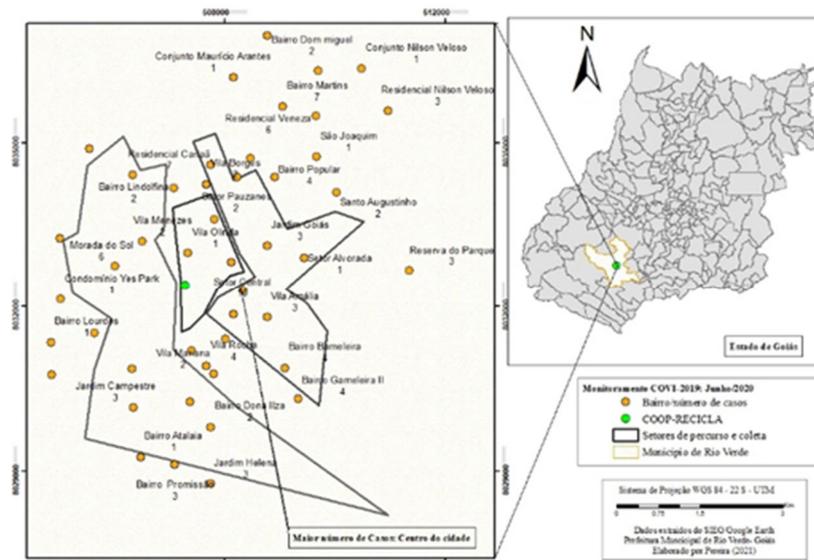


Figura 5: Mapa com a localização/número de casos contabilizados por bairros no município de Rio Verde (GO) em junho de 2020. Fonte: RIO VERDE (2021), elaborado pelas Autoras

No início da pandemia o contágio se mostrou controlado, os dados eram divulgados contabilizando número de casos em cada setor do município (RIO VERDE, 2021). Com base na Figura 5, grande parte dos primeiros casos foram encontrados em bairros circunvizinhos ao roteiro estabelecido pela cooperativa, o que pode ter ocasionado maiores riscos de contágio aos coletores.

Foi constatado que a maior dificuldade durante o período 2020/2021 foi o descarte nos PEVs de máscaras e luvas junto com materiais recicláveis, aumentando muito o risco de contaminação pela COVID. Isso evidencia a falta de sensibilização e, talvez, de informação por parte da sociedade.

Após março de 2020, houve uma redução de até 30% no volume do material coletado, principalmente no período de *Lockdown* (em 2020) e permanece até os dias atuais.

CONCLUSÕES

O programa de coleta seletiva do município de Rio Verde tem realizado suas atividades com base nos parâmetros pré-estabelecidos pela comunidade científica e pelos órgãos públicos. Entretanto, tem sofrido prejuízos financeiros devido ao risco de contaminação e à falta de sensibilização da população. Vale ressaltar que não houve um decréscimo significativo na arrecadação devido à eliminação do atravessador.

É recomendado para a prevenção da propagação de novos casos de COVID-19 que os resíduos destinados à coleta seletiva sejam depositados em sacos de lixo resistentes e de cor diferente e/ou ainda com laço com aviso de possível contaminação.

As autoridades responsáveis e órgãos públicos devem aumentar a comunicação com a sociedade, por meio de propagandas para sensibilizar a população sobre a importância do descarte adequado dos resíduos oriundos de residências com possíveis infectados com a COVID-19.

Estudos mais aprofundados sobre o tema são recomendados para que se possam esclarecer quais os riscos de contaminação que o novo coronavírus pode ocasionar por meio do descarte de resíduos no meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE). **Os descaminhos do lixo**. 2019. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/brasil-produz-mais-lixo-mas-nao-avanca-em-coleta-seletiva>. Acesso: 24 de abril de 2021.
2. Brasil, 2021a. **Prazo para envio de dados sobre gestão de resíduos se encerra este mês**. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/noticias/prazo-para-envio-de-dados-sobre-gestao-de-residuos-se-encerra-este-mes>. Acesso: 18 de abril de 2021.
3. Brasil, 2021b. **COVID-2019 no Brasil**. Disponível em: https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html. 2021. Acesso: 18 de abril de 2021.



4. Cabral, F. **Impacto Positivo da Coleta Seletiva e Segregação do Papel Reciclável na Cidade de Rio Verde, Goiás.** 2020. Disponível em: https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/867/1/tcc_Fabisleine%20Vieira%20Cabral.pdf. Acesso em: 24 de abril de 2021.
5. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT/ MCTI). **Coronavírus e resíduos sólidos: como lidar com a questão em tempos de pandemia.** 2020. Disponível em: <https://ibict.br/sala-de-imprensa/noticias/item/2112-coronavirus-e-residuos-solidos-como-lidar-com-a-questao-em-tempos-de-pandemia>. Acesso em: 24 de abril de 2021.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Cidades.** 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/rio-verde/panorama>. Acesso em 15 de abril de 2021.
7. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). **Apenas 13% dos resíduos sólidos urbanos no país vão para reciclagem.** IPEA, 2017. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal>. Acesso em 15 de abril de 2021.
8. Milhome, M. A. L.; Holanda, J. W. B.; de Araújo Neto, J. R.; do Nascimento, R. F. **Diagnóstico da Contaminação do Solo por Metais Tóxicos Provenientes de Resíduos Sólidos Urbanos e a Influência da Matéria Orgânica.** Rev. Virtual Quim., p.59-72. 2018. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/44813/1/2018_art_rfnascimento.pdf. Acesso em: 19 de março de 2021.
9. Rio Verde. **Lei Municipal n. 6.775, de 23 de novembro de 2017.** Institui o Programa de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Urbanos. Rio Verde, GO. Prefeitura Municipal, 2017. Disponível em: <https://camararioverde.com.br/conteudo/projetosleis/01122017021246.pdf>. Acesso em: 15 de abril de 2021.
10. Rio Verde. **Decreto Municipal Nº 862.** Estabelece medidas preventivas de enfrentamento da disseminação do novo Coronavírus (COVID-19) para a retomada gradual das atividades produtivas. 2020. Disponível em: <https://www.rioverde.go.gov.br/decretos-covid-19>. Acesso em: 15 de abril de 2021.
11. Rio Verde. Boletins epidemiológicos – COVID-19. Secretaria de Saúde, Prefeitura de Rio Verde, Goiás, 2021. Disponível em: <https://www.rioverde.go.gov.br/covid19>. Acesso em: 20 de abril de 2021