

**O BARBEIRO E O RESÍDUO: UMA ANÁLISE DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM  
UMA PEQUENA BARBEARIA DE NOVO HAMBURGO/RS**

Eduardo Herzer<sup>1</sup>

Mara Cristina Borges<sup>1</sup>

Dusan Schreiber<sup>1</sup>

Vanusca Dalosto Jahno<sup>1</sup>

**RESUMO**

O mercado de serviços de estética no Brasil cresceu consideravelmente e o homem brasileiro é segundo maior consumidor de serviço de estética e produtos de cosmética no mundo, porém não possui uma regulação específica no que tange a resíduos sólidos, assim tornando o gerenciamento deles inadequado. Através disso, este estudo tem como objetivo descrever o gerenciamento de resíduos em uma barbearia de pequeno porte de Novo Hamburgo e propor ações de melhorias com base nos achados teóricos e empíricos. Para realizar este estudo foi adotado o procedimento de estudo de caso com um protocolo no qual buscou caracterizar a situação atual e propor melhorias com base teórica. Os resultados apresentam que a barbearia possui um gerenciamento de resíduos inadequado e também não faz uso de ações de redução e não geração. Também se evidenciou pouco conhecimento sobre gerenciamento de resíduos por parte do empreendedor e dificuldades técnicas e econômicas para a destinação de maneira correta. Foram apresentadas propostas de melhorias para a gerenciamento dos resíduos de maneira aderente a legislação e literatura técnica e a realidade do negócio.

**Palavras-chave:** Barbearia; Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Resíduos de Serviços de Estética.

**ABSTRACT**

**The barber and the waste: an analysis of the solid waste management in a small barber shop in Novo Hamburgo, RS.** The aesthetic services market in Brazil has grown considerably and the Brazilian man is the second largest consumer of aesthetic services and cosmetic products in the world, but does not have a specific regulation regarding solid waste, thus making their management inadequate. Through this, the aim of this study is describe the waste management in a small barber shop in Novo Hamburgo and propose improvement actions based on theoretical and empirical findings. To carry out this study, the case study procedure was adopted with a protocol in which it sought to characterize the current situation and propose improvements on a theoretical basis. The results show that the barbershop has inadequate waste management and also does not use reduction and non-generation actions. There was also little knowledge about waste management on the part of the entrepreneur and technical and economic difficulties for proper disposal. Proposals for improvements to waste management were presented in accordance with legislation and technical literature and the reality of the business.

**Keywords:** Barber Shop; Solid Waste Management; Waste Aesthetic Services.

---

<sup>1</sup> PPG em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, Brasil. E-mail para correspondência: [duduherzer@hotmail.com](mailto:duduherzer@hotmail.com).

## INTRODUÇÃO

As civilizações antigas mostravam a importância da beleza de por meio de manifestações artísticas, assim não sendo um mérito da modernidade a valorização da experiência estética do corpo e do belo por exercer um importante papel na formação da imagem corporal, levando consideração não apenas o interesse sexual, mas as demandas profissionais e pessoais. (Leal et al., 2010). O interesse em manter a aparência não está limitado apenas ao universo feminino, já passa a ser um interesse do homem, pelo fato de estarem submetido a uma pressão intensa de adquirir padrões musculares, dermatológicos e capilares perfeitos podendo estar expostos a sérios riscos de saúde por transcender o padrão normal, da mesma forma que as mulheres foram submetidas nos séculos passados (Ferreira et al., 2005).

O mercado de serviço de beleza do Brasil se desenvolveu consideravelmente entre os anos de 2009 e 2016, onde os CNAE desta ocupação cresceram mais de 2500% (Abhpec, 2017). O Brasil em 2014 era o segundo mercado consumidor de beleza masculina no mundo perdendo somente para os Estados Unidos. Ao questionar dez homens se eles cuidam da beleza, oito dizem que cuidam por questões profissionais, de autoestima, status sociais, mulheres e por influências de amigos (Sebrae, 2014). O homem moderno tem a preocupação em cuidar da sua imagem pessoal e por meio de produtos estéticos seja em clínicas, salões de beleza ou cosméticos específicos, e também avaliando o custo e benefício dos produtos que consumidos (Carvalho, 2010).

A sociedade de consumidores como defende Bauman (2008) que se caracteriza pelo excesso seja de tecnologia, imagens e objetos (Caniato e Nascimento, 2010), frente a isso, é necessário aprofundar os conhecimentos sobre os impactos ambientais gerados pelo consumo e a geração de resíduos, uma vez que a população brasileira caminha numa geração *per capita* de resíduos próximos aos de países desenvolvidos, devido ao aumento da renda da população mais pobre (Campos, 2012). Através deste contexto se faz necessário uma maior conscientização da população e também dos profissionais da área de estética, uma vez que, segundo Soares e Rodrigues (2016) acabam que por ignorar o gerenciamento de resíduos, por ser pouco abordada e difundida no setor e também alegarem que acarretam em custos que oneram o retorno sobre o investimento.

Frente a esta problemática este estudo tem como objetivo descrever o gerenciamento de resíduos em uma barbearia de pequeno porte de Novo Hamburgo e propor ações de melhorias com base nos achados teóricos e empíricos. Este estudo se estrutura através de uma revisão bibliográfica sobre barbearia, ofício de barbeiro e resíduos sólidos, passando pela descrição da metodologia adotada, apresentação e discussão dos resultados e por fim as considerações finais.

O ofício de barbeiro em sua essência não estava ligado às atividades que hoje são desempenhadas como o corte de cabelo, barba e bigode. Entre os séculos XVIII e XIX os barbeiros tinham a função de “sangrador” ou de cirurgião-barbeiro, ou seja, realizava atividades como sangrias, suturas de ferimentos, extração de dentes, aplicação de sanguessugas e procedimentos cirúrgicos, pois, os médicos neste período tinham o papel de diagnóstico. (Salgado, 1998; Figueiredo, 1999; Pinfeld, 2000; Grossi, 2004; Santos, 2005).

Foi apenas no século XX que as atividades de corte de cabelo, barba e bigode ficaram restringidos aos barbeiros. O conhecimento do ofício de barbeiro está conectado a aspectos de prática laboral e processos de

sociabilização com clientes, uma vez que tem uma função importante no cenário urbano. A barbearia é um espaço com predomínio masculino com relevante papel social, uma vez que é onde se troca informações sobre acontecidos, notícias do local, vida alheia e outras novidades, assim cumprindo um papel essencial de manifestações formais do meio urbano entre os atores em questão. (Grossi, 2004; Silveira e Soares, 2007; Rocha e Silveira, 2013).

Ao longo do tempo os barbeiros sofreram com as transformações do seu trabalho, onde ocorreu a introdução de novos instrumentos e ferramentas de trabalhos que foram benéficas sob a ótica de um barbeiro de Belém do Pará, além do crescimento da profissão de cabelereiro que assumiu um papel diferente do Barbeiro. Outro fator foi as tendências estéticas na qual requer a necessidade de aprender novas técnicas de corte de cabelo, onde ocorre o embate entre o moderno e o tradicional que acaba que por alterar o significado do que é ser barbeiro (Silveira e Soares, 2007; Sá e Teles, 2008; Rocha e Silveira, 2013).

No Brasil, as barbearias nos últimos anos vêm adaptando-se ao estilo *vintage* na sua decoração, que busca demonstrar a tradição e antigo sobre como esses estabelecimentos eram, na época dos pais e avós. O objetivo principal das barbearias deste estilo é que o homem chegue e se sinta em casa e que tenha um sentimento de liberdade exaurido, além de ser um espaço de confraternização como proporcionam os bares aos homens clássicos. Porém para projetar estes estabelecimentos é necessário levar em consideração o comportamento do consumidor quanto as suas necessidades psicológicas, fisiológicas ou espontâneas (Peterle, 2017).

No Brasil foi aprovada a lei federal 12.305 de 02 de agosto de 2010, onde estabeleceu diretrizes, princípios e objetivos para a gestão dos resíduos no território nacional. A lei em uma ordem lógica, descreve que a gestão dos resíduos tem como primeiro passo a não geração e depois passando pela redução, reutilização e reciclagem e não havendo mais como utilizar alguma destas alternativas, os resíduos devem ser submetidos a tratamento e / ou se disposto adequadamente. (Brasil, 2010).

Conforme a ABNT 10.004 (2004), o resíduo sólido pode estar em estados sólidos ou semissólidos e podem ser originários de atividades industriais, comerciais, agropecuárias, varrições ou hospitalares. Esta mesma norma classifica os resíduos em duas grandes classes, sendo a Classe I denominada de perigosos que possuem características físico-químicas, infectantes e contagiosas nas quais causam algum dano ao meio ambiente e saúde pública. E os Classe II, os não perigosos, que se caracteriza pela combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água.

Como descreve Soares e Rodrigues (2016), não existe uma legislação para salões de beleza e assemelhados, portanto, se adapta a legislação de resíduos de serviço de saúde para se nortear o delineamento e operacionalização do plano de gerenciamento. Os resíduos de serviço de saúde são resultantes de atividade ligadas aos serviços de atendimento à saúde humana ou animal tais como centros pesquisas, farmácias, funerárias e necrotérios, atendimentos móveis e domiciliares, importadores, distribuidores e distribuidores de fármacos e controles in vitro, acupuntura, tatuadores, salões de beleza e estética e similares (Schneider, 2004; Brasil, 2005; Brasil, 2018).

Conforme as resoluções do Brasil (2005, 2018), os resíduos de serviços de saúde são classificados em cinco grupos grandes grupos que são: biológico, químico, radioativo, comum e os perfurocortantes. A tabela 1 sintetiza cada grupo com seu conceito.

**Tabela 1.** Tipos de resíduos de saúde (adaptado de Brasil 2005; 2018).

| GRUPO                      | CONCEITO   |
|----------------------------|--|
| GRUPO A – Biológico        | Possivelmente existe a presença de um agente biológico infectante como, por exemplo, cultura de micro-organismos, peças anatômicas, restos de líquidos corpóreos.  |
| GRUPO B – Químico          | Substâncias químicas que podem ocasionar contaminação e dano ao meio ambiente e saúde pública que contenham características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade como, por exemplo, insumos farmacêuticos, efluentes. |
| GRUPO C – Radioativo       | São os materiais que contenham radionuclídeos e que venham de atividades de pesquisa, ensino e serviços que possuem radiação.  |
| GRUPO D – Comum            | É o resíduo que pode ser caracterizado como resíduo doméstico (papel higiênico, restos de comida, varrições).  |
| GRUPO E - Perfurocortantes | São os materiais como agulhas, lâminas, lâminas de ensaio, vidrarias.  |

As atividades comerciais e de prestação de serviços que geram resíduos perigosos ou mesmo não perigosos, que não sejam enquadrados como resíduos domiciliares quanto a sua natureza, composição e volume pelo poder público municipal; devem elaborar um plano de gerenciamento de resíduos. O plano de gerenciamento de resíduos além de descrever as atividades do empreendimento, o mesmo deve diagnosticar os resíduos gerados no que tange a volume, origem e caracterização e estabelecer procedimentos e metas para minimização e redução dos resíduos. O Plano também deve apontar os responsáveis pelas etapas do gerenciamento e a periodicidade de revisão do plano entre outras exigências (Brasil, 2010).

De acordo com Brasil (2018), todo gerador de resíduos de serviços de saúde deve elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde conforme as legislações vigentes a nível federal, estadual e municipal. O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) é um documento que elenca as ações necessárias serem efetuadas no manejo dos resíduos sólidos observando os riscos e as características nas etapas de geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e a disposição final. Outro ponto a ser relevado na elaboração do PGRSS, é o treinamento aos envolvidos na limpeza e organização, documentos comprobatórios dos transportadores e destinadores e um responsável técnico.

Brasil (2005) ressalta que cabe aos órgãos de licenciamento ambiental de uma das esferas federais, estaduais e municipais estabelecerem quais são as atividades da área da saúde que devem ser licenciadas e que deveram contar com um PGRSS e este mesmo fixar prazos de regularização destes serviços quanto a implantação do mesmo. Esta mesma resolução ainda sugere que o acondicionamento deve acolher exigências legais, ambientais, de saúde e limpeza urbana e também de normas internacionais quando na ausência de normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Vale ressaltar que o armazenamento dos resíduos perigosos deve ocorrer conforme a ABNT N° 12.235 (1992) e os não perigosos, conforme a ABNT N° 11.174 (1990), de forma temporária em tambores, tanques,

contêineres ou a granel em local devidamente autorizado pelo órgão ambiental competente, em local que minimize a contaminação ambiental, uma vez que os perigosos devem conter uma bacia de contenção. Os resíduos de saúde devem obrigatoriamente acondicionados em sacos e coletores com tampa e local adequado e identificado como “ABRIGO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS” (Brasil, 2010). Cafure e Graciolli (2015) descrevem que o gerenciamento impróprio dos resíduos hospitalares pode causar impactos ambientais de grandes proporções, pois os resíduos são armazenados de forma correta, porém, a disposição ocorre em lixões por falta de locais adequados, assim podendo contaminar o lençol freático, pessoas e animais, que por consequências, gera contaminações, onde elevam os índices de infecções e epidemias.

Como já citado anteriormente, não existe uma legislação específica para o setor quanto ao gerenciamento de resíduos. Chiaramonte e Calheiro (2016) realizaram um estudo com o objetivo de demonstrar como um pequeno de salão de beleza como os resíduos não gerenciados de maneira correta podem impactar o meio ambiente, uma vez que estes são dispostos em aterro sanitário, onde podem ocasionar danos a saúde ambiental e humana. Assim, pode-se dizer que as Resoluções da ANVISA e do CONAMA (Brasil, 2005; 2018) podem ser uma forma orientativa no gerenciamento de resíduos de serviços de estética, salões de beleza, barbearias e assemelhados.

## MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa se caracteriza por ser um estudo de caso, pois investiga de maneira empírica e com profundidade seu contexto de vida real em um determinado fenômeno (Yin, 2010), com uma abordagem qualitativa, onde o pesquisador mantém contato direto com objeto de estudo, devendo ter uma pesquisa de campo, onde a coleta dos dados visa descrever a realidade com maior número de elementos existentes (Prodanov e Freitas, 2013). Para realizar esta pesquisa, foi adotado o protocolo descrito na figura 1, o qual é explicado na sequência.



**Figura 1.** Protocolo adotado na pesquisa.

A pesquisa se iniciou com uma revisão bibliográfica dos assuntos envolvidos (história das barbearias, gestão de resíduos sólidos e serviço de saúde). Após, foi caracterizado o empreendimento onde foi realizado o estudo de caso, desde a fundação da barbearia, quantidade de clientes, tipos de serviços efetuados, informações fiscais e do empreendedor. O levantamento dos resíduos consistiu em identificar o que era gerado pelo empreendimento nos quesitos composição e quantidade por meio de perguntas e depois dispor estes em um quadro comparativo.

A classificação dos resíduos foi efetuada conforme os critérios da ABNT N° 10.004 (2004) e CONAMA N° 358/2005 (Brasil, 2005) com base no que foi levantado. O objetivo desta etapa foi identificar se os resíduos eram perigosos ou não perigosos e enquadrá-los como biológico, químico, radioativo, comum ou perfurocortantes. O acondicionamento e a destinação tinham o objetivo de verificar como os resíduos gerados estavam (ou não) conforme os critérios da FEPAM (2018). Para compreender a percepção do empreendedor, foram aplicadas seis perguntas, sendo as três primeiras buscavam compreender o conhecimento do mesmo quanto ao gerenciamento de resíduos e seu impacto ao meio ambiente e as outras duas perguntas procuravam entender como a saúde financeira do negócio pode sofrer com questões ambientais. A análise e discussão dos dados ocorreram através da identificação das lacunas entre os dados empíricos e teóricos elencados no estudo. A proposta de melhoria consistiu em apresentar pontos a serem melhorados pelo empreendedor de forma fundamentada nos achados teóricos e tendo o objetivo de que gerenciamento dos resíduos atenda as premissas legais e teóricas vigentes. Por fim, se efetuou um fechamento do estudo nas considerações onde se apresenta os resultados do estudo, limitações e possibilidades de novos estudos.

Para coletar os dados foi utilizada a entrevista semiestruturada com perguntas abertas, onde se tem o objetivo de obter dados importantes sobre o objeto pesquisado (Gil, 1999), com esta buscou-se caracterizar a empresa, o atual estado do gerenciamento de resíduos e a percepção do empreendedor sobre a temática. A entrevista foi realizada com o empreendedor, na barbearia e os dados coletados foram registrados em um diário de campo e após passado para o estudo. A entrevista aplicada, consta no Apêndice I deste estudo. Outra técnica utilizada foi à observação não participante, que visa colocar o pesquisador como um expectador do objeto de pesquisa em questão, que por sua vez ocorreu através de uma visita *in loco* no mesmo dia da entrevista.

Também se utilizou dados de pesquisa documental que coletou informação do estabelecimento através de consulta ao alvará de funcionamento e de produtos em suas fichas técnicas, pois são dados dispersos que podem ser utilizados conforme o objetivo do estudo (Prodanov e Freitas, 2013). Também se utilizou do estudo da percepção ambiental, que é uma forma de entender como os sujeitos adquirem seus conceitos e valores na sociedade e sensibilizar com a crise socioambiental (Oliveira e Corona, 2008). A análise dos dados ocorreu por meio de comparação entre os dados empíricos e bibliográficos coletados na literatura científica e jurídica e na realidade estudada. Domingos e Boeira (2015) descrevem que este tipo de análise permite a comparação da realidade encontrada com o referencial teórico. Após encontrar as lacunas foi proposto melhorias a luz da literatura.

O objeto de estudo foi uma barbearia de um bairro periférico da cidade de Novo Hamburgo, fundada em 2016. A Barbearia realiza serviços de cortes de cabelo e barba, formação de barbeiro e venda de produtos de estética. O proprietário realiza todas as atividades do empreendimento, sendo que a mesma está inscrita com um CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica) como um Microempreendedor Individual (MEI). A barbearia está na linha moderna de barbearias com estilo *vintage*, mas não possui bar. O empreendedor é um homem de 26 anos que já trabalhou no varejo e empresas de serviços e está cursando o nível superior.

A barbearia trabalha de terça a sábado e aos domingos quando ministra treinamentos de formação de barbeiros. A média de cliente varia, de terça a quinta a média é de 10 clientes por dia e na sexta e sábado é de 15 clientes por dia. Os horários de funcionamento são das 9 horas às 19 horas. A coleta de dados ocorreu no dia 13 de junho de 2018, sendo que a entrevista perdurou aproximadamente 40 minutos, a observação participante se estendeu por 50 minutos e a consulta a documentos perdurou cerca de 20 minutos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que a barbearia do estudo busca seguir algumas tendências estéticas diferentes das mais comuns e incorpora novas tecnologias, porém sempre procurando não alterar o sentido de ser barbeiro e do papel da barbearia no contexto social urbano. Como visto, a barbearia segue a tendência do estilo *vintage*, que busca fazer com que os clientes se sintam em casa e uma sensação de liberdade, levando em consideração comportamento destes quanto as suas necessidades. (Silveira e Soares, 2007; Sá e Teles, 2008; Rocha e Silveira, 2013; Peterle, 2017). Sabe-se que as barbearias são redutos predominantes masculinos e, muitas vezes, os homens buscam discutir os diferentes assuntos e às vezes até mesmo desabafar seus problemas com o barbeiro. Contudo, este público, em quase sua totalidade, não compreende e não enxerga quantos resíduos são gerados e de que forma isso pode impactar na saúde ambiental e humana quando gerenciados inadequadamente.

Para compreender melhor, primeiro foi identificado os resíduos gerados na barbearia, através da aplicação de uma entrevista com o proprietário e pela observação não participante dos pesquisadores. O quadro 1 sintetiza os resíduos gerados nas atividades laborais do estabelecimento. A quantidade dos resíduos foi estimada conforme as informações prestadas pelo proprietário, pois não existia um controle preciso de quantidades geradas.

Percebe-se que o resíduo com geração expressiva é o papel toalha contaminado, que é utilizado para limpeza de excesso de gel ou espuma de barba e possíveis sangramentos que ocorrem durante o procedimento de corte de cabelo e barba devido a foliculites na pele do cliente. Para compreender melhor os resíduos gerados no estabelecimento, o quadro 2 elucida a classificação dos resíduos conforme os critérios.

Quadro 1. Geração de Resíduos da barbearia.

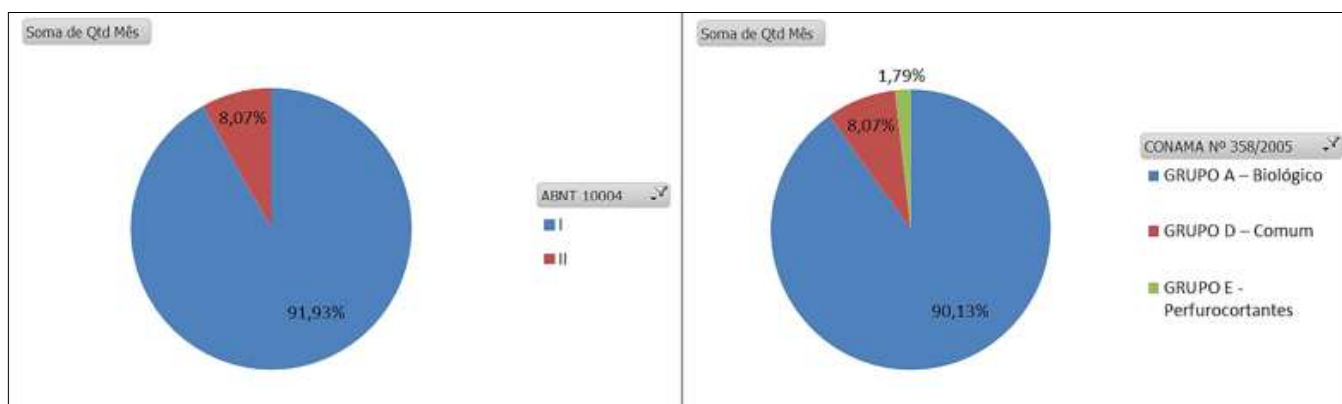
| RESÍDUOS                          | PROCESSO        |                |                      |                         |  | MOTIVO DA GERAÇÃO  | QTD GERADA (mês/kg) |
|-----------------------------------|-----------------|----------------|----------------------|-------------------------|--|--|---------------------|
|                                   | Corte de Cabelo | Corte de Barba | Corte de Sobrancelha | Esterilização e Limpeza | Venda de Produtos e Atendimento ao Cliente |  |                     |
| Papel toalha contaminado          | x               | x              | x                    | x                       |  | Usado para limpeza e possíveis sangramentos e fluídos de barbear residual do acabamento do corte de barba, cabelo e sobrancelhas; utilizado para forrar a gola do avental no corte de barba. | 15                  |
| Papel sanitário                   |                 |                |                      | x                       |  | Gerado no banheiro da barbearia  | 1,5                 |
| Lamina contaminada                | x               | x              | x                    |                         |  | Utilizada durante corte e acabamento dos cortes de cabelo, barba e sobrancelha.  | 0,4                 |
| Rejeitos de cabelo, barba e pelos | x               | x              | x                    |                         |  | Gerado durante os processos de cortes de cabelo, barba e sobrancelha.  | 2                   |
| Embalagem de plásticas            | x               | x              | x                    | x                       | x  | Embalagens de produtos como pomadas, gel, cremes, produtos de limpeza, álcool que são utilizados pelos diversos processos da barbearia.  | 0,5                 |
| Copos plásticos                   |                 |                |                      |                         | x  | Usado pelos clientes no atendimento (cafezinho e água)   | 0,2                 |
| Embalagem de papel                | x               | x              | x                    |                         | x  | Embalagem da Laminas de barbear  | 0,1                 |
| Gola higiênica                    | x               | x              |                      |                         |  | Usada no cliente durante o corte de cabelo e barba   | 0,1                 |
| Luva latex preta contaminada      |                 | x              | x                    |                         |  | Utilizada pelo barbeiro no corte de barba e sobrancelha  | 1                   |
| Máscara contaminada               |                 | x              | x                    |                         |  | Utilizada pelo barbeiro no corte de barba e sobrancelha  | 0,5                 |
| Rejeitos de varrição geral        |                 |                |                      | x                       |  | Limpeza geral do estabelecimento   | 1                   |



**Quadro 2.** Classificação dos resíduos de acordo com ABNT N° 10004 (2004) e CONAMA N° 358 (2005).

| RESÍDUOS                          | CLASSIFICAÇÃO DO RESÍDUO |                            |
|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------|
|                                   | ABNT N° 10004            | CONAMA N° 358/2005         |
| Papel Toalha Contaminado          | I                        | GRUPO A – Biológico        |
| Papel sanitário                   | I                        | GRUPO A – Biológico        |
| Lâmina contaminada                | I                        | GRUPO E - Perfurocortantes |
| Rejeitos de Cabelo, barba e pelos | I                        | GRUPO A – Biológico        |
| Embalagem de Plásticas            | II                       | GRUPO D – Comum            |
| Copos plásticos                   | II                       | GRUPO D – Comum            |
| Embalagem de Papel                | II                       | GRUPO D – Comum            |
| Gola higiênica                    | I                        | GRUPO A – Biológico        |
| Luva látex preta contaminada      | I                        | GRUPO A – Biológico        |
| Máscara contaminada               | I                        | GRUPO A – Biológico        |
| Rejeitos de Varrição Geral        | II                       | GRUPO D – Comum            |

Ao realizar uma análise das quantidades de resíduos gerada conforme o critério da ABNT N° 10004 (2004) e Brasil (2005) fica evidente os resíduos perigosos são os mais gerados, cerca de 91,93%, sendo estes resíduos de natureza biológica, como se pode perceber na figura 2. Chiaramonte e Calheiro (2016) descrevem que resíduos sólidos de salões de beleza, assim como assemelhados, não possuem diretrizes legais para seu devido gerenciamento, já que por sua vez boa parte de seus resíduos são perigosos (Classe I) e são destinados a aterro sanitários podendo provocar sérios riscos saúde humana e ao meio ambiente.



**Figura 2.** Quantidade de resíduos gerados conforme classificação na barbearia.

Percebe-se que por mais que a quantidade gerada seja menor em relação a outros empreendimentos, como um hospital, os resíduos, em sua maioria, são perigosos por conter contaminantes de origem biológica

(sangue, pelos e cabelos). Sendo assim, é necessário um cuidado na armazenagem e destinação final. O quadro 3 sintetiza como é efetuado o acondicionamento e destinação final dos resíduos da barbearia conforme os critérios da FEPAM (2018).

**Quadro 3.** Matriz de acondicionamento e destinação final dos resíduos da barbearia.

| RESÍDUOS                          | ACONDIC. (FEPAM)      | DESTINAÇÃO (FEPAM)  | IMPACTO AMBIENTAL                           |
|-----------------------------------|-----------------------|---|---|
| Papel toalha contaminado          | E07 - Sacos Plásticos | B07 - Rede Pública  | Contaminação de recursos naturais e pessoas |
| Papel sanitário                   | E07 - Sacos Plásticos | B07 - Rede Pública  |   |
| Lamina contaminada                | E11 - Caixas          | S11 - Armazenamento provisório com destino final definido |   |
| Rejeitos de cabelo, barba e pelos | E07 - Sacos Plásticos | B07 - Rede Pública  |   |
| Embalagem de plásticas            | E07 - Sacos Plásticos | B07 - Rede Pública  |   |
| Copos plásticos                   | E07 - Sacos Plásticos | B07 - Rede Pública  |   |
| Embalagem de papel                | E07 - Sacos Plásticos | B07 - Rede Pública  |   |
| Gola higiênica contaminada        | E07 - Sacos Plásticos | B07 - Rede Pública  |   |
| Luva látex preta contaminada      | E07 - Sacos Plásticos | B07 - Rede Pública  |   |
| Máscara contaminada               | E07 - Sacos Plásticos | B07 - Rede Pública  |   |
| Rejeitos de varrição geral        | E07 - Sacos Plásticos | B07 - Rede Pública  |   |

Fica evidente que quase todos os resíduos são acondicionados em sacos plásticos e destinados à rede pública, com exceção das lâminas de barbear que são recolhidas gratuitamente por um fornecedor, que encaminha para um tratamento e disposição final. Os resíduos são apenas separados em três grupos pela barbearia, sendo o sanitário, rejeitos de cabelos e o comum que contém papel toalha contaminado, embalagens e varrições. Existem muitas dúvidas quanto à separação dos resíduos seja em recicláveis e não recicláveis é necessário que a educação ambiental se estenda para dentro dos lares e não fique apenas nas escolas para auxiliar nesta tarefa (Persich e Silveira, 2011).

Frente a esta conjuntura nota-se que existem algumas lacunas no gerenciamento e foi proposto melhorias para estas. Uma melhoria que pode ser implantada é a utilização de toalhas de tecido no lugar do uso de papel toalha em alguns procedimentos e a utilização de copos e xícaras para servir cafezinho e água aos clientes deixando de usar copos plásticos descartáveis. A não geração é o primeiro passo proposta pela PNRS que devem ser abordados em planos de gestão e gerenciamento de resíduos, além de envolver uma mudança no comportamento da sociedade e carecer de um aporte de educação ambiental (Brasil, 2010; Oliveira e Junior, 2016).

Outra proposta é que se busquem produtos que sejam vendidos em embalagens maiores e em refis para que reduza o descarte de embalagens e também promovendo o reuso de algumas assim reduzindo

o impacto ambiental. Alkmin (2015) propõe que se pense antes de comprar algo que prejudique o meio ambiente e a saúde humana, optando por produtos mais limpos, além de reduzir o consumo de produtos e dar preferência aos que tenham mais durabilidade, menores embalagens e econômicas.

Quanto à segregação de resíduos, se propõe que sejam implantadas as lixeiras seguindo a identificação proposta por Brasil (2018), e que o armazenamento temporário seja feito com tambores plásticos e com os sacos de diferentes cores para os resíduos perigosos em local com contenção, conforme ABNT N° 12.235 (1992) e ABNT N° 11.174 (1990). Conforme Brasil (2018), os resíduos devem ser acondicionados em sacos e em coletores fechados, e o local deve ser identificado como “ABRIGO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS”.

Não existe um destino viável para rejeitos de cabelo humano para empreendimentos de pequeno porte (Chiaramonte e Calheiro, 2016). Porém, se propõe ao empreendedor que os resíduos contaminados (papel toalha contaminado, rejeitos de cabelo, barba e pelos, cola higiênica contaminada, luva látex preta contaminada, máscara contaminada, rejeitos de varrição geral) sejam enviados para tratamento ambientalmente adequado ou incinerados (Brasil, 2018). O quadro 4 apresenta uma nova Matriz de Acondicionamento e Destinação Final dos Resíduos da Barbearia.

**Quadro 4.** Matriz de acondicionamento e destinação final dos resíduos da barbearia após sugestões.

| RESÍDUOS                          | ACONDIC. NA BARBEARIA (FEPAM) | ACONDIC. FORA DA BARBEARIA (FEPAM) | DESTINAÇÃO (FEPAM)  | IMPACTO AMBIENTAL                           |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---|---|
| Papel toalha contaminado          | E07 - Sacos Plásticos         | E01 – Tambores de 200 L            | T01 - Queima em incinerador                               | Contaminação de Recursos Naturais e Pessoas |
| Papel sanitário                   | E07 - Sacos Plásticos         | E01 – Tambores de 200 L            | B07 - Rede Pública  |   |
| Lâmina contaminada                | E11 - Caixas                  | E11 - Caixas                       | S11 - Armazenamento provisório com destino final definido |   |
| Rejeitos de cabelo, barba e pelos | E07 - Sacos Plásticos         | E01 – Tambores de 200 L            | T01 - Queima em incinerador                               |   |
| Embalagem de plásticas            | E07 - Sacos Plásticos         | E01 – Tambores de 200 L            | B07 - Rede Pública  |   |
| Embalagem de papel                | E07 - Sacos Plásticos         | E01 – Tambores de 200 L            | B07 - Rede Pública  |   |
| Gola higiênica contaminada        | E07 - Sacos Plásticos         | E01 – Tambores de 200 L            | T01 - Queima em incinerador                               |   |
| Luva látex preta contaminada      | E07 - Sacos Plásticos         | E01 – Tambores de 200 L            | T01 - Queima em incinerador                               |   |
| Máscara contaminada               | E07 - Sacos Plásticos         | E01 – Tambores de 200 L            | T01 - Queima em incinerador                               |   |
| Rejeitos de varrição geral        | E07 - Sacos Plásticos         | E01 – Tambores de 200 L            | T01 - Queima em incinerador                               |   |

Observa-se que a nova matriz propõe dois condicionamentos temporários para os resíduos e reduz ao máximo o descarte na rede pública. Assim como última sugestão, se propõe que o empreendedor busque se associar a alguma entidade que auxilie nas questões de custos e burocracia quanto a gerenciamento e destinação de seus resíduos, além de outras vantagens que possam trazer ao negócio. O Sebrae (2016) tem uma proposta de empreendimento coletivos embasados na cooperação para torná-los capazes de competir através do associativismo, cooperativas, redes empresariais, consórcios empresariais e arranjos produtivos locais, por exemplo, e assim gerando diferencial competitivo para as empresas, denominado Cooperar para Competir. Para facilitar o entendimento, a tabela 2 apresenta a síntese das melhorias propostas *versus* a situação atual.

**Tabela 2.** Comparativo entre a situação atual da barbearia e proposta de melhoria.

| SITUAÇÃO ATUAL  | PROPOSTA DE MELHORIA  |
|---|---|
| Uso de papel toalha em alguns procedimentos.                              | Utilização de toalhas de tecido nos procedimentos viáveis.  |
| Utilização de copos descartáveis para servir café e água aos clientes.    | Utilização de copos e xicaras para servir café e água aos clientes.   |
| Compra constante de produtos em embalagens pequenas.                      | Comprar produtos com embalagens maiores e em refis.   |
| Não existem lixeiras para cada resíduo.                                   | Implantar lixeiras com seguindo a identificação conforme Brasil (2018).   |
| Não existe local adequado para armazenamento temporário.                  | Realizar armazenamento temporário com tambores plásticos e com sacos de diferentes cores para os resíduos perigosos em um local com uma contenção, conforme as ABNT N° 12.235 (1992) e ABNT N° 11.174 (1990). |
| Resíduos perigosos são destinação para coleta pública.                    | Resíduos contaminados sejam enviados para incineração.  |
| Falta de engajamento com outros empreendedores em entidades da categoria. | Associar-se a alguma entidade que auxilie nas questões de custos e burocracia quanto ao gerenciamento e destinação de seus resíduos, além de outras vantagens que possam trazer ao negócio.                   |

A percepção do empreendedor quanto ao gerenciamento de resíduos e o seu impacto, pode-se constatar que o mesmo tem conhecimento dos riscos do gerenciamento inadequado e que pode contribuir com a degradação ambiental, mas os fatores que dificultam é o custo, pois o seu cliente não está disposto a pagar para onde vai o “lixo”. Para Soares e Rodrigues (2016), a temática de resíduos é pouco difundida para o setor de salões de beleza trazendo a ideia de que o gerenciamento fica inviável economicamente, mas como demonstrado no seu estudo em Porto Alegre, pequenas alterações de baixo custo podem trazer resultados financeiros e de qualidade de vida ao proprietário e colaboradores.

Outro fator frisado pelo empreendedor é a burocracia que se enfrenta para se fazer as coisas dentro da lei e por último a falta de conhecimento e esforços públicos para disseminar a temática de resíduos e meio ambiente a população em geral. A fala do empreendedor converge com o que Flores et

al. (2014) postulam em seu estudo, que as informações essenciais sobre resíduos devem ser promovidas por autoridades incumbidas pelo meio ambiente como por exemplo, informações sobre separação, compostagem e reaproveitamento.

Já ao falar sobre a saúde financeira e impacto ambiental, para o empreendedor, o investimento em uma tecnologia ambiental só seria efetuada se o cliente perceber isso como um valor agregado ao serviço que está pagando, caso contrário não seria feito. Ao ser questionado seria possível absorver os custos de pelo menos um gerenciamento de resíduos mais adequados, o mesmo voltou a afirmar que o seu cliente não está disposto a pagar por isso, até porque seus clientes são de classes sociais mais humildes. As organizações, principalmente as de serviços, devem monitorar a qualidade no atendimento das expectativas e necessidades de mercado conforme Stefano e Godoy (2009) argumentam, mesmo que satisfação não seja igual a fidelidade.

Pode-se ainda levar em consideração o que Oliveira et al. (2010) descrevem, que a mensuração dos custos do gerenciamento de resíduos em uma empresa de montagem de automóveis tem importância estratégica, uma vez que auxilia os gestores na tomada de decisão, da mesma forma isso pode ser traduzido para o setor de serviço, como é o caso da barbearia estudada, onde conforme o empreendedor sustentou, este é um custo que não pode ser absorvido pois sua clientela não está disposta a pagar por isso.

Na opinião dele, para que haja um equilíbrio entre meio ambiente e finanças, deveria ter uma energia do governo para disseminar o conhecimento através de cartilhas e portais para empreendedores de pequeno porte e população em geral e além de possuir soluções mais em conta. Nota-se que falta um treinamento a estes empreendedores, tal como mencionam Chiaramonte e Calheiro (2016). Os autores corroboram que o treinamento deve conscientizar e explicar às partes interessadas sobre a legislação e a forma como os resíduos devem ser manejados e tratados.

Contudo, existe uma predisposição por parte do empreendedor, demonstrando interesse em melhorar sua prestação de serviço de acordo com as práticas sustentáveis, mas o que torna isso inviável na prática é os custos e burocracia que foi destacado pelo mesmo. Pode-se compreender também que por mais que os custos sejam elevados, o mesmo pode adotar medidas no seu cotidiano que podem auxiliar na não geração, redução, segregação e armazenamento temporário, como foi proposto neste estudo.

## CONCLUSÕES

O objetivo do estudo foi atendido, uma vez que foi descrita e proposta melhorias no gerenciamento dos resíduos sólidos da barbearia. Através da entrevista realizada com o proprietário da empresa, foi possível destacar que a mesma possui uma razoável organização quanto aos resíduos gerados, porém não atendendo a alguns requisitos legais. Percebe-se que existe a falta de conhecimento dos profissionais da área de estética sobre o gerenciamento adequado de resíduos, porém uma consciência de que os resíduos podem causar sérios danos à saúde ambiental e humana.

O gerenciamento inadequado ocorre por questões de custo e burocracia, já que o empreendedor de pequeno porte não está disposto a desembolsar altos valores para obter uma gestão correta de seus resíduos. Além disso, seus clientes, em maioria, não se preocupam com as questões ambientais e não estão

dispostos a pagar mais por isso, fazendo com que isso não se torne uma prioridade para o negócio, como se pode evidenciar neste estudo. Este estudo se limitou a analisar os resíduos sólidos gerados na barbearia, desprezando os resíduos líquidos e outras questões ambientais. A atividade de treinamento não foi avaliada, pois ela engloba todas as atividades mapeadas neste estudo.

Outro ponto importante é a inércia do poder público, pois não há coleta seletiva no bairro da barbearia e não há qualquer fiscalização ou cobrança pelo poder público para esta atividade econômica. A falta de treinamento e orientação aos empresários de pequeno porte sobre as questões ambientais em geral, assim como à comunidade como um todo, por parte do poder público, também foram evidenciadas neste estudo. Sugere-se que trabalhos futuros incluam a criação de cartilhas para orientar os empresários deste ramo quanto ao gerenciamento adequado de seus resíduos.

## REFERÊNCIAS

- ABHPEC, Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Estética. 2017. Panorama do setor 2017. Disponível em: <<https://abihpec.org.br/publicacao/panorama-do-setor-2017/>> . Acesso em: 15 abr. 2018.
- ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. 1990. NBR 11.174. Rio de Janeiro: ABNT, 7p.
- \_\_\_\_\_. 1992. NBR 12.235. Rio de Janeiro: ABNT, 14p.
- \_\_\_\_\_. 2004. NBR 10.004. Rio de Janeiro: ABNT, 71p.
- ALKMIM, E. B. 2015. **Conscientização ambiental e a percepção da comunidade sobre a coleta seletiva na cidade universitária da UFRJ**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana), Universidade Federal do Rio de Janeiro, 149p.
- ARAÚJO, L. F. S et al. 2013. Diário de pesquisa e suas potencialidades na pesquisa qualitativa em saúde. **Revista Brasileira Pesquisa Saúde**, 15(3): 53-61.
- BAUMAN, Z. 2008. **Vida para consumo: A transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 199p.
- BRASIL. 2005. **Resolução CONAMA N° 358**, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências. Disponível em: <[http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=453](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=453)>. Acesso em 30 jun. 2016.
- BRASIL. 2010. **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. Diário Oficial da União, 3 de agosto de 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em 30 jun. 2016.
- BRASIL. 2018. **Resolução ANVISA RDC N° 222**, de 28 de março de 2018. Regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222\\_28\\_03\\_2018.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222_28_03_2018.pdf)>. Acesso em 30 jun. 2021.
- CAFURE, V. A.; GRACIOLLI, S. R. P. 2015. Residues of health services and their environmental impacts: a bibliographical revision. **Interações**, 16(2): 301-314.
- CAMPOS, H. K. T. 2012. Renda e evolução da geração per capita de resíduos sólidos no Brasil. **Eng. Sanit. Ambient.**, 17(2): 171-180.
- CANIATO, A. M. P.; NASCIMENTO, M. L. V. 2010. A subjetivação da sociedade de consumo: do sofrimento narcísico em tempos de excesso e privação. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, 62(2): 25-37.
- CARVALHO, J. D. R. 2010. **Vaidade masculina: um estudo sobre a mudança de hábitos do homem contemporâneo**. Monografia (Curso de Comunicação Social com habilitação em Publicidade e Propaganda), Centro Universitário de Brasília, 56p.

- CHIARAMONTE, R. C.; CALHEIRO, D. 2016. Proposta de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos em um salão de beleza da cidade de São Leopoldo/RS. In: **7º FÓRUM INTERNACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**, 2016, Porto Alegre, p. 1-10.
- DACROCE, N. P. D.; FUJIHARA, H. M. L.; BERTOLINI, G. R. F. 2016. Resíduos de oficina mecânica: proposta de gerenciamento de resíduos sólidos – LP Radiadores e Baterias Ltda. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, 10(2): 97-113.
- DOMINGOS, D. C.; BOEIRA, S. L. 2015. Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos domiciliares: análise do atual cenário no município de Florianópolis. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade - GeAS**, 4(3): 14-30.
- FEPAM, Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler. 2018. Sistema de Gerenciamento e Controle de Resíduos Sólidos Industriais (SIGECORS). Disponível em: <<http://www.fepam.rs.gov.br/central/formularios/planilhas.asp>>. Acesso em: 20 jun. 2018.
- FERREIRA, M. E. C.; CASTRO, A. P. A.; GOMES, G. A. 2005. Obsessão masculina pelo corpo: malhado, forte e sarado. **Revista Brasileira da Ciência do Esporte**, 27(1): 167-182.
- FIGUEIREDO, B. G. 1999. Barbeiros e cirurgiões: atuação dos práticos ao longo do século XIX. **Hist. cienc. Saúde - Manguinhos**, 6(2): 277-291.
- FLORES, B. A. et al. 2014. Consciência ambiental relacionada aos resíduos sólidos urbanos em Faro-Portugal. **Revista Monografias Ambientais – REMOA**, 14(1): 2909–2919.
- GIL, A. C. 1999. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 207p.
- GROSSI, R. F. 2004. Dos físicos aos barbeiros: aspectos da profissão médica nas minas setecentistas. **História & Perspectivas**, 1(30): 255-282.
- LEAL, V. C. L. V. et al. 2010. O corpo, a cirurgia estética e a saúde coletiva: um estudo de caso. **Ciência & Saúde Coletiva**, 15(1):77-86.
- OLIVEIRA, K. A.; CORONA, H. M. P. A. 2008. Percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais. **ANAP Brasil Revista Científica**, 1(1): 53-72.
- OLIVEIRA, N. R. N. et al. 2010. Metodologia de apuração dos custos do gerenciamento de resíduos sólidos industriais mm uma montadora de veículos. In: **XXX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 2010, São Carlos, p. 1-12.
- OLIVEIRA, T. B.; JUNIOR, A. C. G. 2016. O planejamento municipal na gestão dos resíduos sólidos urbanos e na organização da coleta seletiva. **Revista Eng Sanit Ambiental**, 21(1): 55-64.
- PERSICH, J. C.; SILVEIRA, D. D. 2011. Gerenciamento de Resíduos Sólidos: a importância da educação ambiental no processo de implantação da coleta seletiva de lixo – O caso de Ijuí/RS. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, 4(4): 416-426.
- PETERLE, K. Z. 2017. Vintage e retrô nas barbearias atuais. **Revista Especialize On-line IPOG**, 14(1): 1-24.
- PINFOLD, W. 2000 **Un buen afeitado: la búsqueda diaria de la perfección**. Colonia: Könnemann Verlagsgesellschaft mbH, 139p.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. 2013. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 277p.
- ROCHA, M. C. M. G.; SILVEIRA, F. L. A. 2013. “Como vai ser o corte?”: As memórias do Barbeiro Henrique no bairro do Comércio, Belém – PA. **Illuminuras**, 14(34): 231-252.
- SÁ, A. F. A.; TELES, E. L. 2008. Cabelo, barba e bigode: memória dos barbeiros em Sergipe (1960-2007). **Ponta de Lança (UFS)**, 2: 113-124.
- SALGADO, T. S. 1998. Barbeiros-sangradores e curandeiros no Brasil (1808-28). **Hist. cienc. saúde - Manguinhos**, 5(2): 349-374.

- SANTOS, G. S. 2005. A arte de sangrar na Lisboa do antigo regime. **Tempo**, 10(19): 43-60
- SCHNEIDER, V. E. 2004. **Manual de gerenciamento de resíduos sólidos em serviços de saúde**. Caxias do Sul: EDUCS, 319p.
- SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas 2014. **Boletim: Centros de Estética para o Público Masculino**. SEBRAE, 8p.
- \_\_\_\_\_. 2016. **Série Empreendimentos Coletivos: cooperar para competir**. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/serie-empresendimentos-coletivos-cooperar-para-competir,2fa5438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 30 jun. 2016
- SILVEIRA, F. L. A.; SOARES, P. P. M. A. 2007. O ofício de barbeiro em Icoaraci (PA), diálogos com seu Jorge. **Illuminuras**, 17: 01-31.
- SOARES, V. D. M.; RODRIGUES, M. S. 2016. Plano de gestão de resíduos sólidos em um salão de beleza. **ScientiaTec: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFRS – Campus Porto Alegre**, 3(2): 3-24.
- STEFANO, N. M.; GODOY, L. P. 2009. Analisando a percepção dos clientes e gerentes de uma organização prestadora de serviços. **Revista Iberoamericana de Engenharia Industrial**, 1(2): 119-135.
- YIN, R. K. 2010. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 248p.

Submetido em: 11.05.2020

Aceito em: 19.11.2021



APÊNDICE – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

| <b>Entrevista</b>  |
|--|
| <b>Dados Gerais</b>  |
| Empreendimento   |
| Atividade do Empreendimento:   |
| Nº de Funcionários   |
| Cidade:  |
| Ano de Fundação:   |
| Data de Visita   |
| <b>Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Uma Barbearia</b>  |
| Quais as atividades que são desenvolvidas no empreendimento?   |
| Quais os materiais e produtos utilizados nos processos?  |
| Quais os resíduos gerados no processo? E porque são gerados  |
| Qual a tipo dos resíduos e quantidade gerada por mês?  |
| Onde os resíduos são armazenados?  |
| Qual o destino dos resíduos gerados?   |
| Como os resíduos são transportados ao destino final?   |
| <b>Percepção</b>   |
| Na sua opinião você concorda que seu empreendimento deve possuir um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos?                |
| Na sua opinião o que dificultada a implementação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos no seu Empreendimento?       |
| Você concorda que seus resíduos quando mal gerenciados podem causar impacto da saúde humano e no meio ambiente?                |
| Você investiria em tecnologias nas quais diminuíssem e eliminassem os resíduos gerados pelas atividades do seu empreendimento? |
| Na sua opinião seria possível absorver os custos do gerenciamento no preço final dos seus produtos e serviços?                 |
| Na sua opinião, qual a melhor saída para que o meio ambiente não seja degradado e não cause impacto financeiro no seu negócio? |