RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DIANTE DO DESCARTE DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)

SOCIO-ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY IN THE FACE OF WASTE DISPOSAL OF HEALTH SERVICES (RSS)

Hugo Monteiro da Costa Júnior[1]

RESUMO

As reflexões humanistas demonstram que a natureza está para servir e o homem para manter o seu total domínio sobre ela. Para compreensão sobre os paradigmas do meio ambiente, busca-se em primeira mão, o entendimento da dialética relacionada ao contexto natureza-sociedade. Este trabalho tem por objetivo abordar métodos de descarte de RSS, envolvendo a responsabilidade socioambiental dos gestores e da sociedade como um todo, através de uma revisão bibliográfica simples de abordagem qualitativa e natureza descritiva. Foram usadas como base de dados a plataforma Sucupira, Periódico CAPES, PubMed, web of Science, EMBASE, CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), LILACS, Scielo e MEDLINE. Foi possível perceber o quanto se faz necessário uma maior fiscalização nas instituições produtoras de RSS, assim como uma nova política de conscientização para a sociedade, na qual envolva formas adequadas de descarte desses resíduos e aproveitamento de alguns, através de técnicas de logística reversa, visando melhor economia e celeridade para as etapas de manejo.

Palavras-chave: resíduos; socioambiental, descarte; meio ambiente.

ABSTRACT

Humanist reflections demonstrate that nature is to serve and man to maintain his total dominion over it. For understanding the paradigms of the environment, we seek firsthand the understanding of dialectics related to the nature-society context. This article aims to address methods of HSR disposal of, involving the socio-environmental responsibility of managers and society as a whole, through a simple bibliographic review of qualitative approach and descriptive nature. The Sucupira platform, Capes Journal, PubMed, web of Science, EMBASE, CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), LILACS, Scielo and MEDLINE were used as a database. It was possible to realize how much more supervision is needed in the institutions that produce HSR, as well as a new awareness policy for society, in which it involves appropriate ways of disposal of these wastes and use of some, through reverse logistics techniques, aiming a better economy and speed for the management stages.

Key words: waste; socioenvironmental, disposal; environment.

[1] Professor da Faculdade de Ilhéus.

1 INTRODUÇÃO

Por que a natureza ainda é tratada como um modelo antagonista de vida? A *Epopeia de Gilgamesh* traduz de forma enfática como o homem e o meio ambiente (MA) se relacionam e como a civilização se comporta diante dos preceitos de sustentabilidade. As reflexões humanistas demonstram que a natureza está para servir e o homem para manter o seu total domínio sobre ela (CHINELLATO e MORAES, 2018). Diante dos grandes problemas enfrentados pela sociedade perante os conflitos homem *versus* meio ambiente, talvez estejam os ouvidos ainda cheios de cera com intuito de evitar que as doutrinas e os regramentos alcancem o infrator. Pode o canto da sereia não ser ouvido por alguns ou até mesmo não existir, pois na *Odisseia de Ulisses* as amarras não são para todos (MENESES, 2021).

A percepção de meio ambiente varia entre as gerações. A juventude considera o MA como habitat e em harmonia com as outras formas de vida. Os adultos alegam conhecer do MA e sobre os cuidados que este deve receber, enfatizando a responsabilidade social. Já os mais velhos apontam para os problemas ambientais e responsabilizam o homem como o principal vilão pela degradação (POLLI e CAMARGO, 2016).

De acordo com Matos (2015), "a partir da separação homem e animal, a racionalidade da ciência se vincula à ideia de progresso e superioridade com respeito ao animal e à Natureza". Para Amorim e Col. (2015), o progresso e o desenvolvimento não se refere mais à evolução de esferas econômicas atuais, nem se converte em atitudes que servem para satisfazer o ser humano. Os animais extraem da natureza o que é necessário à sua sobrevivência e manutenção de forma involuntária, enquanto o homem tende a se distanciar destes, adquirindo um caráter estratégico e intencional (ENGELS, 2006).

Para compreensão sobre os paradigmas do meio ambiente, busca-se em primeira mão, o entendimento da dialética relacionada ao contexto natureza-sociedade. Nesse sentido, o homem domina e se apropria da natureza, fazendo desta, apenas um mero objeto. O sistema capitalista traça um perfil de natureza privada, visando o comércio mercadológico das matérias-primas, do turismo e do extrativismo (BERTRAND, 2000). Para Diegues (2001), existem duas correntes que explicam melhor sobre esta questão ambiental envolvendo a relação homem-ambiente. A primeira é a corrente ecocêntrica a qual iguala o homem a qualquer outro ser vivo dentro de um mundo natural. A segunda é a antropocêntrica que retrata o mundo natural como um meio de subsistência humana. No mundo contemporâneo, a biotecnologia tenta extinguir os mitos sagrados que descrevem o pensamento simbólico das formas de meio ambiente e a relação deste com o ser humano, porém novos mitos surgem para regenerar a ideia mitológica.

Os povos contemporâneos passaram a sofrer as consequências desse sistema devido às modernidades dos avanços tecnológicos e ascensão da indústria e dos serviços de saúde, fazendo com que a produção de resíduos sólidos e resíduos de serviços de saúde (RSS) aumentasse significativamente. Quando descartados de forma inadequada, esses resíduos passam a gerar grande impacto ambiental, trazendo prejuízos ambientais à sociedade e à natureza (DOI e MOURA, 2011). É de suma importância que as instituições que descartam RSS estabeleçam um sistema de educação continuada e treinamento dos profissionais de saúde, assim como também da sociedade como um todo para melhor conscientização sobre o manejo e destinação correta desses resíduos (FERNANDES e Col., 2020).

Trabalhadores dos serviços de saúde devem ter conhecimento sobre a quantidade de resíduos gerados nas instalações onde laboram, como também sobre o potencial de risco que estes oferecem ao meio ambiente e aos seres vivos, para que possam ser tomadas medidas adequadas para reduzir a produção, significando menor sobrecarga de trabalho na eliminação de RSS e redução de custos (PANDEY e Col., 2016).

O gerenciamento de RSS é realizado através de um conjunto de ações iniciando no manejo, onde se faz a segregação, até o tratamento e descarte final. Esses resíduos podem ser divididos por classe, envolvendo a técnica de logística reversa para alguns deles. Grande parte desses resíduos são descartados de forma inadequada devido à falta de cooperação de governos locais. Muitas vezes as redes públicas e particular de saúde já possuem métodos adequados para gerenciamento de RSS, mas ainda assim, muitos descartam esses resíduos em locais inapropriados, junto com lixo comum (BARUA e HOSSAIN, 2021).

O presente artigo intenta abordar métodos de descarte de RSS, envolvendo a responsabilidade socioambiental dos gestores e da sociedade como um todo, comparando escritas de pesquisas atuais que tratam do tema na sua atual conjuntura. A discussão torna-se relevante pela escassez de produções científicas que norteiam novas legislações referentes ao assunto.

2 METODOLOGIA

A metodologia aplicada para o desenvolvimento deste trabalho foi feita baseada em uma revisão bibliográfica simples de abordagem qualitativa e natureza descritiva, a qual tem por finalidade responder o problema oferecido a partir de evidências bibliográficas e seus resultados oriundos de trabalhos já publicados. Esses trabalhos publicados serviram de base

para a realização da pesquisa, os quais foram selecionados pelo critério de semelhança na temática.

Os trabalhos escolhidos envolvem artigos científicos, livros, monografias, manuais e teses, os quais foram procurados nas bases de dados bibliográficos como plataforma Sucupira, Periódico CAPES, PubMed, web of Science, EMBASE, CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), LILACS, Scielo e MEDLINE.

Os artigos selecionados contendo informações de interesse foram procurados nas bases de dados a partir da busca pelos termos: descarte de resíduos de serviços de saúde, meio ambiente, socioambiental, sustentabilidade, relação homem-natureza.

Após a seleção dos trabalhos de interesse, das informações, dos dados, discussões e resultados, estes foram avaliados e interpretados para a confecção final da análise da responsabilidade socioambiental diante do descarte de resíduos dos serviços de saúde (RSS).

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Conceito

Resíduos de serviços de saúde (RSS) podem ser definidos como aqueles potencialmente infectantes e contaminantes por conterem microrganismos patogênicos, substâncias radioativas e substâncias químicas diversas, além dos classificados como perfurocortantes. Esses resíduos são produzidos em hospitais, clínicas, laboratórios clínicos e acadêmicos, farmácias, clínicas veterinárias e unidades de saúde (NEGRÃO GUASSÚ NOGUEIRA e col., 2020). É necessário perceber os riscos iminentes que os resíduos gerados nesses estabelecimentos produzem para que planejamento e estratégias de ações de redução dos impactos ao meio ambiente e à sociedade sejam efetivados. Os trabalhadores da saúde devem ser orientados sobre como fazer o manejo adequado desses resíduos, diminuindo assim os riscos de exposição (PINHEIRO DE MORAIS JUSTINIANO e Col., 2020).

Existe uma necessidade muito grande relacionada à capacitação dos recursos humanos que lidam diretamente com o gerenciamento desses resíduos, pois habitualmente não se faz tal procedimento. Trata-se de resíduos de alto potencial patogênico, os quais levam riscos à saúde humana e ao meio ambiente, tendo essa falta de orientação um dos principais motivos que contribui para a ocorrência de acidentes ocupacionais. A legislação vigente obriga o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para o manejo adequado desses resíduos e isso deve

se tornar um hábito para todos os profissionais de saúde alocados às etapas desse gerenciamento (SANTOS e SOUZA, 2012).

3.2 Legislação atual

Os RSS originados de instituições hospitalares são regulamentados pela RDC 222/18 da ANVISA, onde a classificação abrange grupos A, B, C, D e E. O Grupo A envolve aqueles com possível presença de agentes biológicos; no grupo B estão os resíduos que contêm substâncias químicas; já o grupo C estão os radioativos; os do grupo D são resíduos semelhantes aos resíduos domésticos com capacidade de reciclagem ou não; e os perfurocortantes são os pertencentes ao grupo E. Para o manejo adequado desses resíduos é indispensável seguir as seções na seguinte ordem: segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta e transporte externos e destinação correta (ALMULHIM AI e Col., 2021). A Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente nº 358, de 29 de abril de 2005 (CONAMA 358/05) ainda continua servindo de orientação do tratamento, no intuito de amenizar os impactos ambientais e humanos (DELEVATI e col.,2019).

3.3 Políticas e práticas

Cada instituição de saúde deve estabelecer sua política de descarte, assim como sua prática dentro das normas preconizadas, envolvendo sempre os princípios da sustentabilidade. Cabe ressaltar que tudo isso irá refletir na proteção e segurança de todos os vínculos da cadeia produtiva dos serviços de saúde (ALMULHIM e Col., 2021).

3.3.1 Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde - PGRSS

A descrição de todas as atividades relativas ao gerenciamento de RSS, incluindo a produção e o manejo, assim como a redução dos impactos ambientais, deve estar contemplada no PGRSS (Figura 1). Portanto, toda instituição geradora desses resíduos deve elaborar seu próprio plano de gerenciamento, obedecendo as regras da legislação vigente (SILVA e BRAGA, 2021). De acordo com a RDC nº 222/18 da ANVISA, “Os novos geradores de resíduos terão prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a partir do início do funcionamento, para apresentar o PGRSS”.

Figura 1

Fonte: https://www.futuraqsma.com.br/programa-de-gerenciamento-de-residuos-de-servicos-de-saude

Segundo Souza e Col. (2015), o projeto do PGRSS sofre grandes dificuldades, principalmente no que diz respeito à segregação desses resíduos na fonte. Embora o CONAMA seja enfático em exigir o PGRSS nas instituições descritas, muitas delas ainda não o possui pelo simples fato de existir pouca fiscalização.

3.4 Saúde e Meio ambiente

Todo o pessoal envolvido na saúde deve ser responsável com as questões que envolvem o meio ambiente, pois existe uma simbiose natural entre a saúde ambiental e a saúde pública, o que garante a execução dos princípios e diretrizes do SUS – Sistema Único de Saúde, permitindo à sociedade viver em um ambiente com total equilíbrio ecológico (BANDEIRAS e col, 2019). Resíduos descartados inadequadamente das instituições de saúde podem contaminar aquíferos, solos e até reservatórios de água que são expostos a estas condições. São formas degradadoras de ecossistemas. Por isso é de grande relevância se fazer um programa abrangente para manejo e descarte correto de RSS (BARNETT - ITZHAKI e Col., 2016).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Hoje, quando se fala em vivência conjunta, sustenta-se a possibilidade de se exaltar a politização das comunidades sem o nostálgico passado que ficou marcado. Matos (2015) alerta para um novo mundo repleto de egoísmo, individualismo e vaidades extremas, o que mostra o

quanto o homem é vulnerável ao não comprometimento com as normas que norteiam a relação homem – natureza e sustentabilidade.

Diegues (2001) reflete sobre o naturalismo quando diz que o homem e a ciência e a sociedade com a natureza formam uma unidade, onde o homem encontra-se no íntimo desta natureza. Portanto, isso jamais pode ser excluído do mundo atual.

De acordo com tudo que foi exposto até o momento, fica claro a necessidade de uma educação continuada para a formação dos profissionais da área da saúde com intuito de qualifica-los para a realização de manejo adequado de RSS, com a pretensão de envolver toda a sociedade para formação de políticas socioambientais dentro de uma gestão condizente com as doutrinas.

Para Marques e Xavier (2018), a responsabilidade socioambiental deve abranger as empresas que fornecem a matéria-prima, as distribuidoras de insumos e as instituições produtoras de RSS. É uma rede interligada, a qual deve se responsabilizar pelo recolhimento e o esclarecimento da sociedade quanto ao descarte adequado, pois todos merecem viver em um meio ambiente salubre.

Souza e Col. (2015) avaliaram o aspecto segregação de RSS, notando que o destaque maior foi com relação aos grupos A e E quanto ao acondicionamento, pois foi informada apenas a disposição de sacos de cor branca para resíduos biológicos e caixas para perfurocortantes.

Uehara e Col. (2019) abordam que mais de 50% dos PGRSS em instituições pesquisadas não descrevem a forma de identificação relativa ao transporte interno, a maneira de armazenar temporariamente, as formas de coleta e de transportes externos. A redução dos riscos frente ao manejo inadequado desses resíduos só obterá sucesso se as regras legislativas de todas as etapas de manejo forem devidamente cumpridas.

Sales e Col. (2009) afirmam que nem todos os estabelecimentos de saúde realizam a etapa de segregação dos resíduos do grupo A e menos de 50% desses estabelecimentos realizam armazenamento interno de RSS. Ademais, o regramento das legislações vigentes não é posto em prática pelas instituições de saúde, e que os PGRSS necessitam de retificações e adequações de acordo com os riscos pertinentes. Mencionam também que nas unidades de saúde existem falhas na segregação dos RSS quando se observa mistura de resíduos dos grupos A e E, além do armazenamento externo inadequado e da deficiência no transporte interno desses resíduos pela ausência de carros.

Abanyie e Col. (2021) relatam que estabelecimentos de saúde adotam códigos de diferentes cores para classificar a natureza dos resíduos, o que facilita a segregação de acordo com o grupo e os níveis de risco. Para lixo comum, a cor preta; para lixo infectocontagioso, a

cor amarela; para medicamentos com prazo de validade expirado, a cor marrom. Apenas os resíduos perfurocortantes são separados em caixas de segurança para posterior incineração. Narram que os trabalhadores da saúde não são contemplados com políticas de gerenciamento desses resíduos, o que compromete todo um processo de manejo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da realização deste trabalho de revisão que trata da Responsabilidade socioambiental diante do descarte de RSS, descrevendo métodos regulamentados pela atual legislação, foi possível perceber o quanto se faz necessário uma maior fiscalização nas instituições produtoras de RSS, assim como uma nova política de conscientização para a sociedade, na qual envolva formas adequadas de descarte desses resíduos e aproveitamento de alguns, através de técnicas de logística reversa, visando melhor economia e celeridade para as etapas de manejo. Fica evidente entender o quanto é importante uma educação continuada e treinamento técnico para os profissionais de saúde ao cumprimento de todos os protocolos de descarte de RSS preconizados pelas normas sanitárias e ambientais.

A natureza sempre será ensinadora da humanidade, devendo esta última adequar-se de modo sustentável, encontrando formas equilibradas para adquirir recursos necessários à subsistência. Isso é o início da quebra do modelo antagonista de vida que o mundo ainda entende como um único caminho a percorrer.

6 REFERÊNCIAS

ABANYIE, Samuel Kojo et al. Healthcare waste management in the Tamale Central Hospital, northern Ghana. An assessment before the emergence of the COVID-19 pandemic in Ghana. **Environmental Challenges**, p. 100320, 2021.

AMORIM, Wilson Aparecido Costa de; FISCHER, Rosa Maria; COMINI, Graziella Maria. Capital humano e sustentabilidade: uma proposta de abordagem multidisciplinar. **Gestão & Regionalidade**. São Caetano do Sul, v. 31, n. 92, p. 151-163, 2015. Disponível em: < http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/view/3161/1772 > DOI: 10.13037/gr.vol31n92.3161.

ALMULHIM AI, AHMAD I, SARKAR S, CHAVALI M. **Consequences of COVID-19 pandemic on solid waste management**: Scenarios pertaining to developing countries [published online ahead of print, 2021 Jul 12]. Remediation (N Y). 2021;10.1002/rem.21692. doi:10.1002/rem.21692.

BANDEIRA, E. de O.; ABREU, D. P. G.; DE LIMA, J. P.; DA COSTA, C. F. S.; COSTA, A. R.; MARTINS, N. F. F. Medicine dispoasal: a socio-enviromental and health issue / Descarte de medicamentos: uma questão socioambiental e de saúde. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental** Online, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 1–10, 2019. DOI: 10.9789/2175-5361.2019.v11i1.1-

10. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/6343. Acesso em: 18 out. 2021.

BARNETT-ITZHAKI, Z., BERMAN, T., GROTTO, I., & SCHWARTZBERG, E. (2016). Household medical waste disposal policy in Israel. **Israel journal of health policy research**, 5, 48. https://doi.org/10.1186/s13584-016-0108-1

BARUA, U., HOSSAIN, D. **A review of the medical waste management system at Covid-19 situation in Bangladesh.** J Mater Cycles Waste Manag 23, 2087–2100 (2021). https://doi.org/10.1007/s10163-021-01291-8

BERTRAND, Frédéric. As relações homem-natureza as relações homem-natureza no quadro dos litorais quadro dos litorais atlânticos. Raega - **O Espaço Geográfico em Análise**, [S.l.], v. 4, dez. 2000. ISSN 2177-2738. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/3336>. Acesso em: 30 set. 2021. doi:http://dx.doi.org/10.5380/raega.v4i0.3336.

CHINELLATO, G.; MORAES, R. G. de. Uma ecologia de dragões. FronteiraZ. **Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Literatura e Crítica Literária**, [S. l.], n. 21, p. 247–264, 2018. DOI: 10.23925/1983-4373.2018i21p247-264. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/fronteiraz/article/view/35848. Acesso em: 30 set. 2021.

DELEVATI, Dionatan dos Santos et al. Desafios na gestão de resíduos de estabelecimentos de saúde públicos perante a RDC 222/18. **Saúde em Debate** [online]. 2019, v. 43, n. spe3 [Acessado 18 Outubro 2021] , pp. 190-199. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042019S314>. Epub 13 Jan 2020. ISSN 2358-2898. https://doi.org/10.1590/0103-11042019S314.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: HUCITEC, 2001. 102 p.

DOI, Katsuy Meotti e MOURA, Gisela Maria Schebella Souto de. Resíduos sólidos de serviços de saúde: uma fotografia do comprometimento da equipe de enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem** [online]. 2011, v. 32, n. 2 [Acessado 30 Setembro 2021] , pp. 338-344. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1983-14472011000200018>. Epub 15 Ago 2011. ISSN 1983-1447. https://doi.org/10.1590/S1983-14472011000200018.

ENGELS, F. O PAPEL DO TRABALHO NA TRANSFORMAÇÃO DO MACACO EM HOMEM (1876). **Revista Trabalho Necessário**, v. 4, n. 4, 12 dez. 2006.

FERNANDES, Mayra Rodrigues *et al*. Storage and disposal of expired medicines in home pharmacies: emerging public health problems. **Einstein** (São Paulo) [online]. 2020, v. 18 [Accessed 30 September 2021] , eAO5066. Available from: <https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO5066>. Epub 17 Feb 2020. ISSN 2317-6385. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO5066.

MARQUES, R.; XAVIER, C. R. Responsabilidade socioambiental a partir da utilização e descarte de medicamentos. **Revista Brasileira de Educação Ambiental** (RevBEA), [S. l.], v. 13, n. 4, p. 174–189, 2018. DOI: 10.34024/revbea.2018.v13.2535. Disponível em: https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2535. Acesso em: 20 out. 2021.

MATOS, Olgária Chain Féres. Antes da chuva: metamorfoses do círculo. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 199-207, 2015. Disponível em: < http://dx.doi.org/10.1590/0103-6564a20150001 > DOI: 10.1590/0103-6564a20150001.

MENESES, Adélia Bezerra de. A Odisseia: travessia e constituição do sujeito. **Ide** (São Paulo), São Paulo , v. 43, n. 71, p. 114-125, jun. 2021 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31062021000100012&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 30 set. 2021.

NEGRÃO GUASSÚ NOGUEIRA, Danielly et al. Resíduos de serviços de saúde: perfil e análise de custos em um centro cirúrgico. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 151-158, out. 2020. ISSN 2358-2871. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/557>. Acesso em: 15 out. 2021. doi:https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202000030005.

PANDEY A, AHUJA S, MADAN M, ASTHANA AK. Bio-Medical Waste Managment in a Tertiary Care Hospital: An Overview. **J Clin Diagn Res**. 2016 Nov;10(11):DC01-DC03. doi: 10.7860/JCDR/2016/22595.8822. Epub 2016 Nov 1. PMID: 28050362; PMCID: PMC5198315.

PINHEIRO DE MORAIS JUSTINIANO, Graciele et al. Riscos ocupacionais e os resíduos de serviços de saúde em centro cirúrgico. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 25-32, abr. 2020. ISSN 2358-2871. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/555>. Acesso em: 15 out. 2021. doi:https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202000010005.

POLLI, Gislei Mocelin; CAMARGO, Brigido Vizeu. REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DO MEIO AMBIENTE PARA PESSOAS DE DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS. **Psicol. rev**. (Belo Horizonte), Belo Horizonte , v. 22, n. 2, p. 392-406, ago. 2016 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-11682016000200009&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 30 set. 2021. http://dx.doi.org/DOI-10.5752/P.1678-9523.2016V22N2P392.

SALES, C. C., SPOLTI, G. P., LOPES, M., & LOPES, D. F. (2009). Gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde: aspectos do manejo interno no município de Marituba, Pará, Brasil [Medical wastes management: aspects of internal handling in the city of Marituba, Pará State, Brazil]. **Ciencia & saude coletiva**, 14(6), 2231–2238. https://doi.org/10.1590/s1413-81232009000600032

SANTOS, Maíra Azevedo dos e SOUZA, Anderson de Oliveira. Conhecimento de enfermeiros da Estratégia Saúde da Família sobre resíduos dos serviços de saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem** [online]. 2012, v. 65, n. 4 [Acessado 18 Outubro 2021] , pp. 645-652. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672012000400014>. Epub 17 Dez 2012. ISSN 1984-0446. https://doi.org/10.1590/S0034-71672012000400014.

SILVA, J. V. da; BRAGA, R. M. Q. L. . Plano de gerenciamento de resíduos de saúde domiciliares-PGRSSD: Manual propositivo para atendimento domiciliar na Cidade de São Luís, Estado do Maranhão, Brasil . **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 4, p. e7810413599, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i4.13599. Disponível em: https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13599. Acesso em: 18 out. 2021.

SOUZA, Tania Cristina, OLIVEIRA, Cristiane Frizzo de e SARTORI, Hiram Jackson Ferreira. Diagnóstico do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde em estabelecimentos públicos de municípios que recebem Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços ecológico no Estado de Minas Gerais. **Engenharia Sanitaria e Ambiental** [online]. 2015, v. 20, n. 4 [Acessado 18 Outubro 2021] , pp. 571-580. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-41522015020040132781>. Epub Oct-Dec 2015. ISSN 1809-4457. https://doi.org/10.1590/S1413-41522015020040132781.

UEHARA, Sílvia Carla da Silva André, VEIGA, Tatiane Bonametti e TAKAYANAGUI, Angela Maria Magosso. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde em hospitais de Ribeirão Preto (SP), Brasil. **Engenharia Sanitaria e Ambiental** [online]. 2019, v. 24, n. 1 [Acessado 18 Outubro 2021] , pp. 121-130. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-41522019175893>. Epub 01 Abr 2019. ISSN 1809-4457. https://doi.org/10.1590/S1413-41522019175893.