

# GERENCIAMENTO DO LIXO HOSPITALAR E A SUA INFLUÊNCIA EM ACIDENTES DO TRABALHO E NO MEIO AMBIENTE: ESTUDO DE CASO EM UMA UNIDADE DE SAÚDE EM GARANHUNS-PE

Fernanda Branco de Moura Silva<sup>1</sup>  
Lidiane Leticia dos Santos Silva<sup>2</sup>  
Maria Mylena da Silva Melo<sup>3</sup>  
Anderson Nunes da Silva<sup>4</sup>

## RESUMO

O manejo e o descarte inadequado do lixo hospitalar é um dos grandes problemas ambientais e de saúde humana, visto que estes necessitam de tratamentos específicos. Nesse sentido, a presente pesquisa tratou de objetivar como é realizado o gerenciamento do lixo de uma unidade de saúde e, ao mesmo tempo, identificar a consciência dos funcionários que têm contato direto com os resíduos hospitalares e possíveis acidentes de trabalho decorrentes dessa relação. Destarte, foi aplicado um questionário direcionado aos auxiliares de limpeza de um Hospital, o qual demonstrou que os trabalhadores são conscientes em relação aos cuidados que devem ser tomados ao manusear o lixo e, também, sobre os impactos negativos que tais resíduos podem causar ao meio ambiente. Ainda assim, mesmo com a consciência da correta manipulação desses resíduos, foram encontrados casos de acidentes com materiais perfuro cortantes, considerados pelos trabalhadores como ocorrências de baixa gravidade. Em uma conversa com o responsável do gerenciamento do lixo, percebeu-se que o hospital em questão atende às normas legislativas vigentes, relativas ao gerenciamento do lixo hospitalar, cumprindo com todos os requisitos.

**Palavras-chave:** Lixo hospitalar, Impactos ambientais, Acidente de trabalho.

## INTRODUÇÃO

Segundo a norma brasileira NBR 10004/04 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), resíduos sólidos são definidos como resíduos em estado sólido e semissólidos, produtos da ação da indústria, de atividades domésticas, do comércio, de serviços agrícolas e também de serviços hospitalares (ABNT, 2004). Nesse contexto, vale ressaltar que a crescente globalização e a Revolução Industrial nos séculos XVIII e XIX contribuíram para diversos fatores e um conjunto de mudanças. Houve grandes inovações, dentre eles o aparecimento das indústrias que possibilitaram o aumento drástico da produção e o alto consumo da população, consta que a geração de lixo cresce no mesmo ritmo em que

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPE – *Campus* Garanhuns, [fbms@dicente.ifpe.edu.br](mailto:fbms@dicente.ifpe.edu.br);

<sup>2</sup> Estudante do Curso de Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPE – *Campus* Garanhuns, [lls2@dicente.ifpe.edu.br](mailto:lls2@dicente.ifpe.edu.br);

<sup>3</sup> Estudante do Curso de Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPE – *Campus* Garanhuns, [mmsm@dicente.ifpe.edu.br](mailto:mmsm@dicente.ifpe.edu.br);

<sup>4</sup> Professor Especialista em Segurança do Trabalho do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPE – *Campus* Garanhuns, [anderson.silva@garanhuns.ifpe.edu.br](mailto:anderson.silva@garanhuns.ifpe.edu.br);

umenta o consumo. A exploração dos recursos naturais para a fabricação de materiais e o descarte incorreto deles, trazem consequências e possíveis impactos não só para o meio natural, como também para a saúde humana e todo o ecossistema. Tendo em vista que o custo e o tratamento da coleta estão cada vez mais elevados, dificultando o acesso para disposição final adequada, como também o grande desperdício de matérias primas. O propósito é conter o consumo desenfreado e investir em tecnologias que permitam diminuir a geração de resíduos. Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) são gerados em todos os serviços relacionados ao atendimento à saúde humana ou animal, inclusive serviços de assistência domiciliar e, representam cerca de 1% a 3% do lixo brasileiro (ANVISA, 2004). Parece ser um número pequeno, mas, quando levado em consideração o seu descarte de maneira incorreta, torna-se um problema ambiental e social. Dessa maneira, todo tipo de lixo hospitalar, deve ser descartado corretamente. De acordo com a RDC ANVISA nº 306/04 e Resolução CONAMA no 358/05, os RSS são classificados em cinco grupos: A, B, C, D e E. (ANVISA, 2004).

Grupo A (potencialmente infectantes) - que tenham presença de agentes biológicos que apresentem risco de infecção.

Grupo B (químicos) - que contenham substâncias químicas capazes de causar risco à saúde ou ao meio ambiente, independente de suas características inflamáveis, de corrosividade, reatividade e toxicidade;

Grupo C (rejeitos radioativos) - materiais que contenham radioatividade em carga acima do padrão;

Grupo D (resíduos comuns) - qualquer lixo hospitalar que não tenha sido contaminado ou possa provocar acidentes;

Grupo E (perfuro cortantes) - objetos e instrumentos que possam furar ou cortar.

Toda unidade de saúde deve ter um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), para tratar do lixo gerado de maneira correta, desde a produção até sua destinação final, com o intuito de evitar possíveis acidentes ambientais e de trabalho, entre aqueles que têm contato direto com o mesmo. Um PGRSS, quando bem elaborado e implementado, tende a trazer vantagens para a instituição que faz uso do mesmo, pois norteia seus servidores na correta segregação e manuseio dos resíduos, contribuindo para a prevenção de acidentes de trabalho. Em todas as etapas da elaboração de um PGRSS existem normas a serem cumpridas, e estas, visam a segurança do trabalhador interno, do meio ambiente e do trabalhador externo, que neste caso trata-se, do coletor dos resíduos. (SALLES, 2008).

A pesquisa em tela teve o intuito de realizar um estudo no Hospital Regional Dom Moura, quanto ao manuseio e descarte dos resíduos gerados por essa unidade de saúde. Onde se tratou, de entender o processo de manuseio e conscientização de perigo ambiental.

A pesquisa justifica-se, pois é importante compreender e acompanhar todo o processo do lixo hospitalar, desde o uso até sua destinação final, com o objetivo de prevenir complicações sociais e ambientais. Os resíduos de serviço de saúde podem tornar-se um problema para a saúde pública, devido, principalmente, à falta de informações da população sobre os possíveis riscos relacionados à saúde humana e impactos negativos ao meio ambiente, caso sejam despejados de maneira inadequada. Por isso a necessidade de acompanhar e verificar o PGRSS da unidade de saúde e identificar a consciência dos auxiliares de limpeza sobre o assunto.

A finalidade deste estudo é identificar o destino e o manejo da unidade de saúde, a consciência dos trabalhadores quanto ao descarte do lixo hospitalar, a identificação das possíveis consequências para o meio ambiente, como também quantificar os acidentes ocorridos com os trabalhadores e responsáveis pela coleta. Para obtenção dos referidos dados foi utilizado um questionário com perguntas objetivas e indiretas, quali-quantitativas, destinado aos funcionários responsáveis pela limpeza e manuseio do lixo gerado pela unidade, também foi coletado dados com o responsável do PGRSS do hospital.

Compreende-se, portanto, que é importante o treinamento profissional dos futuros auxiliares de limpeza, assim como realizar aulas ou palestras no intuito de reforçar a importância de cuidar do meio ambiente e conhecer os riscos biológicos de acidentes de trabalho.

## **METODOLOGIA**

Realizou-se uma pesquisa oriunda do curso Técnico em Meio Ambiente do IFPE *Campus* Garanhuns, Pernambuco cidade localizada a 244 km da capital do estado, Recife.

A pesquisa foi realizada no Hospital Regional Dom Moura, unidade localizada na Av. Simoa Gomes, s/n - Heliópolis, Garanhuns - PE, 55290-000. A unidade de saúde atende os casos de emergência nas especialidades de clínica médica e cirúrgica, obstetrícia, pediatria e ortopedia. Ao todo, são mais de 10,2 mil pessoas atendidas mensalmente apenas nesse setor. (SES – HRDM, 2019). Vale salientar que, é de extrema importância que as unidades hospitalares visem prezar pelo atendimento de qualidade, garantindo saúde e bem-estar para todos.

Para a realização da pesquisa, coletaram-se dados quali-quantitativos seguidos de um questionário elaborado a fim de obter informações no que diz respeito ao manejo e descarte dos resíduos hospitalares, as consequências negativas para o meio natural e os possíveis acidentes ocorridos com pessoas responsáveis pelo manuseio desses materiais. Inicialmente, o Centro de Estudos autorizou a realização da pesquisa por via de documentação e análise da proposta, após ser aprovada pelo comitê de ética do hospital, facilitando a entrada e permissão ao acesso em todos os setores para a realização da entrevista a qual foi feita de forma oral, com perguntas e, direcionada aos funcionários do serviço de limpeza da unidade hospitalar, que se encontravam nos corredores e em todos os blocos do Hospital Regional Dom Moura. Sendo assim, eles foram esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa e reforçados no decorrer das dúvidas que surgiram durante a entrevista.

Logo após, o responsável pelo Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviço e Saúde (PGRSS) contribuiu com dados estatísticos que não foram respondidos pelos funcionários, onde foi esclarecido tudo sobre toda a destinação final dos resíduos sólidos, em que eles são transportados nas sextas-feiras, para o Recife, local que ocorre a incineração.

O questionário foi elaborado com 19 perguntas objetivas e subjetivas, são elas: nome, sexo; idade; escolaridade; profissão; tempo de atuação; importância do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's); acidentes, como ocorreram os acidentes e por meio de qual material; necessidade da documentação emitida pela Comunicação de Acidentes de Trabalho (CAT); quanto ao lixo hospitalar (material de higienização, de ferimentos, seringas, antibióticos) se o mesmo tem o descarte separado dos demais; acordo com algum Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS); o possível impacto negativo para o meio ambiente; a importância de uma coleta segura e quanto aos riscos drásticos à saúde humana e para os que entram em contato com o lixo, inclusive os catadores.

## **DESENVOLVIMENTO**

Conforme a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA RDC n° 306/2004, os Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) são todos os resíduos resultantes de atividades exercidas nos setores de atendimento à saúde humana e/ou animal, que por suas características, necessitam de processos diferenciados em seu manejo.

De acordo com Alves (2010), os RSS apesar de representarem uma pequena parcela em relação aos resíduos gerados em uma comunidade, são fontes especiais de propagação de

doenças e apresentam um risco adicional aos trabalhadores dos serviços de saúde e à comunidade em geral, quando gerenciados de forma inadequada.

O gerenciamento inadequado dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSSs) chama a atenção para o perigo biológico de acidente ocupacional e a contaminação por agentes infecciosos, como o HIV, vírus da Hepatite B e Hepatite C, presentes nos fluídos e líquidos corporais como o sangue e restos cirúrgicos do corpo humano.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) é o documento de licenciamento ambiental, baseado nos princípios da não geração de resíduos e na minimização da geração dos mesmos, que aponta e descrevem as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, observando suas características, no âmbito dos estabelecimentos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final, bem como a proteção à saúde pública e ao meio ambiente, assim como, a segurança ocupacional do pessoal envolvido nas etapas do gerenciamento de resíduos (CONAMA, 2005).

Conforme Alves (2010, p. 42 apud Vargas e Oliveira, 2007), tratar da questão ambiental assume relevância fundamental na atualidade, principalmente para os trabalhadores de saúde, pois o viver saudável depende, intrinsecamente, da qualidade de vida humana e ambiental.

De acordo com Alves (2010), o gerenciamento inadequado dos resíduos hospitalares pode resultar em impactos ambientais os quais podem atingir grandes proporções, desde contaminações e elevados índices de infecção hospitalar até a geração de epidemias ou mesmo endemias devido à contaminação do lençol freático pelos diversos tipos de resíduos dos serviços de saúde. Atualmente, é muito comum descartar lixo em qualquer lugar, o mesmo acontece com resíduos de serviços de saúde. Quando destinado para lugares a céu aberto, condena a área situada a graves riscos ambientais, como contaminação dos solos, tornando-os pobres em minerais, contaminação dos cursos de água, deixando-os inutilizáveis, assim como a impurificação do ar. Portanto, seja qual for o tipo de lixo hospitalar, seu descarte deve seguir regras específicas para evitar contaminação ambiental.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário aplicado foi direcionado aos funcionários responsáveis pela limpeza do Hospital Regional Dom Moura, os quais foram caracterizados quanto ao gênero e a idade. No total de 14 funcionários entrevistados, 8 pertencem ao sexo masculino e 6 ao sexo feminino (tabela 1).

**Tabela 1** - Caracterização de Gênero e Idade dos Auxiliares de Limpeza.

<b>IDADE</b>		
<b>(ano)</b>	<b>FEMININO</b>	<b>MASCULINO</b>
19---29		2
29---39	3	1
39---49	1	2
49---59	2	1
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>8</b>

Verifica-se, na tabela 1, que alguns atuam com idade mais avançada em relação a outros, obtendo assim, mais anos de experiência e profissionalização. Contudo, dentre os 14 entrevistados, duas mulheres com 51 e 58 anos de idade presenciaram mais fatos ocorridos no ambiente de trabalho, disseminando que os acidentes ocorriam com mais frequência no momento de descartar agulhas e materiais perfuro cortantes, mas que nunca houve necessidade de emissão de Comunicação de Acidentes de Trabalho (CAT).

O público alvo apresentou diferentes níveis de escolaridade, desde o ensino fundamental incompleto até o médio completo. Vale salientar, que todos os funcionários independentemente do nível de escolaridade e idade, passam por treinamentos e aulas obrigatórias, para que possam exercer a função. Além disso, o hospital conscientiza os devidos cuidados ao manusear e destinar o lixo gerado pela unidade de saúde. Essas atividades são realizadas antes de exercerem a profissão, como forma de preparação, treinamento e capacitação. Com a seguinte tabela, verifica-se, o tempo de atuação na profissão.

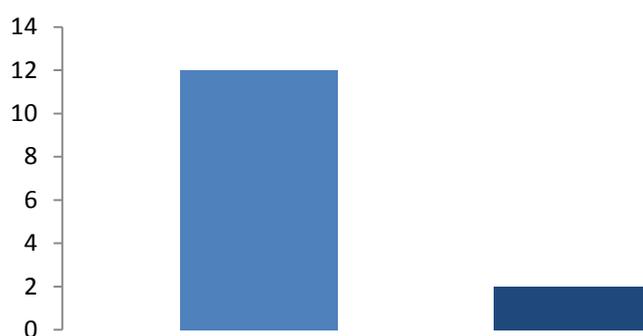
**Tabela 2** – Tempo de Atuação na Profissão.

<b>TEMPO</b>	
<b>(ano)</b>	<b>Nº DE FUNCIONÁRIOS</b>
0.6 meses – 5	3
5 - 10	2

10 - 15	6
15 - 20	1
20 - 25	2

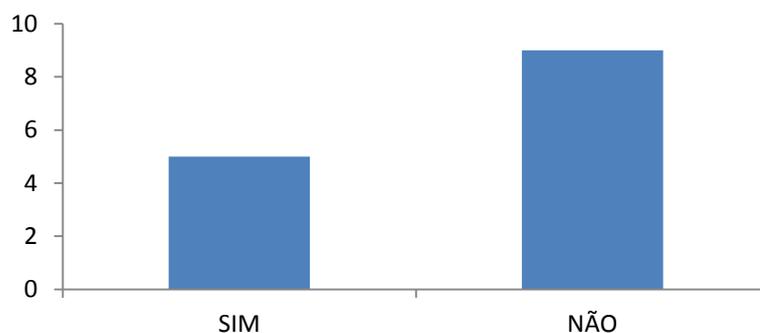
Observa-se, a variação do tempo de atuação na profissão entre os funcionários (tabela 2). Contendo, alguns com mais de dez anos e outros com menos de um ano, sendo assim, de suma importância que haja periodicamente, atividades e/ou aulas para reforçar, a importância do manuseio e destino correto dos resíduos hospitalares, com o objetivo de prevenir possíveis acidentes e impactos ambientais.

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) são de fundamental importância para os auxiliares de limpeza, pois eles estão sempre em contato com materiais de higienização, cortantes, tóxicos ou contaminantes. Diante dos dados apresentados (figura 1), observa-se, que todos usam EPI's, porque acham importantes e também por ser obrigatório, dentre os equipamentos mais usados estão: luvas, máscaras e óculos.



**Figura 1** – Funcionários que usam EPIs.

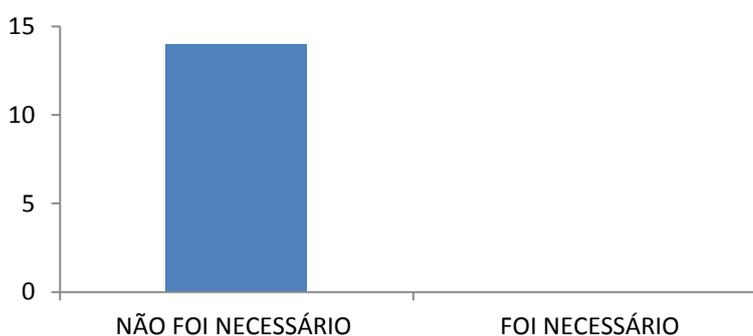
Por meio da entrevista, foi possível quantificar os acidentes ocorridos ao longo da carreira do público alvo, observando o gráfico abaixo, nota-se a porcentagem dos funcionários que já sofreram acidentes decorrentes de materiais hospitalares.



**Figura 2** – Nº de Acidentes Entre Funcionários.

Os acidentes quantificados acima tiveram origem por meio de perfuração. Entre aqueles que sofreram acidentes de trabalho, a agulha em específico foi a mais causadora dos acidentes. Portanto, verifica-se, que houve algum tipo de falha no manuseio do lixo hospitalar, acarretando acidentes, mas que poderiam ser prevenidos, com o intuito de evitar possíveis consequências futuras, como doenças.

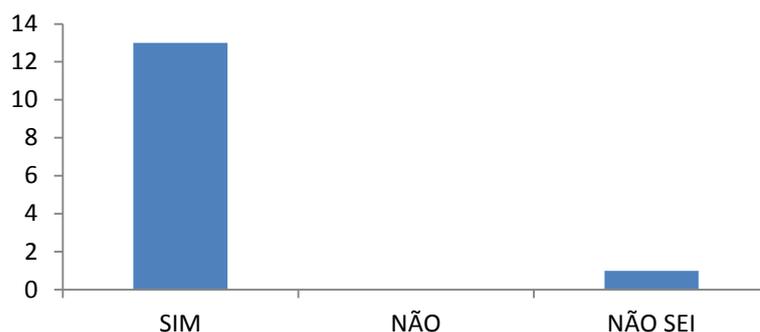
Segundo o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS, 2018). A Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) é um documento emitido para reconhecer tanto um acidente de trabalho ou de trajeto bem como uma doença ocupacional. A empresa é obrigada a informar à Previdência Social todos os acidentes de trabalho ocorridos com seus empregados, mesmo que não haja afastamento das atividades, até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência. O gráfico a seguir expõe os quantitativos acidentes ocorridos. Funcionários com mais anos de experiência no trabalho, constataram que os acidentes ocorriam com mais frequência entre aqueles que tinham contato direto, com os materiais de higienização, a agulha em específico, perfuro cortante que mais resultou em acidentes.



**Figura 3** – Quantidade de Acidentes Com Emissão da CAT.

De acordo com os resultados obtidos, percebe-se, que poucos acidentes foram registrados e que não foram tão graves para que houvesse necessidade de emitir a Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT), concluindo assim, que nenhum funcionário ficou afastado da profissão por motivos de acidentes.

A fim de obter respostas em relação ao manuseio e descarte do lixo hospitalar, os funcionários da limpeza foram questionados sobre a separação do lixo hospitalar e dos demais. Nesse sentido, obtiveram-se, os seguintes dados:

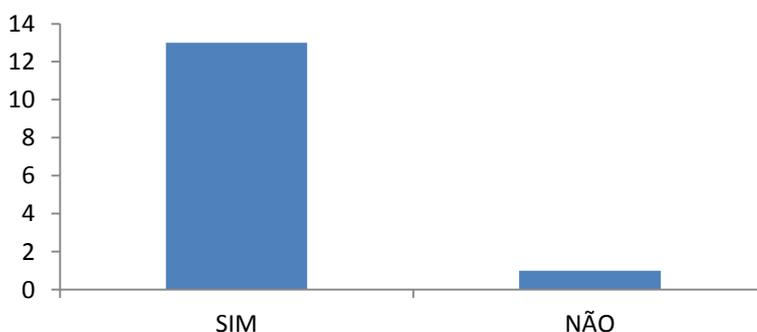


**Figura 4** – Conscientização Sobre a Separação do lixo hospitalar.

Diante dos resultados adquiridos e, segundo constatações do grupo entrevistado, nota-se, que o lixo da unidade é separado. Sendo assim, a separação é realizada de acordo com cada tipo de lixo. O lixo infectado é descartado em sacolas de cor branca e os demais em sacolas de cor preta. Com o objetivo de diferenciar o lixo que está sendo manuseado, assim como também são utilizadas luvas de cores diferentes para cada atividade realizada, a laranja (não infectada) e a amarela (infectada).

A questão 15 do questionário aplicado abordou o uso do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS). Segundo informações do responsável, o PGRSS das normas e legislações atualizadas desde março de 2018 contribui para a realização das regulamentações feitas na própria unidade de saúde, garantindo a segurança dos funcionários durante o manejo do lixo, já que existe todo um cuidado durante a separação, acondicionamento e sua disposição final. Semanalmente, o lixo é separado e transportado para o Recife, local em que é feita a incineração.

O questionário abordou também, a consciência dos auxiliares de limpeza, quanto aos impactos negativos ao meio ambiente, que são causados pela disposição final incorreta do lixo hospitalar (figura 5).

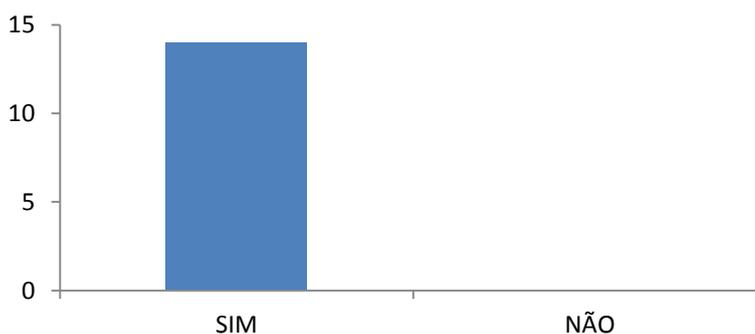


**Figura 5** – Identificação de Conscientização de Resíduos Hospitalar Como Impactos Ambientais.

Em virtude dos dados atingidos, percebe-se, que a maioria dos entrevistados sabem a importância de realizar o descarte correto do lixo hospitalar. Sendo assim, é possível destacar a necessidade de trabalhar esse assunto entre os funcionários, para que seja possível evitar certos impactos ambientais.

Sabe-se, que o descarte incorreto de resíduos hospitalares, quando entram em contato com o solo ou a água pode provocar contaminações no ambiente, comprometendo rios, lagos e até mesmo lençóis freáticos, prejudicando os fatores bióticos e abióticos.

Além disso, quando o descarte dos perfuro cortantes contaminados como patógenos ou infecciosos, é disposto a céu aberto ou em aterros comuns, ocasionam grandes riscos aos catadores de lixo, que podem ser contaminados e acidentados a partir do contato com esses materiais. Nesse sentido, a pesquisa teve o intuito de verificar a segurança, quanto ao descarte correto dos resíduos. Alcançando assim, os seguintes resultados:



**Figura 6** – Conscientização do Descarte Adequado.

Verifica-se, que o grupo alvo da pesquisa compreende a necessidade de realizar um descarte adequado dos resíduos de serviços de saúde.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em virtude dos dados apontados e o trabalho explorado, conclui-se que os objetivos da pesquisa foram alcançados. Por conseguinte, a unidade de saúde utilizada como estudo, cumpre com suas obrigações como geradora de lixo hospitalar, manejando corretamente, não impactando o meio ambiente e adotando o plano de gerenciamento através das normas mais atualizadas que está de acordo com a legislação. O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde do Dom Moura cria as suas próprias regulamentações *in loco*, mas, orientando-se através das normas e legislações mais atualizadas mundialmente, seguindo as mesmas que são de março de 2018. O hospital classifica os tipos de lixo, em A

(potencialmente infectantes), B (químicos), D (resíduo comum) e E (resíduos perfuro cortante), o grupo C (radioativo) não está na classificação, por não se produzir esse tipo de lixo, apesar de ser um hospital de alto porte. A partir desses, os resíduos são classificados, separados e encaminhados para a empresa responsável pela coleta. Em relação aos auxiliares de limpeza que manuseiam o lixo, todos estão cientes dos cuidados necessários ao manusear e destinar de forma correta, graças ao treinamento profissional realizado antes de exercerem a função. Esses cuidados com o resíduo hospitalar tem a função de evitar problemas ambientais e acidentes de trabalho. Por fim, é importante que haja verificação periodicamente do PGRSS, para avaliar sua eficiência e qualidade, caso seja necessário reformular, à medida que a legislação impõe novas normas. Vale ressaltar, que o treinamento é de extrema importância, pois tem o papel de conscientizar o público alvo, contudo, dar ênfase maior às questões ambientais.

## REFERÊNCIAS

1. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 10.004: Resíduos Sólidos: classificação. Rio de Janeiro: ABNT; 2004
2. Alves, S. B.; **Manejo de resíduos de serviços de saúde na atenção básica**. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás. Goiânia, p. 42 - 43. 2010.
3. ANVISA. RESOLUÇÃO RDC N° 306, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2004. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306\\_07\\_12\\_2004.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html)>. Acesso em: 30 jul. 2019.2.
4. Conselho Nacional do Meio Ambiente – **CONAMA**. Resolução **CONAMA** n° 358, de 29 de abril de 2005. Disponível em <http://www.esa.ensino.eb.br>. Data: 24 de fevereiro de 2011.
5. CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente -. **Resolução n° 358, de 29 de abril de 2005**. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>>. Acesso em: 14 set. 2019.
6. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde** / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília : Ministério da Saúde, 2006.

7. SALLES, C. L. S.; **Acidentes de trabalho ocorridos com os trabalhadores da saúde nos diferentes processos de um plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde.** 2008. 76 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Ung, Guarulhos, 2008.
8. Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) Disponível em: <<https://www.inss.gov.br/>>. Acesso em: 14 set. 2019.