**SUSTENTABILIDADE E GESTÃO AMBIENTAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UM CENTRO DE ESTÉTICA EM ANANINDEUA-PA**

Jéssica Lima França1; Patricia França Paranhos 2.

1 Graduanda de Engenharia Ambiental e Sanitária. Universidade da Amazônia (UNAMA). jessicalima2110@hotmail.com

2 Professora M.sc. em Engenharia Ambiental e Sanitária. Universidade da Amazônia (UNAMA). pparanhos861@gmail.com

**RESUMO**

Os salões de beleza e estética oferecem diversos procedimentos de embelezamento e cuidados corporal. Dessa forma, esses empreendimentos, por suas características, geram uma grande quantidade de resíduos sólidos. É fundamental que os profissionais na área de estética tenham a responsabilidade do gerenciamento de resíduos produzidos por esse serviço. A pesquisa foi realizada no período de 17 a 23 de setembro de 2018 em um centro de estética localizado no município de Ananindeua-PA. O objetivo do trabalho foi identificar e classificar os tipos de resíduos gerados em cada setor do estabelecimento. A primeira etapa do estudo utilizou-se a pesquisa bibliográfica, a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meio de livros e artigos científicos sobre a temática desenvolvida. Na segunda etapa adotou-se a abordagem qualitativa para se analisar os seguintes aspectos: identificar os grupos de resíduos, a biossegurança e as atitudes sustentáveis para a destinação final dos resíduos sólidos. Dos resíduos identificados nos setores do centro de estética, a maior geração de resíduos foi referente a Classe II-não perigoso, de acordo com a NBR 10004:2004 e também ao grupo D-resíduo comum, com base na RDC Nº 222/2018. Na gestão de resíduos sólidos, são adotadas atitudes sustentáveis como a separação de plásticos para reciclagem, redução do consumo de copos descartáveis, optando por copos com maior durabilidade. Observou-se que o centro de estética está de acordo com as Normas da RDC Nº 222/2018, os instrumentos perfurocortantes são acondicionados em embalagens para esterilização com indicador químico e posteriormente destinados para a autoclave. O estudo tem a relevância de incentivar a conscientização sobre a responsabilidade ambiental na correta separação e destinação dos resíduos gerados no empreendimento e contribuir para a elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde no centro de estética.

**Palavras-chave:** Impacto Ambiental. Biossegurança. Reciclagem.

**Área de Interesse do Simpósio**: Gestão Ambiental.

1. **INTRODUÇÃO**

A preocupação com as questões ambientais na demanda dos demais serviços e produtos tornou-se um requisito de mercado, atingindo um grupo ainda maior de clientes que buscam um grande diferencial nas empresas consideradas sustentáveis (SEBRAE, 2014). Pela Lei nº 13.643, de 13 de abril de 2018, que regulamenta as profissões de Esteticista, é disposto que compete a esse profissional cumprir as normas relativas à biossegurança e à legislação sanitária (BRASIL, 2018).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária –ANVISA, a biossegurança é a “condição de segurança alcançada por um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal e o meio ambiente” (MINISTÉRIO DA SAÚDE,2010, p.2). Ainda nesse sentido, a Política Nacional dos Resíduos Sólidos –PNRS, instituída pela lei nº 12.305/2010, estabelece a “não geração, redução, reutilização e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” (BRASIL, 2010).

As clínicas de estética e salões de beleza geram uma grande quantidade de resíduos sólidos. Dessa forma, é fundamental que os profissionais na área de estética tenham a responsabilidade do gerenciamento de resíduos gerados por esse serviço.

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) da ANVISA nº. 222, de 28 de março de 2018, regulamenta as boas práticas de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – RSS. Essa resolução define como geradores de RSS “todos os serviços cujos atividades estejam relacionadas com a atenção à saúde humana ou animal”, inclusive salões de beleza e estética (BRASIL, 2018).

São muitas as formas de se evitar a geração, redução de resíduos ou de se buscarem alternativas de valorização e reciclagem. Incluem-se ações como sistemas de tratamento por meio de autoclave, microondas, tratamento químico, radiação ionizante, incineração, reciclagem, compostagem (CANUTO; MEDEIROS, 2012).

O estudo será relevante para identificar a classificação dos resíduos sólidos gerados em um centro de estética. Sendo fundamental a disposição correta dos resíduos sólidos para evitar riscos à saúde humana e preservação do meio ambiente considerando os princípios da biossegurança.

1. **METODOLOGIA**

Para este trabalho utilizou-se pesquisa bibliográfica, a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meio de livros e artigos científicos (GIL, 2002, p. 44). Para Minayo (2001, p. 22), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

A pesquisa foi realizada a partir de visitas em um centro de estética localizado no município de Ananindeua-PA. Foram efetuadas visitas no período de 17 a 23 de setembro de 2018, nos quais foram feitas as coletas de dados com a finalidade de verificar os seguintes aspectos: identificar o grupo de resíduos, a biossegurança e as atitudes sustentáveis para a destinação final dos resíduos sólidos.

A classificação dos resíduos gerados foi elaborada conforme a ABNT NBR 10004:2004-Resíduos Sólidos- Classificação, bem como a Resolução RDC Nº 222/2018 da ANVISA, visto que a pesquisa foi baseada em Kohl; Silva; Silva; (2018) a qual teve como objetivo principal classificar os resíduos gerados em salão de beleza quanto a sua periculosidade para o meio ambiente e para a saúde humana no artigo “Classificação dos resíduos gerados por salões de beleza” publicado no 9º Fórum Internacional de Resíduos Sólidos-FIRS em Porto Alegre, ocorrido nos dias 13 a 15 de junho de 2018.

1. **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O manejo dos resíduos dos serviços de saúde é a atividade de manuseio dos serviços de saúde, cujas etapas são a segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, armazenamento externo, coleta interna, transporte externo, destinação e disposição ambientalmente adequada dos resíduos dos serviços de saúde (ANVISA, 2018).

De acordo com o portal Atitudes Sustentáveis, a regras dos 3 R’s visa à redução, à reutilização e à reciclagem dos produtos. Sendo assim, os pequenos empreendimentos como salões de beleza podem utilizar essas regras para planejarem atitudes sustentáveis (SEBRAE, 2014).

Na primeira visita realizada no centro de estética foi possível verificar o armazenamento de materiais como plásticos (copos descartáveis, canudinhos), embalagens de produtos, papelão, e se constatou que são destinados a uma pequena central de reciclagem. Além disso, adotou-se uma atitude de redução do descarte de copos descartáveis: cada funcionário e a própria dona do estabelecimento possuem seu próprio copo para consumo.

O centro de estética foi dividido em 8 setores: recepção (inclui o espaço para manicure e pedicure e procedimento capilar), sala de procedimentos corporal e facial, copa, banheiro, sala de depilação e área de bronzeamento. Observou-se que todos os setores contribuem para gerar resíduos sólidos.

De acordo com a ANVISA (2018), os materiais perfurocortantes devem ser descartados em recipientes identificados, rígidos, providos com tampa, resistentes à punctura, ruptura e vazamento. Na sala de procedimento corporal e facial o descarte das agulhas, lâminas e seringas são separados e acondicionados em coletor específico.

Em relação às tecnologias aplicadas para esterilização de alicates, tesouras e objetos metálicos, observou-se que o centro de estética está de acordo com as Normas da RDC Nº 222/2018, os instrumentos perfurocortantes são acondicionados em embalagens para esterilização com indicador químico e posteriormente destinados para a autoclave.

Em relação aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública a NBR 10004:2004 classifica os resíduos sólidos em duas classes: classe I e classe II. Os resíduos de classe I, denominados como perigosos, são aqueles que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou biológicas, podem apresentar riscos à saúde, e ao meio ambiente. São caracterizados por apresentarem uma ou mais das seguintes propriedades: inflamabilidade, corrosividade, reatividade e patogenicidade (BRASIL, 2006).

Os resíduos da classe II, denominados não perigosos, são subdivididos em duas classes: Classe II-A e Classe II-B: os resíduos classe II-A- não inertes podem ter as propriedades biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água; os resíduos classe II-B- inertes não apresentem nenhum dos seus constituintes solubilizados a concentrações de potabilidade de água, com exceção dos aspectos cor, turbidez, dureza e sabor (BRASIL, 2006).

De acordo com a Resolução RDC Nº 222/2018, classificam-se os RSS segundo os grupos distintos de risco que exigem adequações específicas de manejo:

* Grupo A- resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar características de infecção;
* Grupo B- resíduos químicos;
* Grupo C- rejeitos radioativos;
* Grupo D- resíduos comuns;
* Grupo E- resíduos perfurocortantes.

Na segunda visita ao centro de estética foi possível identificar e descrever os tipos de resíduos gerados em cada setor, conforme os quadros abaixo:

Quadro 1- Classificação dos resíduos gerados na recepção

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Descrição dos resíduos gerados- recepção** | **NBR 10004:2004** | **RDC Nº 222/2018** |
| **Papel** | Classe II | Grupo D |
| **Copo descartável** | Classe II | Grupo D |
| **Colher de plástico** | Classe II | Grupo D |
| **Lenço de papel** | Classe II | Grupo D |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Quadro 2- Classificação dos resíduos gerados na copa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Descrição dos resíduos gerados- copa** | **NBR 10004:2004** | **RDC Nº 222/2018** |
| **Resto de alimentos** | Classe II | Grupo D |
| **Sacolas plásticas** | Classe II | Grupo D |
| **Lenços de papel** | Classe II | Grupo D |
| **Esponja** | Classe II | Grupo D |
| **Embalagens plásticas** | Classe II | Grupo D |
| **Embalagens metalizadas** | Classe II | Grupo D |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Quadro 3- Classificação dos resíduos gerados na área de bronzeamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Descrição dos resíduos gerados- área de bronzeamento** | **NBR 10004:2004** | **RDC Nº 222/2018** |
| **Fita adesiva** | Classe II | Grupo D |
| **Embalagens dos produtos químicos** | Classe II | Grupo D |
| **Canudinho** | Classe II | Grupo D |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Todos os resíduos gerados na recepção, na copa e na área de bronzeamento são classificados como classe II-Não perigoso, de acordo com a NBR 10004:2004, como também identificados no Grupo D- resíduo comum, com base na RDC Nº 222/2018. Os resíduos como papel, copo descartável, colher de plásticos, canudinho, embalagens plásticas e metalizadas são armazenados para a reciclagem, e posteriormente entregues para central de reciclagem que faz o seu reaproveitamento.

Quadro 4- Classificação dos resíduos gerados no procedimento de manicure e pedicure

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Descrição dos resíduos gerados- manicure e pedicure** | **NBR 10004:2004** | **RDC Nº 222/2018** |
| **Embalagem de acetona** | Classe II | Grupo D |
| **Embalagem de algodão** | Classe II | Grupo D |
| **Palitos** | Classe II | Grupo D |
| **Lixa de unhas** | Classe I | Grupo A |
| **Luvas descartáveis** | Classe I | Grupo A |
| **Espátula para os pés** | Classe I | Grupo A e E |
| **Máscara de proteção**  | Classe I | Grupo A |
| **Embalagem do spray de fixação dos esmaltes (aerossol)** | Classe I | Grupo D |
| **Vidro dos esmaltes** | Classe II | Grupo D |
| **Alicate** | Classe I | Grupo A e E |
| **Embalagem de cremes** | Classe II | Grupo D |
| **Toalha**  | Classe II | Grupo D |
| **Saco plástico** | Classe II | Grupo D |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

O resíduo da embalagem do aerossol foi classificado como classe I-perigoso, pois em sua composição há gases propelentes caracterizados pelo elevado potencial de inflamabilidade. Os resíduos que têm o contágio com o sangue são classificados no grupo A- resíduo infectante, com a possível presença de agentes biológicos e os resíduos pertencentes ao grupo E- perfurocortantes, como o alicate, são autoclavados após o uso, de acordo com a RDC Nº 222/2018.

Quadro 5- Classificação dos resíduos gerados no procedimento capilar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Descrição dos resíduos gerados- procedimento capilar** | **NBR 10004:2004** | **RDC Nº 222/2018** |
| **Touca descartável** | Classe I | Grupo D |
| **Embalagens de xampu e condicionador** | Classe II | Grupo D |
| **Escova/pentes** | Classe II | Grupo D |
| **Embalagem de produtos de tratamento químico** | Classe II | Grupo D |
| **Toalha** | Classe II | Grupo D |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

No procedimento capilar (Quadro5), apenas um resíduo gerado é classificado na classe I- perigosos, pois apresenta características de patogenicidade, sendo que os demais pertencem a classe II- Não perigoso, de acordo com a NBR 10004:2004. Todos os resíduos são classificados no grupo D- resíduo comum, com base na RDC Nº 222/2018.

No Quadro 6 abaixo, é predominante a classificação de resíduos na classe I-perigosos, caracterizados por apresentar patogenicidade, como luvas descartáveis, gases, máscara descartável, porém não possuem a destinação ambientalmente correta. Cabe destacar que os resíduos classificados no grupo E-perfurocortantes (seringas com agulhas e lâminas) são armazenados adequadamente em um coletor específico. Os demais foram classificados na classe II- não perigos, conforme a NBR 10004:2004.

Quadro 6- Classificação dos resíduos gerados no procedimento corporal e facial

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Descrição dos resíduos gerados- procedimento corporal e facial** | **NBR 10004:2004** | **RDC Nº 222/2018** |
| **Luvas descartáveis** | Classe II | Grupo D |
| **Agulha** | Classe I | Grupo A e E |
| **Algodão** | Classe II | Grupo D |
| **Gases** | Classe I | Grupo A |
| **Máscara descartável** | Classe I | Grupo A |
| **Touca descartável** | Classe I | Grupo A |
| **Lençóis descartáveis** | Classe II | Grupo D |
| **Seringa com agulhas** | Classe I | Grupo A e E |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

No Quadro 7, alguns resíduos foram considerados de classe I-perigoso, por apresentarem características de patogenidade, pois não utilizam o procedimento de autoclave após o seu descarte. Há resíduos identificados no grupo A-infeccioso e também ao grupo E- perfurocortante (lâminas), que são armazenados em um coletor específico, segundo a RDC Nº 222/2018. Os demais foram classificados na classe II- não perigoso, conforme a NBR 10004:2004.

Quadro 7- Classificação dos resíduos gerados no procedimento de depilação

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Descrição dos resíduos gerados- procedimento de depilação** | **NBR 10004:2004** | **RDC Nº 222/2018** |
| **Cera depilatória** | Classe II | Grupo D |
| **Cartucho de cera roll-ons** | Classe II | Grupo D |
| **Algodão** | Classe II | Grupo D |
| **Lâmina** | Classe I | Grupo A e E |
| **Touca descartável** | Classe I | Grupo A |
| **Lenço em fibra natural** | Classe II | Grupo D |
| **Espátula de madeira** | Classe I | Grupo A |
| **Luvas descartáveis** | Classe I | Grupo A |
| **Lençóis descartáveis** | Classe II | Grupo D |
| **Embalagens plásticas** | Classe II | Grupo D |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Os resíduos sanitários foram considerados na classe I-perigoso, por apresentarem características de patogenicidade, fundamentado na NBR 10004:2004 (Quadro 8). Além do mais, a RDC Nº 222/2018 classifica os resíduos sanitários (papel de uso sanitário) como não perigosos do grupo D- resíduo comum, pois não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. Os demais resíduos são classificados como classe II-Não perigoso, de acordo com a NBR 10004:2004. Todos os resíduos se classificam no grupo D- resíduo comum, com base na RDC Nº 222/2018.

Quadro 8- Classificação dos resíduos gerados no banheiro

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Descrição dos resíduos gerados- banheiro** | **NBR 10004:2004** | **RDC Nº 222/2018** |
| **Papel higiênico (resíduo sanitário)** | Classe I | Grupo D |
| **Lenço de papel** | Classe II | Grupo D |
| **Embalagem de sabonete líquido** | Classe II | Grupo D |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

1. **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo realizado pretende contribuir para elaborar e implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde no empreendimento. Sendo assim, foi possível identificar os resíduos classificados nos grupos - A, D e E, recicláveis (papel, plástico metal, vidro, matéria orgânica), conforme a RDC Nº 22/2018 e a sua classificação quanto a classe I-perigoso e classe II-não perigoso, baseado na NBR 10004:2004.

Dos resíduos identificados nos setores do centro de estética, a maior geração foi referente à Classe II-não perigoso, de acordo com a NBR 10004:2004 e também ao grupo D-resíduo comum, com base na RDC Nº 222/2018. Logo, o descarte dos resíduos gerados nos diversos serviços deve ocorrer de forma ambientalmente correta.

A sustentabilidade é destaque nos salões de beleza brasileiros. Em sua gestão estão inclusas práticas como a utilização de materiais recicláveis, coleta seletiva de lixo para cada tipo de material descartado, economia de energia, criação de novos processos e uso de produtos químicos com baixo impacto ambiental (SEBRAE, 2014).

O centro de estética apresenta em sua gestão a prática de atitudes sustentáveis como a separação de materiais recicláveis, após o seu armazenamento os resíduos são destinados para uma pequena central de reciclagem, o que contribui para geração de renda e emprego (inclusão social); a redução do consumo de copos plásticos; o uso da autoclave como tecnologia para esterilização de materiais metálicos e o acondicionamento correto de instrumentos perfurocortantes.

Portanto, são formas de contribuir para qualidade de vida e preservação do meio ambiente, considerando os princípios da biossegurança de adotar medidas técnicas, administrativas e normativas para prevenção de acidentes (ANVISA, 2004).

Pode-se inferir que a barreira encontrada para manejo correto dos resíduos sólidos de forma continuada e sustentável está relacionada à dificuldade de encontrar locais específicos para realizar a coleta seletiva e o tratamento adequado dos resíduos gerados no centro de estética.

**REFERÊNCIAS**

BRASIL. **Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: < http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>. Acesso em: 31 de out. 2018.

BRASIL. **Lei Nº 13.643, de 3 de abril de 2018**. Regulamenta as profissões de Esteticista, que compreende o Esteticista e Cosmetólogo, e de Técnico em Estética. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2015-2018/2018/lei/L13643.htm>. Acesso em: 31 de out. 2018.

BRASIL. **Resolução da Diretoria Colegiada-RDC Nº 306**, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Disponível

em:< http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306\_07\_12\_2004.html>. Acesso em: 08 de nov. 2018.

BRASIL. **Resolução da Diretoria Colegiada-RDC Nº 222**, de 28 de março de 2018 regulamenta as boas práticas de Gerenciamento de Resíduos de Saúde-RRS. Disponível em: < http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC\_222\_2018\_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410>. Acesso em: 31 de out. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília**. 2006. Disponível em:< http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\_gerenciamento\_residuos.pdf>. Acesso em: 01 de nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 3.204**, **de 20 de outubro de 2010**. Aprova norma técnica de biossegurança para laboratórios de saúde pública. Disponível em:< http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt3204\_20\_10\_2010.html>. Acesso em: 10 de nov. 2018.

CANUTO, R. M.; MEDEIROS, G. **Resíduos sólidos de saúde: do conhecimento à prática**. Disponível em: < [www4.fsanet.com.br/revista/index.php/inovaacao/article/download/478/pdf>. Acesso em: 31 de out. 2018.](http://www4.fsanet.com.br/revista/index.php/inovaacao/article/download/478/pdf)

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em:< http://docente.ifrn.edu.br/mauriciofacanha/ensino-superior/redacao-cientifica/livros/gil-a.-c.-como-elaborar-projetos-de-pesquisa.-sao-paulo-atlas-2002./view>. Acesso em: 31 de out. 2018.

KHOL, C. A; SILVA, C. S. de S; SILVA, I. C. da. **Classificação dos resíduos gerados por salões de beleza**. Porto Alegre. 2018. Publicado no Forum Internacional de Resíduos Sólidos. Disponível em:<

[www.institutoventuri.org.br/ojs/index.php/firs/article/viewFile/833/651>. Acesso em: 08 de nov. 2018.](http://www.institutoventuri.org.br/ojs/index.php/firs/article/viewFile/833/651%3E.%20Acesso%20em%3A%2008%20de%20nov.%202018.)

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001. Disponível em:<http://www.faed.udesc.br/arquivos/id\_submenu/1428/minayo\_\_2001.pdf>. Acesso em: 31 de 0ut. 2018.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS-SEBRAE. **Aplicando a sustentabilidade no salão de beleza**. 2014. Disponível em:< http://www.sebraemercados.com.br/wpcontent/uploads/2015/12/Serv\_Dez\_SustentSaloesBeleza.pdf>. Acesso: 31 de out. 2018.