

Educação ambiental em instituição hospitalar e construção de PGRSS

Environmental education in a hospital institution and PGRSS construction

Educación ambiental en una institución hospitalaria y construcción PGRSS

Recebido: 04/07/2021 | Revisado: 10/07/2021 | Aceito: 12/07/2021 | Publicado: 23/07/2021

Renata Cristina Medeiros Trajano de Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3943-8889>
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil
E-mail: renatagro06@yahoo.com.br

Maiara Medeiros de Freitas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3117-4823>
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil
E-mail: maiaramedeiros.eng.ambiental@gmail.com

Kamila Bárbara da Silva Araujo Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0808-4811>
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil
E-mail: kamilaraju@gmail.com

Ana Clara Cabral Pinto de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8666-3651>
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil
E-mail: clara_cabral@hotmail.com

Resumo

No Brasil poucos são os hospitais que atuam com seriedade no manejo dos Resíduos Sólidos (RS). O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Saúde (PGRSS) é um aliado das instituições de saúde, no que tange o compromisso com a qualidade e proteção ambiental. Realizou-se no Hospital Municipal de Goianinha um estudo de caso, com carácter qualitativo. Objetivou-se analisar o manejo dos RS da instituição, tendo como sujeito os funcionários responsáveis pela limpeza, Agentes de Serviços Gerais, e sob a ótica destes propor melhorias nas práticas diárias quanto o gerenciamento dos RS. Utilizou-se da ferramenta da Educação Ambiental, para difusão de conhecimento e assim agregar valores ambientais aos profissionais envolvidos. Como resultado, observou-se a necessidade da Educação Ambiental de forma continuada com os funcionários e a implantação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Saúde no local, que foi elaborado e ofertado para a instituição envolvida.

Palavras-chave: PGRSS; Resíduos sólidos; Hospital; Consciência ambiental; Meio ambiente.

Abstract

In Brazil, few hospitals operate seriously in the management of solid waste (RS). The Health Solid Waste Management Plan (PGRSS) is an ally of health institutions, with regard to the commitment to quality and environmental protection. A qualitative case study was carried out at the Municipal Hospital of Goianinha. The objective was to analyze the management of the institution's SR, with the subject responsible for the employees responsible for cleaning, Serial Service Agents, and under their perspective to propose improvements in daily practices regarding SR management. The Environmental Education tool was used to disseminate knowledge and thus add environmental values to the professionals involved. As a result, the need for Environmental Education was continuously observed with employees and the implementation of a Health Solid Waste Management Plan at the location, which was prepared and offered to the institution involved.

Keywords: PGRSS; Solid waste; Hospital; Environmental consciousness; Environment.

Resumen

En Brasil, pocos hospitales se toman en serio la gestión de residuos sólidos (RS). El Plan de Gestión de Residuos Sólidos Sanitarios (PGRSS) es un aliado de las instituciones de salud, en lo que respecta al compromiso con la calidad y la protección del medio ambiente. Se realizó un estudio de caso cualitativo en el Hospital Municipal de Goianinha. El objetivo fue analizar la gestión de la RS de la institución, con el sujeto responsable de los empleados responsables de limpieza, Agentes de Servicios Seriales, y bajo su perspectiva proponer mejoras en las prácticas diarias en la gestión de la RS. Se utilizó la herramienta de Educación Ambiental para difundir conocimientos y así agregar valores ambientales a los profesionales involucrados. Como resultado, se observó continuamente la necesidad de Educación Ambiental con los empleados y la implementación de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos en Salud en el sitio, el cual fue elaborado y ofrecido a la institución involucrada.

Palabras clave: PGRSS; Residuos sólidos; Hospital; Conciencia ambiental; Medio ambiente.

1. Introdução

O meio ambiente vem sofrendo desde as últimas décadas uma intensa degradação, evidenciando a correlação direta entre as ações antrópicas e as catástrofes ambientais. A materialização de uma conscientização ambiental correta torna-se fruto de uma Educação Ambiental (EA) em todos os contextos sociais e educativos (Neto, 2017). Assim, a Educação Ambiental surge como um processo educativo que dirige a um conhecimento ambiental materializado nos valores éticos e nas regras políticas de convívio social e de mercado (Sorrentino, Trajber, Mendonça, & Ferrano Júnior, 2005).

O conceito de Educação Ambiental é estabelecido pela lei de número 9.795, de 27 de Abril de 1999, em seu artigo primeiro, que predispõe a EA como os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

De acordo com Pessoa e Braga (2010), a Educação Ambiental pode ser caracterizada por processos que visam sensibilizar a sociedade, assim como, elevar a percepção dos indivíduos com relação à responsabilidade na construção de melhores condições de vida. Sabe-se que a problemática do meio ambiente natural não é um fato isolado do tecido social, mas fruto de uma complexa e delicada teia de relações imbricadas com os diversos atores sociais (Camponogara, Vieiro, Erthal, & Rossato, 2011).

Dentro destes atores, sabe-se que no Brasil, infelizmente, poucos são os hospitais que atuam com eficiência na proteção do meio ambiente. O gerenciamento e a destinação final dos Resíduos em Serviços de Saúde (RSS) são um grande desafio para as instituições geradoras destes, sendo estas as responsáveis pela destinação correta do que produz (Lemos, Silva & Pinto, 2010). Os RSS compõem parte importante do total dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) pelo potencial de risco que afeta à saúde ambiental e coletiva (Ramos, Pessoa, Souza Ramos, Araujo Neto, & Queiroz Pessoa, 2011). Os descartes inadequados de lixo hospitalares trazem grandes consequências e repercutem em grandes dimensões, uma vez que são responsáveis pela contaminação de inúmeros comunicantes, como: grandes fontes naturais de água, disseminação de doenças autoimunes e a criação de epidemias alarmantes que dizem respeito a problemas de saúde pública (Cafure & Patriarcha-Graciolli, 2015).

A sensibilização dos profissionais de saúde e da população sobre o descarte correto dos resíduos de saúde gerados, de acordo com Cafure e Patriarcha-Graciolli (2015), é de extrema importância para o desenvolvimento de ações voltadas à preservação do meio ambiente e promoção de reflexões acerca de comprometimento com a responsabilidade social. Oliveira e Passos (2020) ressaltam sobre a necessidade de práticas sustentáveis a serem adotadas por instituições de saúde, no que tange um de seus objetivos: redução e minimização dos impactos ambientais.

Nesta certeza e esperança, a Educação Ambiental é essencial para mudança de perspectiva, inserindo no meio hospitalar valores que agregam a importância de atuar em um ambiente equitativo, democrático e sustentável (Sari & Camponogara, 2014), promovendo reflexões que possibilitem a motivação por ações mais responsáveis junto ao meio ambiente natural, reordenando práticas sociais de grande valia, já que o ambiente hospitalar possui uma gama de atividades que geram impacto ambiental negativo, destacando-se a geração de resíduos sólidos (Camponogara *et al.*, 2011).

De acordo com o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil publicado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) em 2020, o quantitativo de RSS coletados, tratados e destinados no ano de 2019 foi de 253 mil toneladas. A ABRELPE também revelou que ainda 36% dos municípios brasileiros destinaram seus RSS coletados sem nenhum tratamento prévio e todos inseridos no que preconiza a Resolução CONAMA nº 358/2005 quanto sua classificação, sendo estes inseridos no grupo A e B. Esses quantitativos revelam a necessidade de se discutir sobre o tema nas mais variadas instituições, considerando a sua importância no contexto hospitalar e ligação com o manuseio adequado por seus funcionários.

O Hospital Municipal de Goianinha, objeto do estudo, está localizado no estado do Rio Grande do Norte, foi fundado em 18 de Outubro de 1974, com uma área de 920 m². Funciona em regime de 24h, possui em seu quadro 100 funcionários e terceiriza o serviço de manutenção, atendendo cerca de 100 usuários por dia. A responsabilidade Legal do hospital é da Prefeitura Municipal de Goianinha, que juntamente com as doze unidades básicas de saúde, formam o sistema de saúde de Goianinha (Pinto, 2017).

Diante da realidade da Educação Ambiental e frente a escassez no campo hospitalar, no que se refere ao manejo adequado de Resíduos Sólidos da Saúde (RSS) objetivou-se analisar de forma direta e impessoal, o manejo dos resíduos sólidos gerados pela fonte, tendo como sujeito os funcionários responsáveis pela limpeza Hospitalar, e sob a ótica dos indivíduos envolvidos, propor melhorias nas práticas diárias quanto o gerenciamento destes Resíduos com o auxílio da ferramenta da Educação Ambiental.

2. Metodologia

A atividade desenvolvida foi de cunho quantitativo, seguindo e adaptando a metodologia descrita por Jacobi (1997) e ampliada pela visão de Lima *et al* (2017) e também realizou-se a abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso, como método de pesquisa, adaptada de Sari (2012). Inicialmente realizou-se uma visita *in loco*, visando-se e realizando-se um levantamento pessoal e visual. Logo após, ocorreu um levantamento informal semiestruturado junto ao Núcleo de Assistência à Saúde do Trabalhador, local onde foi realizado uma conversa aberta com o servidor responsável pelos setores analisados com o intuito de avaliar indiretamente a situação atual do hospital. Logo após, foi realizada uma pesquisa semiestruturada com a diretoria do Hospital em questão.

Realizou-se em concomitância, uma análise junto a saúde dos trabalhadores alvo de pesquisa acima citado, em relação ao manuseio e depósito dos Resíduos Sólidos da área da Saúde (RSS).

Após a análise *in loco* e baseado nos dados do levantamento efetivado, realizou-se junto ao grupo de trabalhadores hospitalar em questão, os Agentes de Serviços Gerais (ASG), uma discussão e palestra de cunho educacional promovendo uma maior conscientização na equipe em relação à importância do manejo correto dos RSS, visando uma maior visibilidade e promovendo uma educação Ambiental, utilizando-se de dinâmicas interativas e construindo-se um campo teórico-prático com os sujeitos da pesquisa, e assim foi-se rearticulando-se as relações sociedade-natureza defendida por Morales (2009).

Logo após, foi proposto um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Saúde (PGRSS) para um setor evidencia do Hospital em questão.

No que se refere a Educação Ambiental, foi proposto uma formação continuada conforme preconiza a resolução CONAMA Nº 358, de 29 de abril de 2005 e agregando-se informações, utilizou-se da Norma Regulamentadora (NR) 32 (2005), ressaltando-a e adaptando-a para o público participante, as recomendações voltadas para o seu ambiente laboral e exercício em atividade, promovendo assim, uma geração de conscientização no que se refere aos riscos atribuídos ao meio ambiente natural e a estes profissionais envolvidos, agenciando um espaço para troca de experiências e saberes.

3. Resultados e Discussão

3.1 Situação atual do Hospital de Goianinha e Possíveis Riscos Hospitalares e Ambientais

Sabe-se que dentro de um ambiente laboral há vários riscos que podem agravar a saúde do trabalhador. A temática hospitalar envolve uma visão holística voltada para a segurança do trabalhador, pois além de riscos biológicos evidentes da profissão, há riscos físicos, já que estes profissionais atuam junto a equipamentos que demandam atenção no seu manuseado e que podem emitir ruídos acima do permitido se não houver uma manutenção de qualidade, assim como os químicos, pois os

profissionais envolvidos manipulam em seus interiores de atuação, elementos, muitas vezes, nocivos para a saúde, além de deixar supracitado os riscos de origem ergonômica.

Neste contexto, Sêcco (2002) pondera sobre os riscos biológicos existentes no ambiente estudado e diz que, entre os agentes infecciosos, os vírus são os que têm maior capacidade para desencadear malformações fetais, e ainda menciona as bactérias que podem alterar a morfologia do feto através de seus processos inflamatórios. O mesmo autor ressalta em seu texto sobre os riscos biológicos da hepatite B, a que os profissionais de saúde estão sobremaneira expostos.

Para os autores envolvidos no Projeto Reforço à Reorganização do Sistema Único de Saúde (2001), promovido pela Secretaria Executiva do Ministério da Saúde, a adoção de procedimentos inadequados no manejo e gestão dos RSS, de diferentes tipos, promovem risco à saúde e ao meio ambiente. Além do risco às pessoas que fazem o manuseio dos RSS nos estabelecimentos geradores, existe o risco também de causar impactos ambientais que vão além dos limites físicos dos geradores, afetando a população de forma direta e indireta.

Para Cafure e Patriarcha-Graciolli (2015) afirmam que o manejo inadequado desses resíduos pode causar impactos ambientais capazes de atingir grandes proporções, elevando os índices de infecções, principalmente devido a contaminação do lençol freático, podendo gerar até epidemias.

Foi observado, no Hospital de Goianinha, o manejo dos resíduos gerados de forma pontual e setorial. De forma generalizada, quanto à segregação do material, observou-se o cumprimento de forma adequada em alguns setores. Nos setores que carecem de mais eficácia foram observados que os resíduos gerados eram depositados em uma lixeira apenas, com exceção dos materiais perfurocortantes. Quanto ao acondicionamento desses resíduos, observou-se que a maioria dos setores, com exceção de poucos, acondicionam de forma adequada, atendendo as normas exigidas (utilizando lixeira com pedal - para evitar o contato do funcionário com o resíduo) (Pinto, 2017).

Sabe-se que um ambiente hospitalar necessita de algum Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRSS) para alcançar com eficácia e eficiência o que pede a legislação brasileira vigente. Diante desta afirmação, o hospital analisado é fonte geradora destes resíduos, necessitando de um correto processo, no que se refere ao processo de gerenciamento. Porém, sabe-se que o mesmo não possui PGRSS, mas que houve uma tentativa de implantação deste (Pinto, 2017) mas, não foi colocado em ação limitando-se a questões financeiras. Diante do relato, elaborou-se e ofertou-se ao hospital em questão, uma nova proposta de PGRSS para um setor em evidência, já que este é o que mais recebe pacientes e é o que mais gera resíduos. Após a proposta, foi analisado a possibilidade de implementar o plano, visando assim obtiver resultados positivos, mostrando-se a importância de se estender para todos os setores geradores de resíduos do hospital, além de ser mais fácil a implantação por setores, como demonstra Bittencourt (2014).

3.2 Importância de Educação Continuada com Agentes de Serviços Gerais

Sabe-se que no ambiente hospitalar no manuseio dos resíduos sólidos são envolvidos não apenas os profissionais de enfermagem, mas também, os profissionais da área de serviços gerais, pois estes manipulam os resíduos até a parte externa do hospital, os condicionando em ambientes próprios, sendo de suma importância seu trabalho para a continuidade das prestações de serviços que os hospitais prestam aos seus pacientes, disponibilizando um ambiente limpo e higienizado (Araújo, 2019).

Constatou-se que os funcionários envolvidos já tinham tido contato com as informações de manejo de resíduos sólidos, a importância deste manejo adequado, riscos e cuidados essenciais. Porém, esta difusão de conhecimento teria ocorrido há muitos anos e que, infelizmente, não existia uma política voltada para a formação continuada destes funcionários na instituição. Estudos realizados com esta categoria de trabalhadores os colocaram em 2º e 3º lugares em número de acidentes ocorridos (Lima, Oliveira, & Rodrigues, 2011) revelando-se a importância de se ter um olhar voltado para estes profissionais de forma mais eficiente.

Corroborando com este pensamento, Gomes, Mendonça, Oliveira e Caldas (2019) realizou-se um estudo no âmbito hospitalar com 157 trabalhadores do serviço de limpeza e estimou-se uma taxa de prevalência de 17,8% de acidentes de trabalho, sendo um indicativo para que haja uma educação permanente destes no que tange a segurança de sua saúde. De acordo com a Norma Regulamentadora 32 (2005) os trabalhadores que realizam a limpeza dos serviços de saúde devem ser capacitados, inicialmente e de forma continuada, não apenas quanto aos princípios de higiene pessoal, risco biológico, risco químicos, etc. mas também quanto a conscientização do potencial de riscos ambientais que estes variados resíduos carregam e sua contribuição direta com diferentes impactos ambientais negativos.

3.3 Identificação, Caracterização e Gerenciamento dos resíduos gerados no local

De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº306 de 2004, um dos principais objetivos do correto gerenciamento dos RSS é, além de diminuir a produção de resíduos, viabilizar aos que forem geradores um encaminhamento seguro e eficiente, preservando o meio ambiente, como também da saúde pública e a proteção dos trabalhadores em geral (Anvisa, 2004). A resolução CONAMA Nº 358, de 29 de abril de 2005, que ressalta a respeito do tratamento e disposição final dos resíduos de serviços de saúde, traz a classificação destes resíduos, dividindo-os em 5 grupos (Tabela 1).

Tabela 1 – Classificação dos Resíduos Sólidos de Serviço e Saúde.

CLASSE	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
A	Resíduos que apresentam maior risco de infecção pois contam com uma possível presença de agentes biológicas, cuja a característica é a maior virulência ou concentração	Sondas, curativos, luvas, etc
B	Resíduos que contém algum tipo de substância química que possa gerar riscos ao meio ambiente ou à saúde pública, estando sujeito às suas características de corrosividade, reatividade, toxicidade e inflamabilidade.	Reveladores, fixadores de raio X, etc
C	Quaisquer materiais provenientes de atividades humanas que tenham em sua composição radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN além de terem sua reutilização de forma imprópria ou não prevista.	Cobalto, lítio, etc
D	Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.	Fraldas, frascos, garrafas pets vazias, etc
E	Materiais perfurocortantes ou escarificantes	agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, etc

Fonte: Adaptado da resolução CONAMA Nº 358 (de 29 de abril de 2005).

Os dados levantados *in loco* revelaram que o Hospital em análise possui em sua geração de Resíduos apenas resíduos classificados, de acordo com a resolução CONAMA Nº 358, de 29 de abril de 2005, como resíduos tipos A, D e E. Compreende-se que o correto manuseio desses objetos, colaboram na prevenção e no combate aos riscos para a saúde do trabalhador e do meio ambiente (Pinto, 2017). Diante do exposto, faz-se notória a importância do trabalho que desenvolveu-se

no hospital de Goianinha, com o intuito de colaborar de forma direta com a prevenção e saúde do trabalhador, de maneira coletiva e individual, e com a prevenção de impactos ambientais negativos no meio local inserido.

Os impactos negativos ocasionados pelo descarte indevido dos resíduos sólidos podem causar no âmbito de saúde pública problemas que são ocasionados devido à proliferação de vetores transmissores de doenças, causadas por vetores e parasitas que podem levar a óbito (Lima, Silva, Faustino, & Barbosa, 2020). Além disso, pode ocasionar impactos adversos ao meio ambiente, por meio da poluição do solo, do ar atmosférico, e das águas superficiais e subterrâneas podendo ocasionar graves consequências a saúde pública (Lima *et al.*, 2020). Sendo possível também ocasionar riscos de contaminação, por contato direto ou indireto, acarretando em uma contribuição para o aumento da infecção hospitalar (Foiato & Bordin, 2021).

3.4 Resíduos Gerados em destaque quantitativo e qualitativo

Devido ao porte e as atividades realizadas no hospital, a quantidade de resíduos gerados é de aproximadamente 16.000 l/mês. Esta contextualização de informações foi levantada junto a empresa responsável pela coleta do RSS, fornecido à administração do hospital. A maior parte destes resíduos são compostos por recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, tais como, luvas, seringas; gases; materiais perfurocortantes; recipientes provenientes das análises feitas em laboratório; sobras de alimento e do preparo de alimento, entre outros (Pinto, 2017).

Sabe-se que gera-se resíduos tipo A, D e E no local e no que se refere aos resíduos gerados tipo A, estes são classificados em tipo A1 e A4, onde: A1 – Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo líquidos corpóreos na forma livre; A4 – Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre. Os resíduos tipo D e E foram respectivamente: Papel de uso sanitário, sobras de alimentos; resíduos provenientes de áreas administrativas e Agulhas descartáveis. Percebe-se que estes resíduos gerados não distorcem muito dos resíduos citados por Sari (2012) nas instituições que foram analisadas em seu estudo, mostrando que os desafios gerados pelas diferentes instituições neste aspecto, em sua maioria, trilham caminhos parecidos.

3.5 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Saúde

No século XVII iniciou-se a articulação no que se refere o manuseio dos resíduos sólidos da saúde (RSS), seus destinos e as formas adequadas para manter as cidades mais limpas e longe de possíveis doenças (Velloso, 2008). No Brasil as diretrizes de controle dos resíduos sólidos vigentes começaram a ser publicadas somente nos anos 2000 com a estruturação de normativas para o controle dos RSS. A resolução da Agência Nacional de Meio Ambiente (Anvisa) nº 306/2004 classifica os RSS, e os dividem em grupos, definindo os procedimentos para o manejo de cada um deles (Figueiredo, 2019). Para determinar sobre o tratamento e a disposição final dos RSS tem-se a resolução do CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005 (Cunha & Maders, 2015).

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos tem como um dos objetivos a destinação correta dos RSS e que seja de responsabilidade da empresa geradora, desde a identificação dos resíduos até a disposição final dos mesmos (Oliveira, 2020). A norma mais recente trata-se de uma resolução da Agência Nacional de Meio Ambiente (ANVISA) nº 222/2018 que dispõe sobre os requisitos de boas práticas de gerenciamento dos RSS e amplia a definição de geradores, sendo incluído os serviços de piercing, salões de beleza e estética como serviços geradores (Moraes & Portugal, 2020).

Com base na identificação da situação atual do estabelecimento quanto à segurança dos profissionais e do meio ambiente, comprovou-se que o hospital em questão não possui um PGRSS em ação. Com tudo, elaborou-se uma proposta para a realização de melhores práticas a serem adotadas; formalizando um PGRSS setorial, de forma que ao ser verificado a sua contribuição direta para os trabalhadores envolvidos e para o meio ambiente, haja a formulação de uma política ambiental

voltada para a extensão deste Plano para todo o hospital em questão, corroborando para o cumprimento das resoluções vigentes.

Ademais, é um desafio para a administração hospitalar a sua implementação, pois o conhecimento e o senso de responsabilidade não são o suficiente para colocá-las em prática. Tendo em vista que, é necessário o investimento em estruturas e capacitações, visando especialmente a redução de quantidades a serem tratadas, enviando ao tratamento somente a fração que realmente necessita de uma disposição final capaz de controlar os riscos presentes nos RSS (Cunha & Maders, 2015).

3.6 Educação Ambiental em Ambientes Hospitalares

O termo Educação Ambiental (EA) foi utilizado pela primeira vez na Universidade de Keele, Reino Unido, 1965 (Rufino & Crispim, 2015).

No Brasil, a EA é acobertada pela Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999, que ressalta em seu artigo 1º que a EA é um processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Sabe-se que a EA tem o carácter integrador de diferentes esferas e que não serve apenas para transmitir conhecimentos, mas para proporcionar e desenvolver habilidades e atitudes que atenuam ao homem exercer papel efetivo na qualidade de vida (Krasilchik 1986). Isto se consubstancia no objetivo de criar novas atitudes e comportamentos diante do consumo na nossa sociedade e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos (Scheleder, 2008).

O processo de ensino-aprendizagem em EA se diferencia de outros assuntos, pois neste ramo deve-se trabalhar de forma que "o conhecimento para ser pertinente não deriva de saberes desunidos e compartimentalizados, mas da apreensão da realidade a partir de algumas categorias conceituais indissociáveis ao processo pedagógico" (Morin, 2002, p.36).

Sabe-se que a EA trabalhada nas equipes de saúde é considerada uma etapa fundamental para que se garanta uma efetividade PGRSS em uma instituição hospitalar; Messias (2019) demonstrou em sua pesquisa que o impacto da EA na produção e segregação de resíduos sólidos foi bastante positivo e que sua aplicação promoveu a corresponsabilização pela conservação do meio ambiente, sendo assim foi esta a grande fornecedora de subsídios para estimular a conscientização direcionada para as atividades desenvolvidas.

Faz-se necessário ressaltar a importância de iniciativas de EA nos âmbitos hospitalares, já que pode ser através desta, que haja maior segregação de consciência ambiental, no desenvolver da melhoria de qualidade e efetividade de uma proteção ambiental e eficácia de um PGRSS.

3.7 Formação Continuada

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei 12.305/2010, que dispõe em seus princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, tem em um dos seus objetivos, em seu artigo Nº7, inciso IX o seguinte: Capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos I (PNRS, 2010), trazendo para a área analisada, pode-se dizer que esta lei se expande, revelando a importância de se ter cravado no subconsciente, a devida atenção voltada para a manipulação destes.

No que se refere a capacitação e conscientização da equipe, o hospital de Goianinha não dispunha de registros que comprovem este ponto. Mas sabe-se que a capacitação para o funcionário deve ser realizada de forma intermitente e eficaz, pois o ser humano ao realizar a mesma tarefa e/ou atividade tende a ter menos zelo no que se refere a tensão demonstrada a este, pois percebe-se que atingiu uma capacidade acima do limite de observação (Robazzi & Marziale, 2000), gerando risco iminente à sua saúde dos indivíduos envolvidos.

Ao realizar-se um levantamento quanto aos servidores gerais, notou-se a falta destas orientações, já que entre eles, há profissionais que não dispunham de ensino fundamental, mas que atuam no ramo há mais de 18 anos, e que entre estes, a difusão de conhecimento quanto ao correto manuseio dos RSS ocorreu a tempos atrás e de forma pontual e fragmentada. Assim, foi evidenciado a importância de se ter um treinamento voltado para o risco de cada profissional que se expõe ao contato com os RSS.

Diante do fato, realizou-se um planejamento para uma sequência de palestras expositivas sobre os cuidados com a saúde do trabalhador e proteção ambiental, voltado para a equipe de ASG que atua na manipulação dos RSS do setor de observação, com o intuito de precaver e orientar estes profissionais na segurança de suas saúdes e da proteção do Meio Ambiente. Este foi entregue virtualmente aos responsáveis pelo planejamento das capacitações hospitalares, assim como a palestra ministrada anteriormente para a equipe e toda abordagem realizada, baseada no que fundamenta a lei da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e utilizando-se das ferramentas da Educação Ambiental como elemento gerador de mudanças de atitudes e elemento norteador para reflexão e conscientização de atitudes ambientalmente corretas no ambiente laboral.

4. Conclusão

Evidenciou-se que o Hospital de Goianinha é gerador de um alto quantitativo de RSS e que estes possuem um alto potencial de gerar impactos negativos ao meio ambiente local. Despontou-se que os RSS gerados pelo hospital classificam-se de acordo com a resolução CONAMA N° 358, de 29 de abril de 2005 como sendo A (A1 e A2), D e E. Revelou-se que o manejo atual dos RSS está sendo realizados de forma positiva, mas que isto não retira a urgência e importância de se colocar como meta a implantação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Saúde no hospital, como preconiza a legislação brasileira. Identificou-se a importância da formação continuada para os profissionais de ASG envolvidos com os RSS, no que diz respeito ao seu manuseio, para prevenção de acidentes e também como potencial gerador de impactos negativos ao meio ambiente. Sugere-se que tenha a participação contínua de um grupo de especialistas ambientais voltados para o desafio institucional de um desenvolvimento educacional direcionado para a proteção do meio ambiente natural, sendo estes agentes responsáveis pela lógica socioambiental da instituição.

Agradecimentos

Manifestamos nosso agradecimento a direção do Hospital Municipal de Goianinha pela confiança, apoio, parceria e atenção ofertada a nós. Nossos sinceros agradecimentos à equipe de ASG, pois sua participação foi essencial para que este trabalho obtivesse êxito. Ressaltamos nossos agradecimentos à Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN, pela confiança em levar seu nome.

Referências

- Albrepe (2020). Panorama dos resíduos sólidos no Brasil, 2020. Website Albrepe. <https://albrepe.org.br/panorama/>.
- Braga, A. R. (2010). *Meio ambiente e educação: uma dupla de futuro*. Mercado de Letras.
- Brasil. (2018). RDC n° 222, de 28 de março 2018. *Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, e dá outras providências*. Diário Oficial da União. <https://www.cff.org.br/userfiles/file/RDC%20ANVISA%20N%C2%BA%20222%20DE%2028032018%20REQUISITOS%20DE%20BOAS%20PR%C3%81TICAS%20DE%20GERENCIAMENTO%20DOS%20RES%C3%84DUOS%20DE%20SERVI%C3%87OS%20DE%20SA%C3%94DE.pdf>
- Brasil. (2004). RDC n° 306, de 07 de dezembro 2004. *Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde*. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html#:~:text=RESOLU%C3%87%C3%83O%20RDC%20N%C2%BA%20306%2C%20DE,res%C3%ADduos%20de%20servi%C3%A7os%20de%20sa%C3%BAde.&text=Regulamento%20da%20ANVISA%20aprovado%20pelo,1999%2C%20c%2F%20o%20

- Bittencourt, P. T. (2015). *Metodologia de elaboração do plano de gerenciamento de resíduos sólidos da UFSC campus Florianópolis*. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).
- Cafure, V. A., & Patriarcha-Gracioli, S. R. (2015). Os resíduos de serviço de saúde e seus impactos ambientais: uma revisão bibliográfica. *Interações (Campo Grande)*, 16(2), 301-314.
- Camponogara, S., Viero, C. M., Erthal, G., & Rossato, G. C. (2011). Enfermagem e meio ambiente: uma revisão bibliográfica. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 1(3), 472-480.
- Castro, L. H. A., Moreto, F. V. C., & Pereira, T. T. (2020). Problemas e oportunidades da saúde brasileira 5. *Atena, E-book*. <https://www.finersistemas.com/atenaeditora/index.php/admin/api/artigoPDF/40927>.
- Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>
- da Silva Lima, V. G., da Silva, M. M. P., Faustino, R. F., & Barbosa, G. F. (2020). Resíduos Sólidos e Impactos Adversos Sobre o Bioma Caatinga em Município Paraibano de Pequeno Porte. *Brazilian Journal of Development*, 6(9), 70593-70614.
- de Oliveira, A. C., & Passos, M. M. (2020). Sustentabilidade Hospitalar: hospital sem papel e outras tendências. *Educação Sem Distância-Revista Eletrônica Da Faculdade Unyleya*, 1(2).
- Foiato, K., & Bordin, L. (2021). Diagnóstico quali-quantitativo da geração de resíduos de serviços de saúde no setor de emergência hospitalar: um estudo de caso no oeste de Santa Catarina Quali-quantitative diagnosis for the generation of waste from health services in the hospital emergency room: a case study in western Santa Catarina Diagnóstico cuali-cuantitativo de la generación de residuos de los servicios de salud en el sector. *Revista Brasileira de Gestão Ambiental*, 15(1), 01-10.
- Gomes, S. C. S., Mendonça, I. V. D. S., Oliveira, L. P., & Caldas, A. D. J. M. (2019). Acidentes de trabalho entre profissionais da limpeza hospitalar em uma capital do Nordeste, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24, 4123-4132.
- Jacobi, P. (1997). Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. São Paulo: Cortez, 384-390.
- Krasilchik, M. (1986). Educação ambiental na escola brasileira—passado, presente e futuro. *Ciência e cultura*, 38(12), 1958-1961.
- Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999 (1999). Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795
- Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010 (2010). Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm
- Lemos, K. I. L., Silva, M. G. C. D., & Pinto, F. J. M. (2010). *Produção de resíduos em hospitais públicos e filantrópicos no município de Fortaleza (CE)*. Rev Baiana Saúde Pública, 34(2), 321-32.
- Lima, L. M. D., Oliveira, C. C. D., & Rodrigues, K. M. R. D. (2011). *Exposição ocupacional por material biológico no Hospital Santa Casa de Pelotas-2004 a 2008*. Escola Anna Nery, 15(1), 96-102.
- Lima, B. A., Cruz, M. M., Medeiros, I. P., Tavares, A. F. B., Lira, D. C. C., & Araújo, R. C. M. T. (2017, 25-27 de outubro). Educação ambiental em assentamento: uma ferramenta prática e eficiente [apresentação em conferência]. Cientec 2017, Natal, RN, Brasil.
- Marziale, M. H. P., & Robazzi, M. L. D. C. C. (2000). O trabalho de enfermagem e a ergonomia. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 8(6), 124-127.
- Messias (2019). *Gestão de resíduos sólidos 3*. Organizador Leonardo Tullio. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Gestão de Resíduos Sólidos; v. 3)
- Morales, A. G. M. (2009). *Processo de institucionalização da educação ambiental: tendências, correntes e concepções*. Pesquisa em Educação Ambiental, 4(1), 159-175.
- Morin, E. (2002). *Ciência com consciência*. Bertrand Brasil.
- Neto, V. A. (2017). *A força reconstrutiva da ação comunicativa na educação: à perspectiva de Habermas*. [Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Federal de Alagoas].
- Norma Brasileira Regulamentadora 32. (2005). Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. <https://www.gov.br/trabalho/pt-br/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-32.pdf>.
- Oliveira, V. E. (2020). Avaliação do gerenciamento dos resíduos sólidos de um hospital em um município de Minas Gerais. *Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)*, 15(7), 59-70.
- Portugal, A. C., & Moraes, L. R. S. (2020). Aspectos Legais Quanto Ao Gerenciamento De Resíduos De Serviços De Saúde (Rss): Estudo Comparado Entre A Rdc Anvisa No 222/2018 E A Rdc Anvisa No 306/2004. *Revista Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais*, 8(1), 101-117.
- Pessoa, G. P., & Braga, R. B. (2010). Educação ambiental escolar e qualidade de vida: desafios e possibilidades. *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 24.
- Pinto, A. C. C. (2017). *Proposta de um plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde no hospital municipal de Goianinha-RN*. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

Ramos, Y. S., Pessoa, Y. S. R. Q., Ramos, Y. D. S., Netto, F. D. B. A., & Pessoa, C. E. Q. (2011). Vulnerabilidade no manejo dos resíduos de serviços de saúde de João Pessoa (PB, Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(8), 3553-3560.

Rufino, B., & Crispim, C. (2015). Breve resgate histórico da Educação Ambiental no Brasil e no mundo. In *VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental Porto Alegre/RS-23 a* (Vol. 26, No. 11).

Sari, V. (2012). *A educação ambiental em uma instituição hospitalar: possibilidades e desafios*. [Dissertação de Mestrado em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Maria. <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/7361>.

Sari, V., & Camponogara, S. (2014). Desafios da educação ambiental em uma instituição hospitalar. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 23(2), 469-478.

Sêcco, I. A. O. (2002). *Acidentes de trabalho com material biológico na equipe de enfermagem de hospital escola público*. [Dissertação em Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Londrina].

Scheleder, G. D. A. (2008). *Educação Ambiental em Unidades de Conservação*. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Positivo (UP).

Sorrentino, M., Trajber, R., Mendonça, P., & Ferraro Junior, L. A. (2005). Educação ambiental como política pública. *Educação e pesquisa*, 31(2), 285-299.

Velloso, M. P. (2008). Os restos na história: percepções sobre resíduos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13, 1953-1964.