



**UNIVERSIDADE
E D U A R D O
MONDLANE**

Faculdade de Educação

Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática

Licenciatura em Educação Ambiental

**Avaliação da Percepção dos Trabalhadores do Hospital Central de Maputo sobre o
Contributo da Educação Ambiental no Processo da Lavagem e Desinfecção da Roupa
Hospitalar**

Estudante: Raquelina Elias Mathe

Maputo, Julho de 2023

Avaliação da Percepção dos Trabalhadores do Hospital Central de Maputo sobre o Contributo da Educação Ambiental no Processo da Lavagem e Desinfecção da Roupa Hospitalar

Monografia apresentada ao Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciatura em Educação Ambiental.

Raquelina Elias Mathe

Supervisora: Profa. Doutora Eugénia Cossa

Maputo, Julho de 2023

Declaração de Originalidade

Esta monografia foi julgada suficiente, como um dos requisitos para obtenção do grau de Licenciatura em Educação Ambiental e aprovada na sua forma final pelo Curso de Educação Ambiental na Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane.

Mestre Armindo Ernesto

(Director do Curso de Licenciatura em Educação Ambiental)

Agradecimentos

Primeiramente agradeço a Deus por me possibilitar chegar até aqui, pela sabedoria e pela força para superar os momentos de dificuldades.

Agradeço à minha família, e incondicionalmente aos meus filhos, Raimundo Manjate, Carmen Manjate, Eunice Manjate e Camila Manjate, pelo companheirismo, força e coragem, por sempre terem me apoiado e incentivado para que eu pudesse chegar até aqui e para me tornar o que sou hoje. Agradeço também aos meus genros Roberto Tembe e Fidélio Cumbane.

Agradeço a turma da LEA 2016, em especial aos colegas do segundo ano, principalmente ao corpo docente que me ajudou a enfrentar e superar os desafios do segundo ano (o mais difícil da minha caminhada académica).

Ao meu Amigo e colega César Cossa pelo incentivo, apoio e conselhos dados durante toda minha vida, muito obrigado.

Um especial agradecimento ao casal Chicote (Yuran Chicote e Síría Cerveja) por todo apoio prestado durante os anos de formação.

À minha supervisora, Professora Doutora Eugénia Cossa, pela disponibilidade em orientar-me na realização desta monografia e pelos ensinamentos dados durante a realização do curso.

Aos docentes do Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática da Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane, pelos ensinamentos transmitidos ao longo da minha formação nesta instituição de ensino.

À Direcção do Hospital Central de Maputo e à Direcção da lavandaria do mesmo hospital, por me ter aberto a porta para a realização desta pesquisa, e a todos os profissionais da lavandaria deste hospital, que disponibilizaram parte do seu tempo para fazer parte do grupo de entrevistados.

.

Dedicatória

Dedico este trabalho ao meu esposo (em memória), pelo companheirismo, incentivo e ensinamentos dados ao longo da vida.

Raquelina Mathe

Declaração de Honra

Declaro por minha honra que esta monografia nunca foi apresentada para a obtenção de qualquer grau acadêmico e que a mesma constitui o resultado do meu labor individual, estando indicadas ao longo do texto e nas referências bibliográficas todas as fontes utilizadas.

Lista de tabelas

Tabela 01: Acções da Pré-análise.....	18
Tabela 02: Acções da Exploração do Material.....	19
Tabela 03: Acções do tratamento e interpretação de dados.....	19
Tabela 04: Resultados sobre fases do processo de lavagem e desinfeção da roupa hospitalar.....	21
Tabela 05: Resultado sobre resíduos sólidos gerados no processo de lavagem e desinfeção da roupa hospitalar.....	23
Tabela 06: Resultado sobre descarte dos resíduos gerados no processo de lavagem e desinfeção da roupa hospitalar.....	24
Tabela 07: Resultado sobre riscos ambientais decorrentes da lavagem e desinfeção da roupa hospitalar.....	26
Tabela 08: Resultado sobre o contributo da EA no processo de lavagem e desinfeção da roupa hospitalar.....	27
Tabela 09: Resultado sobre a relação entre o meio ambiente e a lavandaria hospitalar.....	29

Lista de siglas e Abreviaturas

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

EA – Educação Ambiental

HCM – Hospital Central de Maputo

LEA – Licenciatura em Educação Ambiental

MICOA – Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental

MISAU – Ministério da Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

Índice

Declaração de Originalidade.....	i
Agradecimentos.....	i
Dedicatória.....	ii
Declaração de Honra.....	iii
Lista de tabelas.....	iv
Lista de siglas e Abreviaturas.....	v
Resumo.....	viii
CAPITULO I: INTRODUÇÃO.....	1
1.1.Introdução.....	1
1.2. Delimitação do tema.....	2
1.3. Formulação do Problema.....	3
1.4.Objectivos do estudo.....	4
1.5. Perguntas de Pesquisa:.....	4
1.6. Justificativa.....	4
CAPÍTULO II: REVISÃO DE LITERATURA.....	6
2.1.Discussão de conceitos básicos.....	6
2.2. Relação entre Meio Ambiente e Lavandaria Hospitalar.....	9
2.3. Etapas do processamento e lavagem da roupa Hospitalar.....	10
a) Remoção da roupa suja da unidade geradora.....	10
c) Recebimento, pesagem, separação e classificação da roupa suja.....	10
d) Processo de lavagem da roupa suja.....	11
f) Secagem, calandragem ou prensagem ou passagem da roupa limpa.....	11
2.4. Resíduos gerados no processo de lavagem da roupa hospitalar.....	12
3.1. Descrição do local de Estudo.....	15
3.2. Abordagem Metodológica.....	15
3.3. Amostragem.....	16

3.4. Técnicas de recolha dos dados.....	16
3.4.1. Validade.....	17
3.5. Técnica de análise de dados.....	18
3.6. Considerações Éticas.....	19
CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	33
5.1. Conclusão.....	33
5.2. Recomendações.....	34
Referências bibliográficas.....	35
Instrumentos de Recolha de dados.....	38
Apêndice I: Guião de Entrevista.....	38
Apêndice II: Guião de observação.....	40

Resumo

A presente pesquisa avalia a percepção dos trabalhadores do Hospital Central de Maputo sobre o contributo da Educação Ambiental no processo da lavagem e desinfecção da Roupa Hospitalar no HCM. A pesquisa segue uma abordagem qualitativa, tendo adoptado como procedimentos técnicos, um estudo de campo, baseada na observação e entrevista. A amostragem usada foi não probabilística por conveniência, tendo sido entrevistados cinco trabalhadores da lavanderia hospitalar do HCM. Com o estudo, concluiu-se que a lavagem e desinfecção da roupa hospitalar é um processo complexo que engloba várias fases. Ademais, apesar de a maior parte dos resíduos aqui encontrados não serem resultantes das actividades da lavagem, pois chegam com as roupas, o processo de lavagem gera resíduos líquidos com grande nível de toxicidade para o meio ambiente. Desta forma conclui-se que esta pesquisa pode contribuir para o desenho de estratégias e métodos de tratamento dos resíduos da lavanderia hospitalar, e a desenvolver actividades de consciencialização do pessoal da saúde sobre a importância do cuidado ambiental hospitalar e extra-hospitalar. Por conseguinte recomenda-se aos gestores da lavanderia a disseminação e discussão mais ampla da relação Homem-meio ambiente, sobretudo relacionados aos riscos ambientais relacionados com sua actividade, bem como a criação de mecanismos ou formas para o reaproveitamento interno da água residual tratada, uma vez que esta é descartada após o seu tratamento.

Palavras-chave: Educação ambiental, lavagem, desinfecção e Lavanderia hospitalar.

CAPITULO I: INTRODUÇÃO

1.1.Introdução

Com o agravamento das questões ambientais no planeta ficou evidente que as actividades humanas interferem no meio ambiente, principalmente por essas gerarem resíduos que podem ser considerados perigosos e que demandam o planeamento de práticas que reduzam a geração dos resíduos sólidos, efluentes e seu tratamento antes de ser lançado ao meio ambiente (Vieira, 2009; Paulino, 2009).

Neste sentido, com a realização da Conferência sobre Meio Ambiente Humano pela Organização das Nações Unidas (ONU) em Estocolmo em 1972, discutiu-se pela primeira vez a relação entre o Homem e o meio ambiente e como consequência, os problemas ambientais deixaram de ser preocupação exclusiva dos ambientalistas. Assim, os resultados desta conferência serviram de ponto de partida para que as organizações passassem a pautar por práticas ambientais sustentáveis, tanto administrativas quanto operacionais, que não prejudicam o meio ambiente (Cagnin, 2000).

Relativamente às lavandarias, Cole, Nilson e Pfistcher (2014) e Silva (2019) advertem que, em função dos grandes volumes de efluentes gerados e das características que conferem a estes efluentes um alto índice de impacto ambiental, a lavanderia hospitalar constitui-se num sector de grande relevância quanto à necessidade de protecção ambiental. Isto implica a necessidade da educação ambiental (EA) passar a ser aplicada nas diferentes áreas e organizações para consciencializar e educar o homem sobre a necessidade da prevenção e redução de riscos ambientais no planeta.

Nesta perspectiva, a EA pode ser à aplicada lavanderia hospitalar, pois esta realiza diversas actividades que geram diversos resíduos e envolvem riscos à saúde do trabalhador, do usuário e do meio ambiente e, como tal, necessitam de um processo diferenciado de manejo que garanta a destinação final desses resíduos de forma sustentável (Vieira, 2009). Deste modo, em função dos grandes volumes de efluentes e resíduos gerados, bem como pelos riscos encarados pelos trabalhadores deste sector, pode-se entender que a lavanderia hospitalar representa num sector de grande relevância quanto à necessidade de gestão ambiental (Lutterbeck, 2010).

Analisando as posições dos autores referidos anteriormente, percebe-se que a EA revela-se como uma importante ferramenta que pode contribuir para manter o equilíbrio entre a saúde do trabalhador, do meio ambiente e da sociedade conforme referem a ANVISA (2009) e Alcântara, Silva & Nishijima (2012). Na óptica destes autores, a EA é o ponto de partida, para posteriormente buscar-se técnicas e soluções em benefício do meio natural através da mudança de valores, conceitos e comportamentos.

Portanto, a EA como instrumento de gestão ambiental na prevenção e redução de riscos ambientais pode servir como uma ferramenta imprescindível para que as lavandarias hospitalares adoptem medidas que visem reduzir a exposição dos trabalhadores à riscos ocupacionais pelas características peculiares desse ambiente de trabalho, salvaguardando-se desta forma o meio ambiente através do tratamento de efluentes e descarte correcto dos resíduos gerados, bem como ajudar na utilização sustentável dos seus recursos (Silva, 2017; Souza, Vargas, Saueressig, Luchese & Bauer, 2016).

1.2. Delimitação do tema

O Hospital Central de Maputo (HCM) possui uma lavandaria, cuja função é lavar e desinfectar as roupas hospitalares usadas pelos pacientes nas diferentes enfermarias e especialidades do hospital. Contudo, durante a lavagem da roupa hospitalar constata-se o manuseamento de roupas contaminadas e geração de grande volume de efluentes contendo diversas substâncias químicas e biológicas que, em contacto com o ambiente, geram impactos adversos para o ambiente incluindo o próprio Homem (ANVISA, 2009).

Com a presente pesquisa pretende-se fazer uma avaliação da percepção dos trabalhadores da lavandaria do HCM sobre o contributo da educação ambiental no processo da lavagem e desinfecção da roupa hospitalar, pois Alcântara *et al.* (2012), propõem a EA como elemento indispensável para a transformação da consciência ambiental nas organizações. A razão por detrás desta pesquisa prende-se com o facto de a EA ser um instrumento capaz de consciencializar sobre os riscos sócio ambientais que decorrem da relação Homem/natureza, levando os indivíduos a reverem suas concepções e seus hábitos, construindo desta forma a consciência ambiental nos colaboradores dos sectores industriais, sobre a necessidade de optarem por atitudes de protecção e conservação ambiental como referem Alcântara *et al.* (2012).

1.3. Formulação do Problema

De acordo com Souza (2001), a lavanderia hospitalar é um dos sectores em que os trabalhadores estão sujeitos a muitos riscos ocupacionais que podem colocar em causa a sua saúde e do ambiente, pois, o material recebido na lavanderia hospitalar contém diversas substâncias perigosas. A este respeito, Lutterbeck (2010) acrescenta que os efluentes da lavanderia hospitalar constituem uma das causas mais significativas de danos ambientais entre os vários sectores das unidades de cuidados de saúde típicas, em virtude da presença de sanitizantes, desinfectantes, antibióticos, agentes de limpeza e outros surfactantes.

Nesta perspectiva, a percepção e sensibilidade de quem realiza esta actividade é de extrema importância para evitar casos de infecção e contaminação do meio ambiente (Silva, 2009). Assim sendo, os trabalhadores precisam ser treinados, equipados e capacitados para lidar da melhor forma possível com os riscos à saúde e ao ambiente que podem surgir em função do trabalho desenvolvido neste sector. Desse modo, funcionários com melhor percepção sobre os riscos inerentes ao seu trabalho têm maior cuidado e rigor no manuseamento das peças, líquidos aplicados para a desinfecção e na destinação dos resíduos resultantes deste processo (Silva, 2019).

Contudo, durante passagem pelo sector da lavanderia do Hospital Central de Maputo, foi possível notar que os trabalhadores da mesma, vezes sem conta não observam os padrões de segurança estabelecidos de modo a evitar que as diversas substâncias e objectos que provêm das roupas hospitalares não sejam um perigo para si e para o ambiente. Outra situação observada foi o despejo de água retirada da lavanderia e agitação de roupa suja molhada pelos funcionários. Estas acções podem poluir o ar, o solo e os recursos hídricos, uma vez que as roupas sujas carregam consigo grandes quantidades de microrganismos patogénicos, sanitizantes, desinfectantes, antibióticos, agentes de limpeza e outros surfactantes.

Diante das situações acima descritas constitui problema da presente pesquisa o seguinte: Como é que os trabalhadores do Hospital Central de Maputo percebem o contributo da educação ambiental no processo da lavagem e desinfecção da roupa hospitalar?

1.4.Objectivos do estudo

O objectivo geral deste tido é:

- Avaliar a percepção dos trabalhadores do HCM sobre o contributo da educação ambiental no processo da lavagem e desinfeção da roupa hospitalar.

Especificamente o estudo visa:

1. Descrever o processo de lavagem e desinfeção da roupa hospitalar no HCM.
2. Identificar o tipo de resíduos gerados no processo de lavagem e desinfeção da roupa hospitalar.
3. Identificar a percepção dos trabalhadores do HCM sobre o contributo da Educação Ambiental no processo da lavagem da roupa hospitalar.

1.5. Perguntas de Pesquisa:

- a) Como se caracteriza o processo da lavagem e desinfeção da roupa hospitalar do HCM?
- b) Que tipo de resíduos são gerados durante o processo da lavagem da roupa hospitalar?
- c) Como é que a Educação Ambiental contribui no processo na lavagem e desinfeção da roupa hospitalar?
- d) Qual é a percepção dos trabalhadores da lavandaria hospitalar em relação ao contributo da Educação Ambiental no processo da lavagem da roupa hospitalar?

1.6. Justificativa

De acordo com os autores Silva (2009) e Silva (2019), actualmente as questões ambientais vem ganhando espaço em todos os sectores de produção de bens e serviços, e a lavandaria hospitalar não é uma excepção. O entendimento destes autores deve-se ao facto de as actividades desenvolvidas nesses sectores, incluindo a lavandaria hospitalar representarem um grande risco para a saúde do trabalhador e do meio ambiente, uma vez que as roupas e os resíduos que estas carregam serem de alto grão de risco.

A presente pesquisa, foi motivada pelo crescente debate sobre as questões ambientais associado ao facto de durante o curso de licenciatura em EA ter frequentado a cadeira de saúde pública na qual se pode perceber que a saúde está intimamente ligada às questões ambientais, o que despertou a curiosidade sobre a maneira como os trabalhadores do sector da saúde em especial da lavandaria hospitalar percebem e se relacionam com o meio e como

a educação ambiental poderia ajudar na construção de atitudes e habilidades que ajudem a alavancar a sensibilidade ambiental dos trabalhadores do sector da saúde.

A presente pesquisa revela-se importante, uma vez que a percepção ambiental do indivíduo influencia a maneira como este se relaciona com o meio envolvente. Assim, a percepção dos trabalhadores do HCM sobre o contributo da educação ambiental no processo da lavagem e desinfecção da roupa hospitalar, poderá servir de ferramenta para o MIAU, ajudando na concepção de estratégias e identificação de medidas específicas, visando garantir maior cuidado no processo da lavagem da roupa em termos ambientais, o que consequentemente poderá garantir a segurança dos trabalhadores e utentes das unidades sanitária/Hospitais.

A nível académico esta pesquisa irá enriquecer o acervo bibliográfico sobre a percepção dos trabalhadores do HCM relativamente ao contributo da educação ambiental no processo da lavagem e desinfecção da roupa hospitalar, podendo ainda influenciar para o surgimento de novas pesquisas sobre estes assuntos de modo a preparar os trabalhadores de outros sectores a levarem em conta a questão ambiental no desenvolvimento das suas actividades.

CAPÍTULO II: REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo são discutidos os principais conceitos teóricos, necessários para o desenvolvimento deste estudo incluindo os aspectos relacionados a educação ambiental, roupa hospitalar, lavanderia hospitalar, processamento de roupa, percepção e percepção ambiental.

2.1. Discussão de conceitos básicos

a) Educação Ambiental

MICOA (2009) define a EA como um processo permanente no qual os indivíduos e as comunidades adquirem consciência do seu meio e aprendem os conhecimentos, os valores, as competências, a experiência e também a determinação que os capacitará para actuar, individual ou colectivamente, na resolução dos problemas ambientais presentes e futuros, associados a este meio.

Na Conferência Intergovernamental de Tibilisi, 1977 foi definida a EA como o processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, com o objectivo do desenvolvimento das habilidades e modificação das atitudes em relação ao meio ambiente, para apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus aspectos biofísicos (Melgar, 2005).

Analisando os dois conceitos apresentados entende-se a EA como um processo por meio do qual há construção de valores, habilidades, atitude e competências. Porém, existe uma particularidade, na definição de Melgar (2005) pois, a clarificação de conceitos e as habilidades adquiridas são voltadas para apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus aspectos biofísicos, enquanto a definição do MICOA (2009) permite que os indivíduos e as comunidades desenvolvam um conjunto de valores para a resolução dos problemas ambientais presentes e futuros. Assim sendo, a pesquisa será guiada pela definição do MICOA pois, a mesma não está somente focaliza na apreciação e compreensão do meio ambiente, mas sim no desenvolvimento de capacidades individuais e colectivas que permitem olhar para os problemas ambientais e buscar sua solução.

b) Roupa Hospitalar

Roupa hospitalar representa todo e qualquer material de tecido utilizado no âmbito hospitalar que necessita passar da lavagem e secagem para sua reutilização (ANVISA, 2009).

Entretanto, Peres, Bracciali, Pirollo, Higa & Mielo (2017) consideram roupa hospitalar todo material de tecido, de uso hospitalar que deve ser higienizado na lavanderia para sua reutilização.

As definições acima apresentam a mesma compreensão sobre o conceito de roupa hospitalar, apesar de Peres et al (2017) não fazerem menção da pesagem da roupa para posterior reutilização o que a ANVISA (2009) considera ser relevante. Nesta perspectiva, as duas definições são completamente aplicáveis para esta pesquisa.

c) Lavanderia Hospitalar

A lavanderia hospitalar é um serviço de saúde especializado que tem a função de lavar a roupa hospitalar e funciona como um serviço auxiliar ao atendimento ao paciente, responsável pela higiene e conservação da roupa (Freitas, Navarro, Freitas & Kohan, 2009).

Por sua vez, a ANVISA (2009) define lavanderia hospitalar como um serviço de apoio ao atendimento dos pacientes, responsável pelo processamento da roupa e sua distribuição em perfeitas condições de higiene e conservação, em quantidade adequada a todas as unidades do hospital.

As definições acima apresentadas sobre a lavanderia hospitalar trazem alguns pontos comuns tais como: apoio ao paciente, higiene, e conservação da roupa. Contudo, a definição do ANVISA (2009), pode ser considerada a mais completa e adequada para o presente trabalho visto que, para além dos aspectos supracitados engloba a distribuição da roupa em quantidade adequada a todas as unidades do hospital.

d) Processamento de roupa

O processamento da roupa consiste em todos os passos requeridos para a colecta, transporte e separação da roupa suja, bem como aqueles relacionados ao processo de lavagem, secagem, calandragem, armazenamento e distribuição (Lutterberck, 2010).

De acordo com Buss & Ribeiro (2015), o processamento de roupa hospitalar pode ser definido como sendo todas as etapas pelas quais as roupas percorrem, isso desde a sua utilização até ao seu retorno em condições plenas de reutilização.

Os dois conceitos apresentam perspectivas semelhantes, pois todos definem processamento de roupa no contexto hospitalar olhando para as suas etapas. Contudo, Para este trabalho optar-se-á pela definição de Buss e Ribeiro por ser mais simples e completa, uma vez que faz menção das etapas e da finalidade do processamento da roupa hospitalar.

e) Percepção

A percepção é o processo de organizar e interpretar os dados sensoriais recebidos para desenvolver a consciência de si e do meio ambiente (Davidoff, 1983).

Segundo Tuan (1980), a percepção é um conjunto das sensações, experiências, memórias e sentimentos ligados ao contexto socio-físico, cultural e temporal experienciado pela pessoa em relação a um lugar.

Analisando as duas definições, nota-se que apresentam a mesma visão quanto à percepção, pois ambas defendem que a percepção é desenvolvida com base nas condições do meio em que o indivíduo está inserido. Contudo, Tuan (1980) acrescenta que a percepção parte das sensações, experiências, memórias. Daí que, a presente pesquisa será guiada pela definição de Tuan, uma vez admitindo que a percepção pode ser influenciada por memórias e experiências tidas ao longo do espaço temporal, não se fixando apenas no meio presente do indivíduo.

f) Percepção ambiental

Segundo Barbosa, Figueiredo, Macedo, Jordão e Costa (s/d) define-se percepção ambiental como sendo a tomada de consciência pelo homem, de seu meio.

Para Freitas e Maia (2009), a percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o acto de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo.

As duas definições apresentam a mesma visão quanto à percepção ambiental, ambas argumentam que a percepção ambiental é a tomada de consciência do homem do seu ambiente, ou seja do meio em que este esta inserido. Contudo, Freitas e Maia (2009),

acrescentam que a percepção ambiental ajuda na protecção e cuidado ambiental. Deste modo, a presente pesquisa será guiada pela definição de Freitas e Maia, uma vez que na perspectiva destes a percepção ambiental desencadeia e influencia a protecção e cuidado ambiental.

g) Avaliação

Para santanna 1995, avaliação é o processo pelo qual procura-se identificar, investigar as modificações do comportamento e rendimento do aluno.

Avaliação é a descrição de algo em termos de atributos seleccionados e julgar o grau de aceitabilidade do que foi descrito

2.2. Relação entre Meio Ambiente e Lavandaria Hospitalar

Para Silva (2019) as diversas actividades desenvolvidas nos diferentes tipos de estabelecimentos de serviços de saúde resultam na geração de efluentes e resíduos sólidos, que carecem de gestão adequada para que sejam destinados em conformidade com as legislações vigentes e de forma a evitar danos ou riscos à saúde pública e ao ambiente.

É neste contexto hospitalar que a lavandaria, por exemplo, é responsável pela geração de grande volume de efluentes (Souza, Vargas, Saueressig, Luchese, Bauer & Viegas, 2016), pois esses efluentes constituem uma das causas mais significativas de danos ambientais devido a presença de microrganismos patogénicos, sanitizantes, desinfectantes, antibióticos, agentes de limpeza e outros surfactantes (Silva, 2009; Reis, 2004).

Importa salientar que, além dos produtos químicos permitidos pelo Ministério da Saúde, a lavandaria utiliza em grande quantidade de água para a desinfecção das roupas, sendo esta consumida muitas vezes de forma irracional, seu uso gerará um efluente líquido que deterá todos os contaminantes retirados das roupas, que constituem os resíduos sólidos gerados na unidade (Marques, Araújo & Branco, 2011).

Nesse sentido, a adopção de medidas de planeamento ambiental nas unidades hospitalares torna-se fundamental na busca por práticas mais sustentáveis a fim de reduzir a geração dos resíduos e extinguir ou mitigar seus impactos sociais e ambientais (Cole, Nilson & Pfitscher, 2012; Fontoura, Gonçalves & soares, 2011).

2.3. Etapas do processamento e lavagem da roupa Hospitalar

O processamento da roupa consiste em todos os passos requeridos para a colecta, transporte e separação da roupa suja, bem como aqueles relacionados ao processo de lavagem, secagem, calandragem, armazenamento e distribuição (Ministério da Saúde do Brasil, 1986).

a) Remoção da roupa suja da unidade geradora

O processamento e lavagem da roupa inicia-se com a retirada da roupa suja das áreas onde foram utilizadas. A roupa suja colectada, deve ser imediatamente colocada em saco hamper, onde permanecerá até a sua chegada ao serviço de processamento (Buss & Ribeiro, 2015). Recomenda-se transportá-la dobrada ou enrolada a partir da área de maior sujidade para a de menor sujidade e colocar no centro do saco aquelas que estiverem molhadas ou mais sujas, evitando o vazamento de líquidos e a contaminação do ambiente, dos funcionários ou de outros pacientes (ANVISA, 2009).

b) Colecta e transporte da roupa suja

Nesta fase como o nome indica ocorre a colecta e o transporte da roupa suja das diversas áreas do hospital até a lavandaria. Conforme o Ministério da saúde (1986), durante a operação de colecta, o servidor deve usar luvas de borracha, máscara e gorro. ANVISA (2007), destaca que a roupa suja deve ser colocada directa e imediatamente em sacos de tecido forte de algodão ou náilon, sendo que para a roupa contaminada devem ser usados sacos plásticos. Buss e Ribeiro (2015) acrescentam que, a roupa suja deve ser transportada de tal forma que o seu conteúdo não contamine o ambiente ou o trabalhador que a manuseia. O carro utilizado para o transporte deve ser exclusivo para esse fim, de fácil higienização, possuir dreno para eliminação de líquido e confeccionados de material que permita o uso de produtos químicos para sua limpeza e desinfecção.

c) Recebimento, pesagem, separação e classificação da roupa suja

Na sala de recebimento da roupa suja (“área suja”), o material recolhido segue para área contaminada onde se dá o recebimento e a roupa é separada de acordo com o grau de sujidade “leve” (não possui manchas, apenas traços de suor, poeira) ou “pesada” (possuem manchas, urina, fezes, sangue, remédios, dentre outros). É no processo de separação, de acordo com o tipo de sujidade, que é escolhido o processo de lavagem e desinfecção. Após esta separação, a

roupa é pesada e agrupada em lotes correspondente à fracção da capacidade da máquina, geralmente 80% de sua capacidade de lavagem (ANVISA, 2007; Buss & Ribeiro, 2015).

d) Processo de lavagem da roupa suja

De acordo com Lutterbeck (2010) o processo de lavagem da roupa consiste na eliminação da sujeira, deixando-a com aspecto e cheiro agradáveis, além do nível bacteriológico reduzido ao mínimo. A lavagem consiste numa sequência de operações ordenadas, que leva em consideração o tipo e a dosagem dos produtos químicos, a acção mecânica produzida pelo batimento e esfregação das roupas nas lavadoras, a temperatura e o tempo de contacto entre essas variáveis. A combinação das acções mecânica, da temperatura, do tempo e da detergência tem a finalidade de remover o restante da sujidade (Ministerio da Saúde, 1986).

e) Centrifugação

Após a operação de lavagem, a roupa passa por processos de centrifugação, secagem e/ou calandragem e/ou prensagem, que são efectuados na área limpa da unidade. A centrifugação tem como objectivo remover o excesso de água presente na roupa. Após a centrifugação, a roupa deve ser classificada levando-se em consideração o tipo de tecido, peça de roupa e a fase do processo de acabamento que a mesma será submetida.

f) Secagem, calandragem ou prensagem ou passagem da roupa limpa

A secagem é a operação que visa retirar a humidade das roupas que não podem ser calandradas, como uniformes de centro cirúrgico, toalhas, cobertores e roupas de tecido felpudo. A calandragem é a operação que seca e passa ao mesmo tempo as peças de roupa lisa, como lençóis, colchas leves, uniformes, roupas de linhas rectas, sem botões ou elástico, com temperatura entre 120 °C e 180 °C (ANVISA, 2009).

g) Separação, dobra e embalagem da roupa

Após as etapas de calandragem, prensagem, a roupa limpa é dobrada, podendo ser armazenada embalada ou não. Sacos plásticos ou de tecidos podem ser utilizados para embalar roupas separadamente ou em forma de kits. Se a opção for embalar em material plástico, este deve ser transparente, descartável e as peças devem estar totalmente secas e à temperatura ambiente para evitar humidade e possível ré-contaminação.

h) Armazenamento, transporte e distribuição da roupa limpa

O local onde as roupas serão armazenadas deve ser limpo, livre de humidade e exclusivo para esse fim. Segundo Buss e Ribeiro (2015), O carro usado para armazenar a roupa limpa no sector de internamento deve ser fechado durante o transporte e a sua permanência nessa área; além disso, não pode ser deixado em local de circulação de pessoas. A distribuição de roupa limpa para as unidades do serviço de saúde é feita pelo pessoal da unidade de processamento de roupas ou da hotelaria e pode ser realizada em carros de transporte fechados ou, no caso da roupa embalada em sacos de plásticos ou tecido, em carros abertos e, preferencialmente, exclusivos para esse fim (Centro de documentação do ministério da saúde, 1986). No caso da roupa limpa não ser distribuída de forma embalada (em sacos plásticos ou de tecido) o carro transporte deve ser exclusivo (ANVISA, 2009).

2.4. Resíduos gerados no processo de lavagem da roupa hospitalar

Relativamente aos resíduos gerados no processo de roupa hospitalar, Pinho (2005), refere que a geração de diferentes tipos de resíduos sólidos e líquidos os resultam de todas as actividades desenvolvidas nos serviços de saúde. O impacto que estes resíduos vão causar no meio ambiente depende, basicamente, da forma como o mesmo são gerenciados dentro e fora da instituição (Lutterbeck, 2010; Farias, Picchiai & Júnior, 2015).

Ademais, importa frisar que as roupas utilizadas nos serviços de saúde incluem lençóis, fronhas, cobertores, toalhas, colchas, cortinas, roupas de pacientes, compressas, campos cirúrgicos, propés, aventais, gorros, dentre outros (Bernardes, Neto, Costa & Motta, 2013). Uruguai (2006) acrescenta que desse material resultam alguns resíduos como trapos/panos de roupa rasgada, sangue, secreções, excreções ou outros fluidos corpóreos e águas negras, bem como embalagens de detergentes, descartáveis e têxteis, compressas, seringas, restos de alimentos, tecidos humanos, objectos cortantes. Por meio desses exemplos, percebe-se que existe uma grande variedade de sujidades, locais de origem e formas de utilização dessas roupas nos serviços de saúde (Pacher, Vaz & Oliveira, 2011).

a) Efluentes Líquidos

A água é produto importante na operação da lavandaria, seu uso gera um efluente líquido que detém todos os contaminantes retirados das roupas (Sousa, 2016). Na mesma senda, Souza (2001) indica que os efluentes gerados pelos processos de uma lavandaria hospitalar, podem conter a presença de microrganismos patogénicos, desinfectantes, antibióticos, agentes de limpeza, surfactantes, humectantes, entre outros. São características que atribuem um carácter

nocivo ao efluente, que se descartado de maneira inadequada pode apresentar riscos aos ecossistemas aquáticos como refere Silva (2019).

Ainda sobre os efluentes hospitalares Borges, Neto & Brandão (2020) acrescentam que os mesmos caracterizam-se por serem possíveis veículos de disseminação de inúmeros microrganismos patogénicos, além de apresentar grandes concentrações de contaminantes utilizados por serviços de saúde, que são excretados pelos pacientes e que quando não tratados são considerados altamente contaminantes dos recursos hídricos.

b) Resíduos Sólidos

Segundo Oliveira (2006), os resíduos sólidos encontrados na lavanderia hospitalar, não são nela gerados, isto é, estes são gerados nos leitos hospitalares, centros cirúrgicos, banco de socorro, refeitórios, etc., e chegam a lavanderia com as roupas, (excrementos, descartáveis e têxteis, compressas, seringas, restos de alimentos, perfurantes e cortantes). Estes resíduos podem conter um grande número de microrganismos de origem humana, o que sugere a presença de bactérias virulentas e de alta patogenicidade, além de que o inadequado manuseamento dos resíduos pode disseminar as bactérias patogénicas presentes no ar (Souza, 2001).

2.5. Lições aprendidas da revisão de literatura

Nesta secção são apresentados algumas aprendizagens obtidas pelo pesquisador através da revisão de literatura concernentes à Educação ambiental, lavanderia hospital, processamento e lavagem da roupa hospitalar, relação entre a lavanderia hospitalar e meio ambiente, e resíduos gerados nesta actividade.

No que diz respeito a educação ambiental percebe-se que esta é um processo permanente em que os indivíduos tomam consciência do seu meio e a partir deste adquirem conhecimentos, habilidades, atitudes que os torna aptos a agir individual e colectivamente na busca de resolução de problemas ambientais.

Em relação a lavanderia hospitalar, processamento e lavagem da roupa hospitalar nota-se que a lavanderia representa o espaço físico no qual as roupas hospitalares sujas são encaminhadas para a sua lavagem e desinfecção, sendo o processamento e lavagem da roupa um conjunto de etapas (químicas, físicas e térmicas) pelas quais a roupa suja passa ou deve passar para ser

considerada limpa e desinfectada para posteriormente ser devolvida ao local (enfermaria) de origem em condições adequadas de uso.

No que tange a relação entre a lavanderia hospitalar e meio ambiente, existe uma grande e intrínseca relação pois a actividade de lavagem e processamento de roupa hospitalar acontece no meio ambiente, e se este processo decorrer sem aplicação dos métodos de prevenção infecções sanitárias e ambientais pode acarretar a contaminação e conseqüente degradação do meio ambiente, pois esta actividade lida com produtos e resíduos com grau de toxicidade elevada.

Quanto aos resíduos percebe-se que o processo de lavagem e desinfecção da roupa hospitalar envolve o uso de água produzindo assim efluentes líquidos contaminados com diversos tipos de substâncias, bactérias e vírus. Ainda na questão dos resíduos entende-se que nem todos os resíduos sólidos aqui encontrados são resultado da lavagem da roupa hospitalar, uma vez que as roupas chegam a lavanderia com diversos resíduos, contudo na lavagem de roupa resulta em panos/ pedaços de roupa rasgada, embalagens de detergentes, etc.

CAPÍTULO III: METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos adoptados para a realização da presente pesquisa, nomeadamente, a descrição da área de estudo, abordagem metodológica, população, amostra, os instrumentos de recolha de dados, a técnica de análise de dados e questões éticas.

3.1. Descrição do local de Estudo

O Hospital Central de Maputo é um hospital de nível quaternário, o mais diferenciado do país, com estatuto de Hospital Universitário, prestando cuidados nas áreas curativas, preventiva e ensino (Cortês, 2005). Este hospital encontra-se localizado na Avenida Eduardo Mondlane, nº 1653, Maputo.

O estudo foi feito na lavandaria do Hospital Central de Maputo, localizada ao lado da cozinha e defronte do sector da ortopedia da mesma unidade hospitalar. No interior da lavandaria se encontra a sala de costura, área suja e limpa, serviços a vapor, um armazém de detergentes, gabinete administrativo, copa/ sala de refeições e na parte frontal da lavandaria tem um tanque central de água (reservatório de água). Nesta lavandaria trabalham 55 funcionários, sendo um da copa, dois do Gabinete Administrativo, cinco da sala de costura, quatro do armazém, cinco do serviço de vapor e trinta e oito funcionários da área limpa e suja da lavandaria. Entretanto apenas 15 dos 55 funcionários é que lidam directamente com a lavagem e desinfeção da roupa hospitalar.

Como se pode depreender, a localização e disposição da lavandaria não são das mais aconselháveis no que se refere à saúde ambiental sendo assim inevitáveis as várias formas de poluição.

3.2. Abordagem Metodológica

Para alcançar os objectivos desta pesquisa, optou-se por uma abordagem qualitativa baseada na observação e entrevista que, segundo Gerhardt e Silveira (2009) procura aprofundar a compreensão de um grupo social ou de uma organização explicando o porquê das coisas e como poderiam ser feitas, através da descrição, compreensão e explicação das relações entre o global e o local.

Para esta pesquisa, o método qualitativo enquadra-se na medida em que a mesma procura perceber como os trabalhadores da lavanderia inter-relacionam a sua actividade com o meio ambiente, e desta forma analisar a percepção dos mesmos sobre o contributo da educação ambiental no processo da lavagem e desinfecção da roupa hospitalar.

O procedimento técnico usado foi o estudo de campo, pois, de acordo com Lakatos e Marconi (2003), este tipo de estudo permite fazer observação de factos e fenómenos tal como ocorrem espontaneamente, na colecta de dados a eles referentes e no registo de variáveis que se presumem relevantes para posteriormente analisá-los. Na presente pesquisa, o estudo de campo permitiu observar as condições da lavanderia do Hospital Central de Maputo, os meios de acondicionamento e descarte dos resíduos bem como entrevistar os funcionários da lavanderia do hospital.

3.3. Amostragem

Na presente pesquisa optou-se pela amostragem não probabilística por acessibilidade, que segundo Gil (2008), os respondentes são escolhidos pela acessibilidade ou outros critérios julgados representativos pelo pesquisador. Desta forma, esta técnica foi aplicada aos trabalhadores da lavanderia do HCM que se mostraram disponíveis para fornecerem informações referentes ao contributo da educação ambiental no processo da lavagem e desinfecção da roupa hospitalar.

Neste sentido numa população de 15 foram abrangidos cinco trabalhadores da lavanderia do HCM que se mostraram disponíveis a participar do estudo, pois a intenção era atingir um número considerável de pontos de vista, estes responderam as perguntas do guião de entrevista (apêndice I).

3.4. Técnicas de recolha dos dados

Nesta pesquisa, para a recolha de dados, foram usadas as seguintes técnicas, a entrevista semi-estruturada e a observação directa.

a) Entrevista semi-estruturada

Esta técnica permitiu estabelecer a comunicação bilateral entre o entrevistador e o entrevistado dando oportunidade de conhecer e explorar amplamente o problema a ser investigado, pois permitiu ao entrevistado falar livremente sobre o assunto em investigação à

medida que a entrevista se desenrolava. Segundo Lakatos e Marconi (2003), a entrevista semi-estruturada permite que o pesquisador elabore um roteiro previamente estabelecido de perguntas, havendo a possibilidade de se colocar outras perguntas de insistência caso julgue-se necessário. Para esta pesquisa, a entrevista (vide o apêndice I) serviu para colher dados referentes aos resíduos resultantes da lavagem da roupa hospitalar e percepção dos trabalhadores da lavanderia hospitalar em relação ao contributo da Educação Ambiental no processo da lavagem da roupa hospitalar.

b) Observação directa sistemática

Marconi e Lakatos (2003) definem a observação directa sistemática como aquela que se realiza em condições controladas, permitindo responder a propósitos pré-estabelecidos. Neste tipo de observação, o observador sabe o que procura e o que carece de importância em determinada situação, deve ser objectivo, reconhecer possíveis erros e eliminar sua influência sobre o que vê ou recolhe.

Ademais, Mutimucio (2008) salienta que, a observação directa sistemática permite adoptar uma série de decisões prévias, a respeito dos elementos e situações a serem observados e da forma de registo dos mesmos. Para tal, foi elaborado um guião de observação (vide o apêndice II) para a recolha dos dados, referentes aos resíduos gerados no processo de lavagem e desinfecção da roupa hospitalar.

3.4.1. Validade

A validade refere-se à capacidade que os métodos utilizados numa pesquisa propiciam a materialização fidedigna de seus objectivos (Prodanov & Freitas, 2013).

No que se refere à validade dos dados do presente estudo, o primeiro aspecto considerado foi a elaboração dos instrumentos de recolha de dados (entrevista e observação). O segundo aspecto da validade do estudo consistiu na submissão prévia dos instrumentos de recolha de dados ao supervisor para uma análise crítica. Por fim, o terceiro aspecto consistiu na pré-testagem dos instrumentos de recolha de dados (guião de entrevista e guião de observação) no Hospital Geral de Mavalane apresentando as mesmas características da lavanderia do HCM. A pré-testagem teve como objectivo de aferir a eficácia dos instrumentos e melhoramento dos mesmos, o que permitiu colher e trazer melhores resultados para a versão final. A pré-testagem foi feita no mês de Junho de 2022.

3.5. Técnica de análise de dados

Para a analisar os dados, aplicou-se a técnica de análise de conteúdo de Bardin (2011). Esta técnica focaliza-se na análise das comunicações sobre o que foi dito nas entrevistas ou observado pelo pesquisador. Assim, na presente pesquisa, os dados colectados foram organizados e discutidos em função dos objectivos específicos estabelecidos e a organização do conteúdo dos dados foi feita em três etapas:

➤ Pré-análise

Nessa fez-se a organização da informação obtida através de entrevista, referentes aos objectivos do estudo. Neste sentido para melhor organização fez se a leitura das respostas dadas pelos entrevistados e sistematização das respostas, de modo a se identificar quais delas efectivamente estavam de acordo com as três categorias resultantes dos objectivos da pesquisa de modo a enquadrar os conteúdos dos depoimentos fornecidos pelos entrevistados e da observação, nomeadamente:

1. Processo de lavagem e desinfecção da roupa hospitalar no HCM
2. Resíduos gerados no processo de lavagem e desinfecção da roupa hospitalar.
3. Percepção dos trabalhadores do HCM sobre o contributo da Educação Ambiental no processo da lavagem da roupa hospitalar.

Tabela 01: Acções da Pré-análise

Pré-análise	
1º Leitura das respostas	2º Organização e Sistematização das respostas
3º Comparação das respostas com as categorias	4º Enquadramento das respostas nas respectivas categorias

➤ Exploração do material

Nesta fase, os registos obtidos por meio de entrevistas e observação foram seleccionados minuciosamente para constarem do texto escrito tendo em conta os objectivos estabelecidos para o estudo. Portanto, as respostas obtidas dos entrevistados e os resultados da observação foram organizados consoante as categorias que resultam da pré-análise e correlacionadas em classes de acontecimento.

Tabela 02: Acções da Exploração do Material

Exploração do material	
1º Leitura das respostas	2º Agregação das respostas em razão de Características comuns
3º Selecção das respostas em função dos objectivos da pesquisa	4º Classificação em blocos que expressam as categorias e correlacionamento em classes de acontecimentos

➤ **Tratamento e interpretação dos dados**

Nesta etapa foi feita uma análise reflexiva e interpretativa sobre a relação entre os conteúdos que constam da revisão literária fazendo-se uma confrontação com os dados obtidos no campo, deste modo, procurando responder sobre o contributo da educação ambiental na lavagem e desinfecção da roupa hospitalar no HCM.

Tabela 03: Acções do tratamento e interpretação de dados

Tratamento e interpretação dos dados	
1º Leitura e análise interpretativa das respostas	2º Síntese e confrontação com o texto que desenvolve os temas provenientes das categorias elaboradas/ confrontação com a revisão de literatura

3.6. Considerações Éticas

Segundo Nhamtumbo (2020), o verdadeiro trabalho de pesquisa deve, sempre, pautar-se em princípios éticos para evitar lesar os direitos fundamentais das pessoas. Nesta perspectiva, no processo de recolha de dados foram considerados um conjunto de aspectos de natureza ética, como o endereçamento de pedido de autorização, através de credencial a direcção do Hospital Central de Maputo, fornecida pela Secretaria da Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane.

As entrevistas foram precedidas por um pedido de autorização, seguido da aprovação dos entrevistados. Antes da realização das entrevistas, os entrevistados foram informados sobre os objectivos da mesma e sobre a importância da sua participação na pesquisa.

Ainda neste ponto, para garantir o anonimato dos trabalhadores, as entrevistas foram codificadas da seguinte forma: ETB1, ETB2... para que em nenhum momento os respondentes fossem identificados em função da resposta.

CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados e discutidos os resultados obtidos através da entrevista feita aos trabalhadores da lavanderia do Hospital central de Maputo e da observação do processo de lavagem e desinfecção da roupa hospitalar.

4.1. Processo de lavagem e desinfecção da roupa hospitalar

Relativamente ao processo de lavagem e desinfecção da roupa hospitalar, procurou-se saber dos entrevistados como é feita a lavagem e desinfecção da roupa hospitalar, tendo se obtido as seguintes respostas:

Tabela 04: Resultados sobre fases do processo de lavagem e desinfecção da roupa hospitalar

Entrevistado	Resultado	Falas dos entrevistados
ETB1, ETB2	Recepção da roupa, separação e contagem, descontaminação da roupa nos baldes cloro 0,5% ou javel, pré-lavagem da roupa mais suja, lavagem da roupa nas máquinas, passagem e devolução da roupa ao local de origem.	ETB1: A lavagem e desinfecção da roupa é feita obedecendo... recepção da roupa, separação e contagem, descontaminação da roupa nos baldes 0,5% ou javel, pré-lavagem da roupa mais suja, seguindo a lavagem da roupa nas máquinas, passagem e devolução da roupa ETB2: O processo...envolve a recepção da roupa na lavanderia, separação em função da cor e grau de sujidade, contagem, pré-lavagem da roupa mais suja, desinfecção da roupa com cloro 0,5% ou javel, seguindo a lavagem na máquina, secagem, passagem e devolução da roupa.
ETB3, ETB4 e ETB5	Recepção, separação em função da cor e grau de sujidade, pré-lavagem, desinfecção da roupa, seguindo a lavagem na máquina.	ETB3: A lavagem da roupa é feita através da máquina...Recepção, descontaminação, e a roupa mais suja passa pela pré-lavagem enquanto a menos suja da desinfecção passa directo para a lavagem. ETB4: A lavagem da roupa e desinfecção são feitas nas máquinas...antes disso a roupa deve ser separada olhando para o grau de sujidade e cor, sendo que a roupa muito suja passa pela pré-lavagem, seguindo a desinfecção da roupa no balde, assim a roupa já pode passar a máquina onde vai ocorrer a lavagem final. ETB5:A lavagem da roupa é feita através da máquina...recepção, descontaminação, pré-lavagem e lavagem.

Apesar de algumas diferenças, existe unanimidades nas respostas fornecidas pelos entrevistados ao afirmar que a lavagem da roupa hospitalar é feita em fases e com recurso a

máquina, sendo que antes de se meter a roupa na máquina esta deve ser separada em função do grau de sujidade, uma vez que a roupa mais suja primeiro deve passar da pré-lavagem para depois ser desinfectada com a outra e só depois vai a máquina. Contudo, os entrevistados ETB1 e ETB2, acrescentaram apontando o produto que se usa na desinfectação e as fases que se seguem após a lavagem.

Os depoimentos dos entrevistados quanto ao processo de lavagem e desinfectação da roupa hospitalar corroboram com as fases e métodos de lavagem indicados pela ANVISA (2007) citando Mesiano e Lisboa (2006), que referenciam a colecta, transporte, pesagem, separação, classificação, lavagem, calandragem, secagem e passagem da roupa embalagem da roupa limpa, armazenamento, transporte e distribuição da roupa limpa. Pacher, Vaz e Oliveira, (2011) enfatizam o pensamento dos entrevistados segundo o qual a roupa antes de ser lavada deve ou passa pela desinfectação, pois para estes autores independentemente do grau de sujidade a roupa é considerada contaminada. Assim todo o processo de lavagem da roupa deve conter uma etapa de desinfectação térmica ou química.

4.2. Resíduos gerados no processo de lavagem e desinfectação da roupa hospitalar

Os dados foram obtidos por meio de entrevista e observação das actividades de lavagem e desinfectação da roupa. Neste ponto fez-se as seguintes questões: Quais são os resíduos sólidos e líquidos que resultam da lavagem da roupa hospitalar e Qual é o destino dos resíduos gerados durante a lavagem e desinfectação da roupa hospitalar?

No que diz respeito a primeira questão os entrevistados foram unânimes ao indicar as águas negras e sujas como resíduos líquidos gerado na lavandaria. Entretanto para os resíduos sólidos os mencionaram materiais físicos de uso medicinal (Catetras, tesouras, fios de suturas, pinças, bisturis, ligaduras, compressas, seringas, etc) e os gerados pelas funções pelo organismo humano (fezes, sangue, vômitos).

Tabela 05: Resultado sobre resíduos sólidos gerados no processo de lavagem e desinfecção da roupa hospitalar

Entrevistado	Resultado	Fala dos entrevistados
ETB1	Efluentes líquidos (água suja), embalagem de detergentes, tesoura, fios de suturas, pinças, vômitos, fezes, etc.	ETB1: Na lavagem da roupa hospitalar gera-se efluentes líquidos (água suja), embalagem de detergentes e desinfectantes, bem como outros resíduos que chegam com a roupa, aí falamos de tesouras, fios de suturas, pinças, vômitos, fezes, etc.
ETB2, ETB3, ETB4 e ETB5	Catetras, tesouras, fios de suturas, pinças, bisturis, ligaduras, compressas, seringas, águas negras, carregadas de fezes, sangue, vômitos.	<p>ETB2: Os resíduos gerados na lavagem da roupa são: Catetras, tesouras, fios de suturas, pinças, bisturis, ligaduras, compressas, seringas, etc.</p> <p>ETB3: A lavagem da roupa suja gera águas negras, carregadas de fezes, sangue, vômitos, etc</p> <p>ETB4: A lavagem da roupa suja gera águas negras, carregadas de fezes, sangue, vômitos, etc</p> <p>ETB5: Da lavagem da roupa, quase não resulta nenhum resíduo sólido, todos os resíduos encontrados nas roupas são produzidos a nível diversos serviços hospitalares...Catetras, tesouras, fios de suturas, pinças, bisturis, ligaduras, compressas, seringas, águas negras, carregadas de fezes, sangue, vômitos, etc.</p>

Neste aspecto nota-se semelhança entre o dito pelos entrevistados, contudo para o ETB1 a lavanderia hospitalar para além de gerar resíduos ligados as doenças e ao tratamento de doentes, também resíduos ligados directamente a lavagem da roupa concretamente as embalagens dos detergentes e outros químicos usados para desinfecção e acondicionamento da roupa hospitalar.

Já o ETB5 apresenta uma visão mais diferente uma vez que defende que os resíduos encontrados na lavanderia não são resultado directo das suas actividades, mas sim das actividades das enfermarias. Por outro lado nota-se que todos os entrevistados apesar das pequenas diferenças quando indicaram os resíduos incidiram nos materiais cirúrgicos e biológicos.

Por conseguinte, apesar das diferenças apontadas, os depoimentos dos entrevistados condizem com a ideia de Silva (2019), pois segundo este, os diferentes tipos de

estabelecimentos de serviços de saúde resultam na geração de efluentes e resíduos sólidos. Contudo, os resíduos mencionados pelos entrevistados como sendo resultantes da lavagem e desinfecção da roupa hospitalar assemelham-se aos apontados pelo Souza (2001) e Silva (2019), onde listam as lâminas de barbear, agulhas, ampolas de vidro, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, espátulas e papel de uso sanitário e fraldas, peças descartáveis de vestuário, sobras de alimentos, fluidos orgânicos, produto de fecundação sem sinais vitais. Entretanto, através da observação foi possível identificar resíduos biológicos-orgânicos como tecidos, órgãos humanos. Não obstante estes autores concordam que os resíduos encontrados na lavanderia chegam à unidade de processamento misturados à roupa, como os materiais perfurantes, cortantes e outros.

No que diz respeito ao destino dos resíduos gerados durante a lavagem e desinfecção da roupa hospitalar, os entrevistados deram as seguintes respostas:

Tabela 06: Resultado sobre descarte dos resíduos gerados no processo de lavagem e desinfecção da roupa hospitalar

Entrevistado	Resultados	Falas dos entrevistados
ETB1, ETB2 e ETB5	Sala de tratamento de águas negras e sala de esterilização	ETB1: Os resíduos líquidos são conduzidos a sala de tratamento de águas negras, no entanto, os resíduos sólidos de uso medicinal e cirúrgico como agulhas, tesouras, pinças, etc. são levadas para a sala de esterilização. ETB2: Os objectos como tesouras, agulhas, são incinerados, já as tesouras e pinças são desinfectados e devolvidos para os serviços de origem. ETB5: Alguns destes resíduos são incinerados, mas os líquidos passam por um tratamento para posterior descarte.
ETB3	Incineradora, esterilização e os líquidos são escoados para sala de tratamento	ETB3: Os resíduos aqui encontrados parte vão para a caixa incineradora, outros para a esterilização e os líquidos são escoados para sala de tratamento onde se reduz a sua toxicidade para posterior descarte.
ETB4	Incineradora	ETB4: Os resíduos gerados são incinerados.

Neste aspecto os entrevistados ETB1, ETB2, ETB5 foram unânimes ao afirmar que para os objectos médico cirúrgicos são enviados a desinfecção e esterilização, sendo que os efluentes

são depositados num local apropriado para posterior tratamento e descarte. Toda via o ETB4 apresenta uma visão diferente segundo a qual todos os resíduos são incinerados. De forma resumida percebe-se através destes resultados que os resíduos gerados na lavagem da roupa e na lavanderia, não podem ser descartados sem um tratamento prévio, também fica evidente a tendência de reutilização dos materiais cirúrgicos.

Este posicionamento vai de encontro ao pensamento da ANVISA (2007) e Souza (2001), segundo qual todo o efluente resultante pode ser lançado na rede de colecta sem tratamento prévio. Não havendo rede de colecta e tratamento, todo o efluente deve receber tratamento antes de ser lançado em cursos d'água, eliminando-se, antes, materiais graxos (excesso de gorduras), materiais sólidos decorrentes da quebra das fibras e ajustando-se o pH para a faixa estabelecida (ANVISA, 2007).

No que toca aos materiais de uso cirúrgicos encontrado na lavanderia, o posicionamento dos entrevistados corrobora com o de Souza (2001), pois para este, os materiais a serem esterilizados vão para Central de Esterilização, que tem a responsabilidade de efectuar à limpeza, acondicionamento, esterilização, guarda e distribuição dos materiais esterilizados, por meio de auto-claves e produtos químicos, sendo estes posteriormente disponibilizados para uso. Sendo o material orgânico como tecidos humanos e tecidos têxteis mandados para a incineradora.

4.3. Contributo da Educação Ambiental no processo da lavagem da roupa hospitalar

Na presente são apresentados e discutidos dados referentes ao contributo da EA no processo de lavagem e desinfecção da roupa hospitalar, neste sentido foram feitas as seguintes questões: **Que relação estabelece entre a lavagem e desinfecção da roupa hospitalar e o meio ambiente? A lavagem e desinfecção da roupa hospitalar acarretam riscos ao meio ambiente?** Se Sim quais? Na sua opinião, existe alguma preocupação com o meio ambiente durante a lavagem, desinfecção e descarte dos resíduos sólidos e líquidos ligados à lavanderia? E como acha que a Educação ambiental pode ajudar no desenvolvimento da vossa actividade?

Tabela 07: Resultado sobre riscos ambientais decorrentes da lavagem e desinfecção da roupa hospitalar

Entrevistado	Resultados	Falas dos entrevistados
ETB1, ETB2, ETB4 e ETB5	Risco de poluição e contaminação ambiental	<p>ETB1: Existe sim...alto risco de poluição e contaminação ambiental, de tal forma que os resíduos aqui gerados devem ser tratados antes de serem descartados.</p> <p>ETB2: A lavanderia representa um risco alto de contaminação...a roupa que aqui chega contem vários contaminantes desde material radioactivo até vírus e bactérias o que exige um cuidado extra com o manuseamento destes materiais de modo a salvaguardar o bem-estar ambiental.</p> <p>ETB4: Existe uma relação, na medida em que toda actividade é desenvolvida no meio ambiente, e porque os resíduos gerados na lavagem da roupa hospitalar são carregados de contaminantes é preciso tratar a mesma com todo o cuidado, de modo que esta não coloque em causa a saúde do trabalhador, da sala de trabalho e o meio ambiente geral.</p> <p>ETB5: Existe, os resíduos gerados na nossa actividade são perigosos, isto, ou seja contêm muitas substâncias nocivas, deste modo é preciso gerir e tratar de forma correcta para que estes não coloquem em causa o equilíbrio ambiental.</p>
ETB3	Pressão e risco ao meio ambiente	ETB3: Sim existe toda actividade exerce alguma pressão e risco ao meio ambiente.

No que tange a primeira questão, os entrevistados foram unânimes dizendo que existe uma relação entre estas duas áreas, porem os ETB1, ETB2, ETB4 e ETB5, foram mais longe indicando algumas substâncias que fazem com que esta actividade deva observar todos os cuidados possíveis para salvaguardar o equilíbrio entre a sua actividade e o bem-estar ambiental.

Em suma os entrevistados estabelecem a relação em função da pressão e dos contaminantes que a lavagem da roupa exerce sobre o ambiente, uma vez que a sua actividade lida com roupas contaminadas por diversas substâncias, bactérias e vírus, o que torna necessário um cuidado na gestão e tratamento dos seus influentes e resíduos sólidos, de modo que estes não prejudiquem o meio ambiente. Este posicionamento corrobora com o de Silva (2019), pois

para este o planeamento ambiental nas unidades hospitalares torna-se fundamental na busca por práticas mais sustentáveis a fim de reduzir a geração dos resíduos e extinguir ou mitigar seus impactos. Schoenhals (2012), acrescenta que os hospitais e suas respectivas lavandarias, comprometer-se com as questões ambientais principalmente, pela necessidade de consumo de produtos químicos nas operações de lavagem, branqueamento, deve-se atender a critérios cada vez mais rigorosos de descartes de efluentes, visando evitar, modificações nas características do solo e da água, poluindo e contaminando o ecossistema, a presença do entendimento do processo.

Relativamente a questão sobre o contributo da educação ambiental no processo da lavagem da roupa hospitalar, foi feita a seguinte questão: **Como acha que a Educação ambiental pode ajudar no desenvolvimento da vossa actividade?** Tendo-se obtido as seguintes respostas:

Tabela 08: Resultado sobre o contributo da EA no processo de lavagem e desinfecção da roupa hospitalar

Entrevistado	Resultado	Falas dos entrevistados
ETB1	Disseminar informação	ETB1: Bom, a EA pode ajudar a disseminar informação sobre a importância de cuidar do ambiente e como gerir os resíduos da lavandaria.
ETB2	Prevenção de desastres ambientais	ETB2: Pode ajudar na prevenção de desastres ambientais...e definição de melhores métodos de tratamento dos resíduos de uma lavandaria hospitalar.
ETB3	Gestão do lixo gerado e sensibilizar	ETB3: A EA pode ajudar na melhoria da gestão do lixo gerado na lavandaria, bem como sensibilizar os técnicos na aplicação dos procedimentos de segurança na lavagem da roupa.
ETB4	Descarte correcto dos resíduos.	ETB4: A EA pode ajudar na distinção e descarte correcto dos resíduos.
ETB5	Reaproveitamento de matérias, tratamento dos influentes	ETB5: A EA pode ajudar a melhorar os métodos de reaproveitamento de matérias, tratamento dos influentes, etc.

Nota-se que para os entrevistados deram respostas enquadradas com as acções que são pontos de intervenção da EA pode ajudar na prevenção de desastres ambientais e melhoramento das formas de descarte e reaproveitamento dos resíduos produzidos nesta área do hospital. Assim

percebe-se que os entrevistados conseguem relacionar a necessidade da gestão e descarte correcto dos resíduos produzidos, bem como o tratamento de efluentes da lavandaria hospitalar como uma forma de cuidar do ambiente e de evitar desastres ambientais.

Deste modo, o posicionamento dos entrevistados quanto ao contributo da EA esta alinhado com o do MICOA (2009), pois segundo esta entidade, a EA como instrumento de gestão ambiental, tem um papel na preservação e conservação deste recurso precioso, na medida em que promove a disseminação de conhecimentos sobre o ambiente, a fim de ajudar na preservação e utilização sustentável dos seus recursos, orientando para a compreensão da dinâmica dos ecossistemas, e sensibilizar para a protecção ambiental e conservação da natureza. Alcântara *et al.* (2012) acrescentam que a EA pode ajudar no entendimento e gestão correcta dos riscos através da aplicação continuada da educação, informação, orientação aos profissionais da saúde, bem como adequação das unidades de saúde em sua estrutura física, dentre outros aspectos.

4.4. Percepção dos trabalhadores da lavandaria hospitalar em relação ao contributo da Educação Ambiental

No que tange a percepção dos trabalhadores da lavandaria hospitalar em relação ao contributo da Educação Ambiental foram feitas as seguintes perguntas na entrevista: Já ouviu falar da Educação Ambiental? Se sim, o que entende por Educação Ambiental?

Entrevistado	Resultado	Falas dos Entrevistados
ETB2 e ETB4	Protecção e conservação da flora e fauna bravia.	ETB2: Sim já. Esta ligada a protecção do meio ambiente (flora e fauna). ETB4: Sim já...tem a ver com a protecção e conservação da flora e fauna bravia.
ETB1 e ETB3	Conservação do meio ambiente	ETB3: Sim já ouvi falar da EA, na televisão sexta relacionado a conservação do ambiente e ré-plantio de árvores. ETB1: Sim, esta educação ambiental relacionada a conservação do meio ambiente.
ETB5	Prevenção de riscos ambientais	Sim já. Esta ligada a prevenção de riscos ambientais, ligado ao cuidado com o meio ambiente.

Tabela 09: Resultado sobre a relação entre o meio ambiente e a lavanderia hospitalar

Como se pode ver nas respostas acima, os entrevistados ETB2 e ETB4 apresentam uma visão proteccionista e conservacionista da EA, por sua vez os ETB1 e ETB3 apresentam uma EA na perspectiva conservacionista virada ao ré-plantio de árvores. Por último o ETB5 vê a EA como meio de prevenção de riscos ambientais aliada ao cuidado ambiental.

Em relação as duas questões os entrevistados afirmaram ter ouvido falar da EA e apesar de algumas diferenças estes relacionam a EA como acções voltadas conservação do meio ambiente. Este pensamento coaduna com o de Silva (2017), Souza et al (2016) e Alcântara *et al.* (2012), pois estes afirmam que a EA é um instrumento de gestão ambiental na prevenção e redução de riscos ambientais baseada em atitudes de protecção e conservação ambiental.

CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo apresenta as conclusões e recomendações à luz dos objectivos e perguntas de pesquisa que nortearam este estudo que versam sobre: (i) o processo da lavagem e desinfecção da roupa hospitalar do HCM; (ii) os tipos de resíduos que são gerados durante o processo da lavagem da roupa hospitalar; (iii); o contributo da Educação Ambiental no processo na lavagem e desinfecção da roupa hospitalar; e (iv) a percepção dos trabalhadores da lavanderia hospitalar em relação ao contributo da Educação Ambiental no processo da lavagem da roupa hospitalar.

5.1. Conclusão

Relativamente ao processo da lavagem e desinfecção da roupa hospitalar do HCM concluiu-se que trata-se de uma actividade que envolve diversas etapas de lavagem física e química da roupa hospitalar até se tornar utilizável novamente.

Sobre o tipo de resíduos são gerados durante o processo da lavagem da roupa hospitalar, constatou-se que, neste sector encontramos resíduos como: Efluentes líquidos “ água suja que resulta da lavagem da roupa), garrafas/ embalagem de detergentes, sangue, pinças, fios de suturas, fezes, panos, etc.)

Em relação ao contributo da Educação Ambiental no processo na lavagem e desinfecção da roupa hospitalar, concluiu-se que a EA contribui para a consciencialização, entendimento e gestão correcta dos riscos através da aplicação continuada da educação, informação, orientação aos profissionais da saúde, bem como ajudar no desenho e implantação de medidas de responsabilidades ambientais na instituição.

Por conseguinte, conclui-se que os trabalhadores da lavanderia hospitalar percebem e interpretam a EA como um instrumento de prevenção e gestão de riscos ambientais, contribuindo na adequação das unidades sanitárias, bem como na consciencialização dos trabalhadores sobre os riscos ambientais associados as suas actividades, de modo que estas não sejam fontes de poluição ambiental.

5.2. Recomendações

Aos trabalhadores da lavanderia, recomenda-se a continuação da observância e aplicação de todas as fases do processo de desinfecção e lavagem da roupa hospitalar.

Recomenda-se também que os trabalhadores evitem agitar ou sacudir as roupas sujas quando molhadas de modo a evitar que aquela sujidade contendo diversas matérias potencialmente tóxicas escapem e entrem em contacto com o meio ambiente.

Aos gestores da lavanderia hospitalar, recomenda-se a criação de mecanismos ou formas para o reaproveitamento interno da água residual tratada, uma vez que esta é descartada após o seu tratamento.

Referências bibliográficas

- Alcântara, L. A., Silva, M. C. A., & Nishijima, T., (2012). Educação ambiental e os sistemas de gestão ambiental no desafio do Desenvolvimento Sustentável. *Revista Electrónica em Gestão*. Brasil
- ANVISA (2007). *Processamento de roupas de serviços de saúde: Prevenção e Controle de Riscos*. Brasil.
- ANVISA (2009). *Processamento de Roupas de Serviços de Saúde: Prevenção e Controle de Riscos*. Brasília.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bernardes, E. B., Neto, A., Costa, A. J. C., & Motta, M. P. O.(2013). *Hospitais e sustentabilidade: o impacto ambiental de uma lavanderia hospitalar*. Brasil.
- Borges, C. K. G. D., Neto, M. B. L., & Brandão, J. E. V. (2020) *Gerenciamento de resíduos do serviço de saúde: um estudo de caso sobre o destino final de efluentes de uma lavanderia hospitalar em Manaus – Am. SEMED/Manaus*
- Buss, M. V., Ribeiro, E. F.; & Schneider, I. A. H. (2015)*Tratamento dos Efluentes de uma Lavanderia Industrial: Avaliação da Capacidade de Diferentes Processos de Tratamento*. Brasil
- Cagnin, C. H. (2000). *Factores Relevantes na Implementação de um Sistema de Gestão Ambiental com Base na Norma ISO14001* (Tese de Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Brasil.
- Cole, B. P., Nilson, M., & Pfitscher, E. D. (2014). *Análise da sustentabilidade ambiental em uma lavanderia hospitalar: estudo de caso em um hospital privado e filantrópico de santa catarina*. Florianopolis, Brasil.
- Cortês, E. (2005). *Análise do fenómeno corrupção no sector de saúde: O caso do hospital Central de Maputo*. Maputo
- Davidoff, L. F. (1983). *Introdução à Psicologia*. São Paulo, Editora: Makron Books do Brasil.
- Farias, R. M., Picchiali, D., & Junior, E. A. S. (2015). O controle higiênico-sanitário como indicador de desempenho e qualidade na lavanderia hospitalar. *Revista de gestão em sistema de Saúde*. Brasil.

- Fernandes, R. S., Souza, V. J., Pelissari, V. B., & Fernandes, S. T. (S/D). *Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental*. Brasil.
- Fontoura, F. P., Gonçalves, C. G. O., & Soares, V. M. N. (2011) *Condições e ambiente de trabalho em uma lavanderia hospitalar: percepção dos trabalhadores*. Brasil.
- Freitas, A., Navarro, B., Freitas, J., & Kohan, L. (2009). *Lavanderia Hospitalar*. São Paulo.
- Freitas, J. R. S.R; Maia, K.M.P. (2009). *Um estudo da Percepção Ambiental entre alunos do Ensino de Jovens e Adultos e 1º ano do ensino médio da fundação de ensino de Contagem (FUNEC) - MG*. Sinapse Ambiental, p. 52-77.
- Gerhard, E. T., & Silveira, T. D (2009). *Métodos de pesquisa*. Porto alegre: Universidade Aberta do Brasil.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social* (6ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Lutterbeck, C. A. (2010) *Eficiência da detoxificação de efluentes da lavandeira hospitalar através do uso de métodos electro químicos*. Santa Cruz do Sul, Brasil.
- Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de Investigação científica*. São Paulo: Editora Atlas, S.A.
- Marques, C. S., Araújo, C. C., & Branco, E. S. (2011). *A importância da lavanderia no controle da infecção em um hospital de pequeno porte*. Brasil.
- Melgar, M. J. A. (2005). *Educação Ambiental nas Empresas: Um Estudo de caso no Fischer Fraiburgo Agrícola Ltda*. (Dissertação de mestrado), Universidade Federal de santa Catarina, Florianópolis.
- MICOA (2009). *Manual do educador ambiental*. Direcção Nacional de Promoção Ambiental.
- Ministério da saúde (1986). *Manual de Lavanderia hospitalar*. Brasil.
- Mutimucuiu, I. (2008). *Módulo Métodos de investigação: Apontamentos*. Maputo. Centro de Desenvolvimento Académico. Maputo.
- Nhamtumbo, C. D (2020). *Análise das concepções de Educação Ambiental dos Professores de ciências Naturais da 7ª Classe da Escola Primaria do Alto-maé*. Maputo.
- Oliveira, P. S. (2006) *Caracterização dos resíduos dos serviços de saúde de um hospital de porte no município de são José dos campos e análise da execução do plano de gerenciamento*. Taubaté –S P

- Paulino, F. P. (2009). *Diagnostico dos resíduos gerados nas oficinas mecânicas de veículos automotivosdo Município de São Carlos*. São Paulo.
- Peres, A. M., Braccialli, L. A. D., Pirolo, S. M., Higa, E. F. R., & Mielo, M. (2017). *Roupa Hospitalar e o cuidado em saúde: Visão dos profissionais e estudantes*. Marília, São Paulo. Brasil.
- Pinho, M. A. B. (2005). *Lavanderia Hospitalar - o impacto nos custos e na qualidade do serviço hospitalar: um estudo Multi-caso em hospitais do pólo médico de Recife*. Recife, Brasil.
- Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico* (2ª ed). Rio Grande do Sul: Editora fevale.
- Reis, M. L. I. (2004). *Funcionamento em modo degradado nos Serviços hospitalares: o caso de uma Lavanderia em um hospital público*. Florianópolis, Brasil.
- Scoenhals, M. (2012). *Tratamento de efluentes, reuso de água e legislação aplicada em lavanderia têxtil industrial*. *Engenharia Ambiental*, Espírito Santo do Pinhal.
- Silva, A. F. (2009). *Avaliação ergonômica do trabalho em uma rouparia hospitalar de nível terciário do sus*. Rio de Janeiro, Brasil.
- Silva, A. F. (2019). *Avaliação ergonômica do trabalho em uma rouparia hospitalar de nível terciário do sus*. Rio de Janeiro, Brasil.
- Silva, R. M. (2019) *Gestão hospitalar e meio ambiente: uma reflexão sobre os processos de gerenciamento de efluentes em lavanderias hospitalares*. João Monlevade, Brasil.
- Silva, S. A. (2017) *Riscos ambiental à saúde do trabalhador na lavanderia de um hospital universitário no município de vitória*. Vitória, Brasil.
- Souza, M. A. S. (2001) *Proposta de sistemática para melhoria do desempenho ambiental em processos hospitalares*. Florianópolis, Brasil.
- Souza, M. C., Vargas, A., Saueressig, G.,Luchese, J.,Bauer, J. M., & Viegas, C. V. (2016) *Análise das práticas de reuso de água residual: estudo de casos em lavanderias industriais*. Brasil.
- Tuan, Y. (1980). *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. São Paulo: Difel.

Vieira, R.M.G. (2009). *Contribuição para o estudo do tratamento de efluentes da indústria vinícola*. Disponível em https://run.unl.pt/bitstream/10362/3351/1/Vieira_2010.pdf.27.10.17

Instrumentos de Recolha de dados

Apêndice I: Guião de Entrevista



FACULDADE DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Tema: Avaliação da Percepção dos Trabalhadores do Hospital Central de Maputo sobre o Contributo da Educação Ambiental no Processo da Lavagem e Desinfecção da Roupa Hospitalar

Prezado(a) Senhor (a)

Chamo-me Raquelina Elias Mathe, Estudante do curso de Licenciatura em Educação Ambiental na Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Educação. Venho por este meio desta, solicitar respeitosamente alguns minutos da vossa atenção, para responder algumas questões referentes ao tema acima referido.

Sinta-se à vontade toda informação que me fornecer será confidencial, seu nome, nunca será revelado. Desde já agradeço a sua colaboração e o tempo disponibilizado

1.Processo de lavagem e desinfecção da roupa hospitalar

- a) Como é feita a lavagem e desinfecção da roupa hospitalar?
- b) Quais são os resíduos sólidos e líquidos resultantes da lavagem da roupa hospitalar?

- c) Qual é o destino dos resíduos gerados durante a lavagem e desinfecção da roupa hospitalar?

2. Percepção dos trabalhadores da lavanderia hospitalar em relação ao contributo da Educação Ambiental

- a) Já ouviu falar da Educação Ambiental?
- b) O que entende por educação Ambiental?
- c) Que relação estabelece entre a lavagem e desinfecção da roupa hospitalar e o meio ambiente?
- d) A lavagem e desinfecção da roupa hospitalar acarretam riscos ao meio ambiente? Se Sim quais?
- e) Existe alguma relação entre a lavagem e desinfecção da roupa hospitalar e a Educação Ambiental?
- f) Há alguma preocupação com o meio ambiente durante lavagem, desinfecção e descarte dos resíduos sólidos e líquidos ligados a lavanderia?
- g) Como acha que a Educação ambiental pode ajudar no desenvolvimento da vossa actividade?

Apêndice II: Guião de observação



FACULDADE DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Esta tabela de observação destina-se a observar os resíduos gerados na Lavagem e Desinfecção da Roupa Hospitalar.

1.Resíduos resultantes da lavagem e desinfecção da roupa hospitalar	Observação	Descrição
Sólidos	(X)	Pinças, tesouras
		Agulhas, Bisturis
		Compressas, Ligaduras
Líquidos	(X)	Sangue
		Urina
		Líquido Amniótico
Orgânicos/tecidos	(X)	Fezes
		Restos de comida
		Pele, dedos