

# SAÚDE PÚBLICA NO SÉCULO XXI: UMA ABORDAGEM SOBRE A SUSTENTABILIDADE E SAÚDE

VOLUME 1

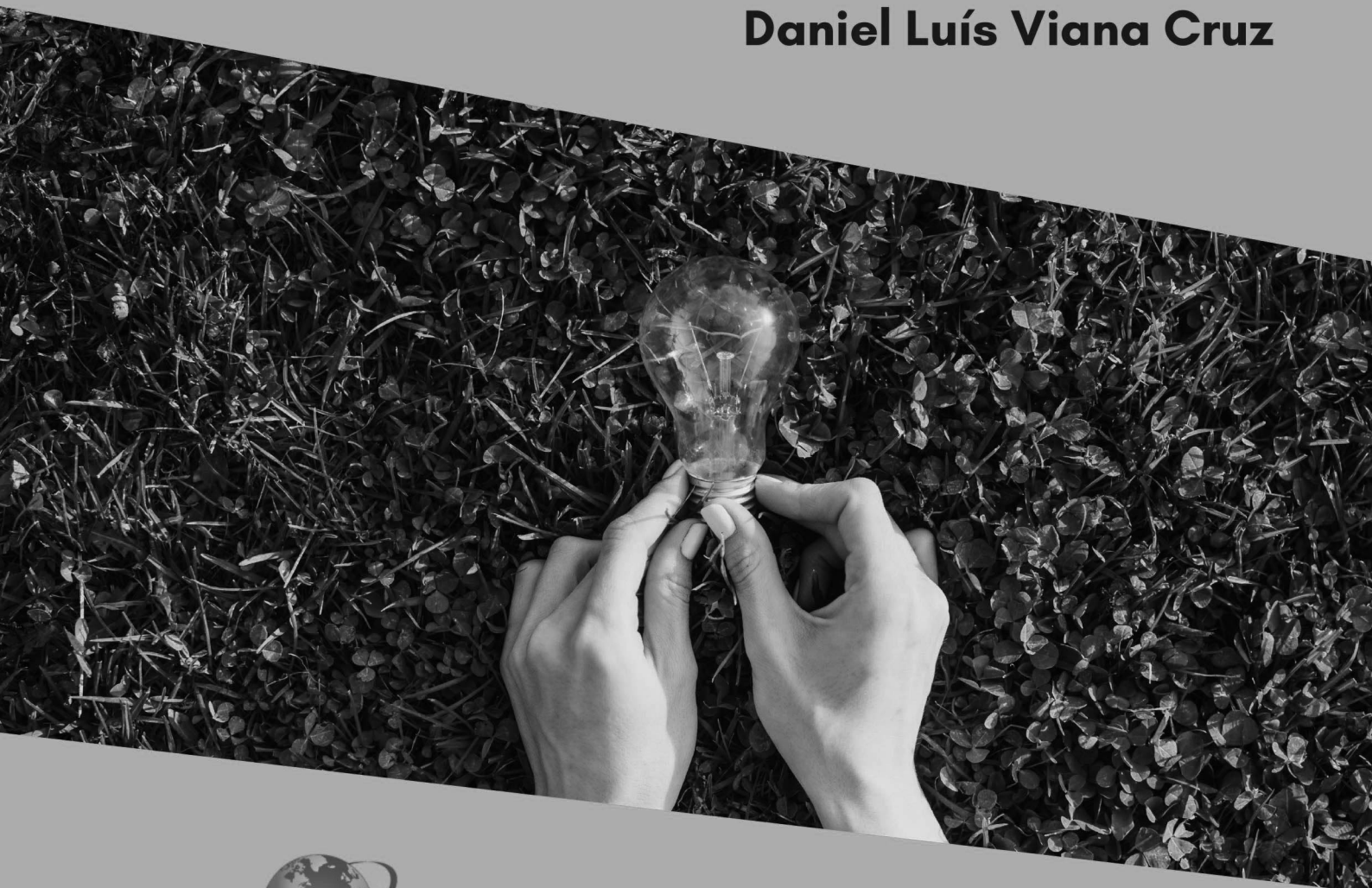
Organizador:  
Daniel Luís Viana Cruz



# SAÚDE PÚBLICA NO SÉCULO XXI: UMA ABORDAGEM SOBRE A SUSTENTABILIDADE E SAÚDE

VOLUME 1

Organizador:  
Daniel Luís Viana Cruz



Editora Omnis Scientia  
SAÚDE PÚBLICA NO SÉCULO XXI: UMA ABORDAGEM SOBRE A SUSTENTABILIDADE  
E SAÚDE  
Volume 1

1ª Edição

Triunfo – PE  
2020

**Editor-Chefe**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

**Organizador(a)**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

**Conselho Editorial**

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Wendel José Teles Pontes

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Cássio Brancalone

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

**Editores de Área – Ciências da Saúde**

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

**Assistentes Editoriais**

Thialla Larangeira Amorim

Andrea Telino Gomes

**Imagem de Capa**

Freepik

**Edição de Arte**

Leandro José Dionísio

**Revisão**

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-  
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de  
responsabilidade exclusiva dos autores.**



DOI:10.47094/978-65-991674-2-3

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Saúde pública no século XXI : uma abordagem sobre a sustentabilidade e saúde [livro eletrônico] / Daniel Luís Viana Cruz (organizador). -- Triunfo, PE : Editora Omnis Scientia, 2020.  
PDF

Vários autores.  
Bibliografia.  
ISBN 978-65-991674-2-3

1. Ecologia 2. Educação ambiental 3. Meio ambiente  
4. Saúde pública 5. Sustentabilidade I. Cruz, Daniel Luís Viana.

20-45154

CDD-362.1042

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Saúde e meio ambiente : Problemas sociais  
362.1042

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

**Editora Omnis Scientia**

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

[editoraomnisscientia.com.br](http://editoraomnisscientia.com.br)

[contato@editoraomnisscientia.com.br](mailto:contato@editoraomnisscientia.com.br)



# PREFÁCIO

As mudanças ambientais que vem ocorrendo nesses últimos tempos, devem servir de alerta para as pessoas sobre a importância do cuidado com o meio ambiente, e sua direta ligação com a saúde e bem estar dos seres humanos.

Quanto maior a consciência das pessoas sobre o presente assunto, menores os danos à saúde e ao meio ambiente. Com isso, nota-se a relevância da inclusão da educação ambiental na rede de ensino, para que as crianças cresçam com esse entendimento. O surgimento da pandemia por COVID-19 forçou as pessoas a compreender sua responsabilidade em relação a diversos cuidados em relação à higienização pessoal, alimentar e do ambiente, incluindo também o cuidado com a água e resíduos sólidos, entre outros poluentes.

Esse livro mostra métodos sustentáveis, tanto em relação à perspectiva econômica como técnicas ecológicas, apresentando uma abordagem interessante sobre a agroecologia em prol da saúde e do bem viver, os impactos da pandemia por COVID-19 na coleta seletiva solidária, assim com técnicas de tratamentos sustentáveis de água e esgoto.

Em nossos livros selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo para os autores, e entre os excelentes trabalhos selecionados para compor este livro, o premiado foi o capítulo 2, intitulado “Eficiência de remoção de óleos e graxas totais na estação de tratamento de esgoto Vila City na cidade de Paranaíba - Paraná”.

# SUMÁRIO

## **CAPÍTULO 1.....9**

### **AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE DESCONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA DO SOLAR WATER DESINFECTION (SODIS) COMO MÉTODO ALTERNATIVO DE TRATAMENTO DE ÁGUA EM UMA COMUNIDADE RIBEIRINHA SITUADA NO ESTADO DO PARÁ, BRASIL**

Taís Michele Chagas de Souza

Murilo Tavares Amorim

Danni Roberto Santos de Souza

DOI: 10.47094/978-65-991674-2-3.9-14

## **CAPÍTULO 2.....15**

### **EFICIÊNCIA DE REMOÇÃO DE ÓLEOS E GRAXAS TOTAIS NA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO VILA CITY NA CIDADE DE PARANAÍ – PARANÁ**

Marcelo Pinheiro Ribeiro

Alexandre Botari

Marcela Fernandes Silva

Janaina Conversani Botari

DOI: 10.47094/978-65-991674-2-3.15-23

## **CAPÍTULO 3.....24**

### **OS IMPACTOS DA PANDEMIA POR COVID-19 NA COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA E PARA A INSTITUIÇÃO HOSPITALAR DE MÉDIA E ALTA COMPLEXIDADE**

Elci de Souza Santos

Shirlei Moreira da Costa Faria

Lucinete de Fátima Pereira

Leandro Américo Cruz

Ana Paula Viana Reis

Ivonise da Silva Lelis

Tháís Françoise Nascimento

Wellington Araújo Cruz

Noil de Amorim de Menezes Cussioli

DOI: 10.47094/978-65-991674-2-3.24-31

**CAPÍTULO 4.....32**

**UMA ALTERNATIVA ECONÔMICA COM PERSPECTIVA ECOLÓGICA: A AGROECOLOGIA EM PROL DA SAÚDE E DO BEM VIVER**

Fernanda Gonçalves de Souza

Ana Paula de Lima Bezerra

Amanda Menezes Oliveira

Tatiane Soares Campos

Stéphane Bruna Barbosa

Saraíd da Costa Figueiredo

Isadora Oliveira Gondim

DOI: 10.47094/978-65-991674-2-3.32-40

**CAPÍTULO 5.....41**

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE NO ENSINO FUNDAMENTAL**

João Vitor da Silva

Daniela Avelino da Silva

Gustavo de Barros Silva

Carolayne Maria da Silva Carvalho

Marisilda de Almeida Ribeiro

DOI: 10.47094/978-65-991674-2-3.41-50



## CAPÍTULO 3

### OS IMPACTOS DA PANDEMIA POR COVID-19 NA COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA E PARA A INSTITUIÇÃO HOSPITALAR DE MÉDIA E ALTA COMPLEXIDADE

#### **Elci de Souza Santos**

Universidade Federal de Minas Gerais/Belo Horizonte (MG)

<http://lattes.cnpq.br/7645227640796070>

#### **Shirlei Moreira da Costa Faria**

Universidade Federal de Minas Gerais/Belo Horizonte (MG)

<http://lattes.cnpq.br/0984245539069170>

#### **Lucinete de Fátima Pereira**

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais- EBERSEH/Belo Horizonte (MG)

<http://lattes.cnpq.br/2250252442940407>

#### **Leandro Américo Cruz**

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais- EBERSEH/Belo Horizonte (MG)

<http://lattes.cnpq.br/8387848978290984>

#### **Ana Paula Viana Reis**

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais- EBERSEH/Belo Horizonte (MG)

<http://lattes.cnpq.br/2239750029801228>

#### **Ivonise da Silva Lelis**

Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares/Belo Horizonte (MG)

<http://lattes.cnpq.br/5933745617620787>

#### **Thaís Françoise Nascimento**

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais- EBERSEH/Belo Horizonte (MG)

<http://lattes.cnpq.br/7217775993610990>

#### **Wellington Araújo Cruz**

Brasão/Belo Horizonte (MG)

<http://lattes.cnpq.br/0460401722112336>

**Noil de Amorim de Menezes Cussioli**

Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear/Belo Horizonte (MG)

<http://lattes.cnpq.br/9877131122197952>

**RESUMO:** O desafio vivenciado pela ciência, autoridades públicas e de saúde está permeado pelas incertezas acerca do vírus, dado o potencial de contágio e a sobrecarga resultante aos sistemas de saúde. Estes deverão ater-se ainda a uma peculiaridade do serviço que é a produção de resíduos de serviços de saúde. Este estudo busca relatar os impactos da pandemia por COVID-19 para a CSS e para a instituição no período de março a maio de 2020. Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, subsidiado por um relato de experiência a partir da vivência dos autores. Para a coleta de dados utilizou-se a técnica de observação participante e o registro das observações e impressões ocorreram em um diário de campo. O estudo aponta que os principais impactos da pandemia na Coleta Seletiva Solidária e para a instituição foram desde a classificação dos materiais descartáveis para resíduos de serviços de saúde, diminuição da renda aos coletores de recicláveis uma vez os recicláveis não poderiam ser destinados às cooperativas. Acrescenta-se o fato de que por não ser a reciclagem um serviço essencial não podem exercer as atividades. Para a instituição demandou entre outras coisas a alocação de recursos humanos e financeiros desde o manejo até a destinação final dos resíduos descartáveis que em decorrência da pandemia são considerados resíduos de serviços de saúde. Conclui-se então que a pandemia tem exigido gestão estratégica para se alocar e administrar os recursos e demonstrado as desigualdades sociais e econômicas pelas quais os coletores de recicláveis estão expostos diretamente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Coronavírus. Resíduos. Coleta Seletiva Solidária.

### **THE IMPACTS OF THE PANDEMIC BY COVID-19 ON SOLIDARY SELECTIVE COLLECTION AND FOR THE HOSPITAL INSTITUTION OF MEDIUM AND HIGH COMPLEXITY**

**ABSTRACT:** The challenge experienced by science, public and health authorities is permeated by uncertainties about the virus, given the potential for contagion and the resulting burden on health systems. These should also stick to a peculiarity of the service, which is the production of waste from health services. This study seeks to report the impacts of the pandemic by COVID-19 for the CSS and for the institution from March to May 2020. It is a descriptive study, with a qualitative

approach, supported by an experience report from the experience of the authors. For data collection, the participant observation technique was used and the observations and impressions were recorded in a field diary. The study points out that the main impacts of the pandemic on the Solidary Selective Collection and for the institution were from the classification of disposable materials for waste from health services, decreased income to recyclable waste pickers, since recyclables could not be destined for cooperatives. Add the fact that, since recycling is not an essential service, they cannot perform activities. For the institution, it demanded, among other things, the allocation of human and financial resources from management to the final disposal of disposable waste that, as a result of the pandemic, is considered health service waste. We conclude then that the pandemic has required strategic management to allocate and manage resources and has demonstrated the social and economic inequalities to which recyclable waste pickers are directly exposed.

**KEYWORDS:** Coronavirus. Waste. Solidary Selective Collection.

## 1. INTRODUÇÃO

O desafio vivenciado pela ciência, autoridades públicas e de saúde está permeado pelas incertezas acerca do vírus, dado o potencial de contágio e a sobrecarga resultante aos sistemas de saúde. Os primeiros casos desta patologia foram registrados em dezembro de 2019 em uma província chinesa, comunicado posteriormente a Organização Mundial de Saúde (OMS) em decorrência do aumento da incidência, letalidade e da falta de conhecimento técnico-científico acerca da forma de transmissão, tempo de reprodução viral e da urgência em estabelecer mecanismos de prevenção, controle, tratamento evidenciados pela ciência (ZHU et al, 2020).

O vírus se caracteriza pela infecção das vias respiratórias com potencial de evoluir nos casos graves a uma pneumonia, os sintomas variam desde tosse, febre, coriza, dor na garganta e dificuldade de respirar ou a não manifestação de sintomas por parte do paciente (BRASIL, 2020). No mundo todo cerca de 4.789. 205 pessoas já foram infectadas e destas 318.789 evoluíram a óbito. O Brasil possui até 20 de maio 291.579 casos confirmados, sendo o número total de óbitos 18.859. Há, porém, uma especificidade no que se refere ao país: percebe-se uma desigualdade de acesso aos serviços de saúde e na estruturação política para o enfrentamento da pandemia, se manifestando na disparidade regional da incidência e mortalidade por 100 habitantes (ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE, 2020; BRASIL, 2020).

Decorre que em face de todo o cenário de pandemia existe constantemente a necessidade dos gestores de serviços de saúde atuantes em qualquer nível de complexidade em gerenciar todos os processos por meio de tomada de decisões assertivas e éticas (HUXTABLE, 2020). Do ponto de vista assistencial a atuação dos gestores se efetiva mediante alocação e microalocação de recursos, aquisição e distribuição de tecnologias, bem como de equipamentos de proteção individual (EPI s) e outras ações específicas para atuação dos profissionais de saúde para a garantia de integralidade da assistência com equidade ao paciente.

Entretanto, as ações dos gestores de serviços de saúde perpassam decisões logísticas de aquisição de bens e insumos para assistência à saúde. Estes deverão ater-se ainda a uma peculiaridade do serviço que é a produção de resíduos de serviços de saúde (RSS) decorrentes da assistência ao paciente com COVID-19. Sabe-se que é de responsabilidade de quem produz os RSS planejar, implementar, estabelecer e monitorar por meio de ações gerenciais respaldados por rigorosos critérios científicos e aspectos juridicamente legais toda a cadeia de produção e com isso evitar danos à saúde pública bem como ao meio ambiente por meio de Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RIZZON; NODARI; REIS, 2015; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2018).

Na prática, a obrigatoriedade de estabelecer processos claros e viáveis de como ocorrerá o manejo dos RSS deve ocorrer por meio do gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (GRSS). Este consiste em diversas ações intra e extra estabelecimento de saúde, executadas em etapas, a saber: segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta e transporte externos e destinação final. Sendo todas estas etapas interligadas demandando ações multi e interdisciplinares de forma intersetorial além de investimento financeiro e de recursos humanos capacitados para realização das ações (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2004).

Sob esta perspectiva o setor responsável pelo gerenciamento de resíduos de serviços de saúde do Hospital de Média e Alta Complexidade deste estudo, elaborou e implantou PGRSS bem como a Coleta Seletiva Solidária (CSS). Esta consiste em parcerias entre instituições públicas com cooperativas de materiais recicláveis (CMR) que atendam critérios estabelecidos por Decreto, onde os resíduos serão destinados a eles para reciclagem já em sua fonte geradora (BRASIL, 2006).

A implantação da (CSS) além de garantir renda aos coletores de recicláveis, oportuniza a instituição uma gestão ambiental ao não enviar para destinação final materiais que poderiam ser reutilizáveis. Outro ponto importante é o gerenciamento de custos, uma vez que a destinação final destes como RRS demandava investimento financeiro em um cenário de permanente escassez de recursos para a saúde pública.

Entretanto, com o advento da pandemia materiais recicláveis não poderiam ser enviados à CMR, dado o risco de estarem potencialmente infectados por COVID-19. Isto demandou diversas ações multidisciplinares e com níveis de complexidade diferentes, as quais exigem, do gestor responsável pelo gerenciamento RSS, habilidade de redefinir atribuições, redesenhar a logística de coleta e destinação final. Na prática significou perda de recursos financeiros para os cooperados e custos em destinação final do que outrora eram materiais recicláveis (MR) e tornaram-se RSS. Demandou interação de processos a nível macro e micro contemplando a intersetorialidade e as cadeias de valores existentes na organização de saúde (DUARTE et al, 2019).

Este estudo busca relatar os impactos da pandemia por COVID-19 para na CSS e para a instituição no período de março a maio de 2020. É relevante, pois tem interferência direta na renda dos coletores, na alocação e microalocação de recursos diversos pela instituição, bem como o aumento

da destinação final de MR. Justifica-se pela necessidade de publicizar práticas sustentáveis existentes em instituições públicas, que há anos tem produzidos indicadores favoráveis.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, subsidiado por um relato de experiência a partir da vivência dos autores. O estudo descritivo busca por meio da compreensão de uma determinada realidade social sem manipular fatos ou fenômenos identificar a relação estabelecida entre a prática e resultados, podendo ainda determinar a origem, causa ou natureza das relações estabelecidas (CERVO; BERVIAN, 1989; GIL, 2008; TRIVIÑOS, 1987).

Sob esta perspectiva o estudo descritivo no relato da experiência, enfatiza a descrição de diversos processos, mecanismos decorrentes da produção de MR e de parceria a fim de evitar RSS pela instituição de saúde. Respalda-se nos resultados obtidos pelas evidências por meio do planejamento antecipado para realização do estudo (NEUMAN, 1997; TRIVIÑOS, 1987). A abordagem qualitativa se dá mediante a qualificação, avaliação dos dados a serem identificados por meio de busca incessante através da análise das informações considerando sempre as pessoas envolvidas e o espaço de inserção enquanto atores sociais (RICHARDSON, 1999).

Para a coleta de dados utilizou-se a técnica de observação participante. Correia (1999, p. 31) afirma que a observação participante é realizada em contato direto, frequente e prolongada do investigador, com os atores sociais, nos seus contextos culturais. Isto permite que o pesquisador por estar inserido no contexto social de estudo conheça a realidade do cenário além de descobrir as peculiaridades e necessidades da população de estudo (MARTINS, 1996).

O registro das observações e impressões frente os impactos da pandemia por COVID-19 para a CSS e para a instituição no período de março a maio de 2020 ocorreram em um diário de campo. Para FARIA, et al (2019, p. 3) esse objetiva documentar todas as experiências vivenciadas diariamente, de forma a minimizar perdas de informações importantes e assegurar o arquivamento para posteriormente serem utilizadas com fidedignidade para a transcrição e descrição do relato de experiência.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Coleta Seletiva Solidária na Instituição Hospitalar teve início em 2008 respaldando suas ações conforme prevê o Decreto da Presidência da República nº 5. 940, de 25 de outubro de 2006; que institui a Coleta Seletiva Solidária para todos os órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora. A fim de efetivar as ações foi criada a Comissão para Implantação e Monitoramento da Coleta Seletiva, composta por 6 membros com atuação na Unidade de Gestão de Resíduos, Gestão da Qualidade Hospitalar, Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, Setor de Hotelaria Hospitalar, Unidade de Governança e Higienização Hospitalar, Serviço de Saúde

Ocupacional e Segurança do Trabalho, Técnico de enfermagem/ assistência respectivamente.

Por se tratar de um processo gerencial novo esta Comissão atuou inicialmente na educação continuada dos colaboradores internos orientando como deveria ocorrer o descarte dos MR dentro dos respectivos setores na instituição. Foi elaborado um fluxograma de manejo e armazenamento destes na instituição hospitalar a fim de agilizar a coleta, pesagem dos MR e transporte por parte dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis vinculados às Associações e Cooperativas habilitadas.

Para a coleta dentro da Instituição Hospitalar foi contratado um funcionário auxiliar de serviços gerais para as atividades operacionais da coleta de recicláveis. O primeiro edital para habilitação de Associações e Cooperativas foi em 2007. Inicialmente só uma cooperativa tinha todas as condições necessárias para participar do processo.

Por meio do monitoramento e mensuração o setor responsável buscava indicadores que delineassem os setores com maior produção de MR bem como os tipos de MR prevalente naqueles locais. Esses indicadores subsidiavam ainda a tomada de decisão acerca da logística necessária para manejo, armazenamento, pesagem, transporte e periodicidade que as ações deveriam ocorrer.

Com o processo inovador em fase de implantação e sob constante monitoramento, implantou-se a capacitação dos colaboradores diretamente envolvidos na coleta, manejo, armazenamento e transporte dos MR, isto incluía os coletores de materiais recicláveis participantes do projeto. Após levantamento das fragilidades apresentadas pelos cooperados realizou-se: diversos cursos de treinamentos que de periodicidade semanal nos dois primeiros meses junto aos coletores para garantir a separação correta dos resíduos recicláveis, visitas técnicas nas cooperativas, treinamento dos cooperados para registros dos resíduos recebidos em forma de planilhas bem como do formulário de prestação de conta de tudo que eles recebiam como doações.

Tendo em vista a caracterização dos MR por setor e quantidade, foi necessário ampliar e modificar a estrutura física no ano de 2012. Isto ocorreu mediante aquisição de insumos e equipamentos para segregação e adaptação de estrutura física onde os MR eram armazenados separados dos RSS com risco biológico. Em 2012 foram adquiridos insumos e equipamentos necessários para melhorar a segregação de resíduos. Em 2014, houve uma melhoria da segregação de resíduos, a compra de uma trituradora incrementou a trituração de documentos confidenciais aumentando o quantitativo destes resíduos.

Tornou-se um processo institucionalizado, praticado e compreendido pelos colaboradores do hospital e parceiros externos participantes, capaz de segregar para reciclagem mais de 100 toneladas /ano de MR, além de proporcionar a instituição uma economia de R\$ 250. 000,00 - (Duzentos e cinquenta mil reais) nos anos de 2017-2019 que seriam destinados para pagamento de serviços de coleta, transporte e destinação final.

A COVID-19 teve impacto direto na CSS. Isto porque os MR produzidos nos setores onde se faz atendimentos a pacientes infectados ou potencialmente infectados em decorrência do alto risco de



contaminação individual e risco moderado para a coletividade são classificados como agente biológico classe de risco 3 e tratados como devem ser os resíduos da categoria A1 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2020).

Isto significa que os resíduos descartáveis produzidos pelos setores, a saber: Necrotério, Bloco Cirúrgico, Centro de Terapia Intensiva e Enfermarias em assistência a pacientes com COVID-19 não podem ser destinados às cooperativas. Acrescenta-se o fato de que por não ser a reciclagem um serviço essencial não podem exercer as atividades.

Para a instituição demandou entre outras coisas a alocação de recursos humanos e financeiros desde o manejo até a destinação final dos resíduos descartáveis que em decorrência da pandemia são considerados resíduos de serviços de saúde.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia tem exigido gestão estratégica para se alocar e administrar os recursos. Para os cooperados atuantes na Coleta Seletiva Solidária tem demonstrado ainda mais as desigualdades sociais e dificuldades econômicas, pelas quais os catadores de recicláveis estão expostos diretamente.

#### 5. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. RESOLUÇÃO Nº 222, DE 28 DE MARÇO DE 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC\\_222\\_2018\\_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410). Acesso em: 24 mai 2020

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução da Diretoria Colegiada Nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306\\_07\\_12\\_2004.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html). Acesso em 24vmai. 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Nota Técnica /GVIMS /GGTES ANVISA Nº 04/ 2020. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo Coronavírus (SARS-COV-2). Atualizado em 08 maio 2020. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas/item/nota-tecnica>. Acesso em: 25 mai 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sobre a doença: o que é COVID 19? Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>. Acesso em: 20 mai 2020.

BRASIL. COVID-19: Painel Coronavírus. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 20 mai. 2020.

BRASIL. Poder Executivo. Decreto Nº 5.940, de 25 de outubro de 2006. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10329.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10329.htm). Acesso em: 24 mai 2020.

CERVO, A; BERVIAN, P. Metodologia científica. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

CORREIA, M. C. A Observação Participante enquanto técnica de investigação. *Revista Pensar Enfermagem, Pernambuco*, v. 13, n. 2, p. 30-36, 1999.

DUARTE, Roberto Gonzalez et al. The development of transversal competence of health service managers. *Revista de Saúde Pública, São Paulo*, v. 53, n. 74, sep. 2019.

FARIA, S. M. C et al. Simulação com estratégia de aprendizado interdisciplinar para tomada de decisão: um relato de experiência. *Anais [...] 4º Congresso Interdisciplinar de Pesquisa, Iniciação Científica e Extensão Universitária- Centro Universitário Metodista Izabella Hendrix. Belo Horizonte. 2019.* Disponível em: [http://izabelahendrix.edu.br/pesquisa/anais/arquivos2019/ciencias-da-saude/simulacao-com-estrategia-deaprendizado-interdisciplinar-para-tomada-de-decisao\\_-um-relato-de-experiencia\\_pagenunder.pdf](http://izabelahendrix.edu.br/pesquisa/anais/arquivos2019/ciencias-da-saude/simulacao-com-estrategia-deaprendizado-interdisciplinar-para-tomada-de-decisao_-um-relato-de-experiencia_pagenunder.pdf) 2922

HUXTABLE, R. COVID-19: COVID-19: where is the national ethical guidance?. *BMC Med Ethics* v. 21, n. 32. 2020.

MARTINS, J. B. Observação Participante: uma abordagem metodológica para a Psicologia Escolar. *Revista Seminário Ciências Sociais / Humana*, v. 17, n. 3, p. 266-273. 1996.

NEUMAN, L. W. *Social research methods: qualitative and quantitative approaches*. Boston: Allyn & Bacon, 1997.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE. Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875). Acesso em: 20 mai. 2020.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

RIZZON, F; NODARI, C. H; REIS, Z. C. Desafio no gerenciamento de resíduos em serviços públicos de saúde. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde, São Paulo*, v. 4, n. 1, jan/jun. 2015.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em Educação*. São Paulo: Editora Atlas, 1987.

ZHU, NA ET AL. A NOVEL Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *The New England Journal of Medicine*, v, 382, n. 8, p. 727-733, February 2020.

# ÍNDICE REMISSIVO

## A

ação da temperatura 9  
acesso à água potável 9, 10  
agricultura sustentável 29, 34  
agroecologia 29, 31, 34, 35  
águas das cisternas 9, 12  
águas de chuva 9, 12  
águas naturais 14, 16  
ambiente 16, 20, 24, 29, 30, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44  
ambientes saudáveis 29  
atitudes ambientalmente corretas 37  
atuação humana 37

## B

baixo custo de investimento 9

## C

cidadãos comprometidos 37  
Coleta Seletiva 22, 23, 24, 26, 27, 44  
coletores de recicláveis 23, 24  
concentrações de óleos e graxas 14, 20  
construção de ambientes 29, 34, 35  
consumo consciente 29, 30  
contaminação 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 27  
cooperativas 23, 24, 26, 27  
corpos d'água 14, 16, 20  
corpos hídricos 14, 15, 16  
COVID-19 7, 22, 23, 24, 25, 27, 28

## D

degradação ambiental 14, 16  
desafio vivenciado 22, 23  
desativação de microrganismos 9  
desenvolvimento sustentável 29, 31, 34, 35  
Desenvolvimento Sustentável 29, 30, 31, 33, 34, 36, 44  
desigualdades sociais 23, 27  
desinfecção da água 9  
destinação final dos resíduos 23  
difundir o conhecimento 37  
diminuição da renda 23

## E

economia popular 29, 30, 31, 34, 35  
economia popular solidária 29  
economia solidária 29, 35  
educação ambiental 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45  
eficiência da inativação de microrganismos 9  
eficiência dos processos 14  
efluentes tratados 14, 16  
elevada contaminação 9, 12  
esgotos domésticos 14, 16

## F

formação de cidadãos 37, 39

## G

graxas 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21

## I

ideários da agroecologia 29  
impacto na economia 29

impactos da pandemia 22, 25

implantação do sistema 9

## M

manejo da água 9, 12

manuseio de sistemas de desinfecção 9

materiais descartáveis 23

meio ambiente 37, 40, 42

morte dos microrganismos 9

## N

natural capacidade cooperativa 37

necessidades 25, 29, 30, 34

nível doméstico 9

## O

óleos 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21

## P

potencial de contágio 22, 23

processo de tratamento da ETE 14

produção de resíduos 22, 24

promoção da saúde 29, 34

## Q

qualidade da água 9

## R

radiação ultravioleta do sol 9

reciclagem 23, 24, 26, 27

recicláveis 23, 24, 25, 26, 27

recursos 10, 23, 24, 25, 27, 30, 33, 34, 38, 39, 40

recursos humanos 23, 24, 27

reservatórios 9, 12, 16

resíduos 14, 16, 23, 24, 26, 27, 28, 39, 44

resíduos de serviços de saúde 23, 24, 27

resíduos industriais 14, 16

resultados maléficos 37

## S

saúde 9, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 39, 41, 44

serviços de saúde 22, 24, 27

sistema SODIS (Solar Water Disinfection) 9

situações de emergência 9, 10

sociedade 29, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 44

substâncias orgânicas 14, 16

sustentabilidade 29, 30, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45

## T

técnica SODIS 9

tratamento alternativo 9

tratamento de esgoto 14, 15, 16, 18, 20, 21

## V

vírus 10, 11, 22, 23

vivência da educação ambiental 37



editoraomnisscientia@gmail.com



<https://editoraomnisscientia.com.br/>



@editora\_omnis\_scientia



<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9>



editoraomnisscientia@gmail.com



<https://editoraomnisscientia.com.br/>



@editora\_omnis\_scientia



<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9>

