

DESCARTE DE EMBALAGENS DE TINTURA DE CABELO – UMA ABORDAGEM SOBRE PRÁTICAS E DESAFIOS

RENATA ELAINE BASSI

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

ANGELA CONCEIÇÃO BATISTA DOS SANTOS

FATEC ZONA LESTE

DEBORA BRITO DOS SANTOS

FATEC ZONA LESTE

MARCOS JOSÉ CORRÊA BUENO

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE GUARULHOS - FATEC

SOLANGE CRISTINA MAIDA BAZZON

DESCARTE DE EMBALAGENS DE TINTURA DE CABELO – UMA ABORDAGEM SOBRE PRÁTICAS E DESAFIOS

INTRODUÇÃO

Até pouco tempo, as empresas só se preocupavam com a questão da produtividade e lucros. Com o passar do tempo, a sociedade passou a se preocupar com as questões ambientais, levando os consumidores a se tornarem mais exigentes em relação aos produtos que consomem.

Isto contribuiu para que as empresas mudassem sua visão de produção, tornando seus processos mais sustentáveis, reduzindo os resíduos e dando um descarte adequado para seus produtos.

O mercado de higiene pessoal se apresenta dentro do mesmo contexto. Seus processos sustentáveis, embora ainda incipientes em alguns setores, mostraram ultimamente respostas insatisfatórias em termos de atitudes ambientalmente éticas.

O mercado de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos mundial movimenta mais de 72 bilhões de dólares ao ano. Só o Brasil movimenta mais de 10 bilhões de reais por ano, sendo que 33% desse valor se refere a produtos de tintura ou coloração de cabelo (EXAME, 2018).

A tintura ou coloração de cabelo é acondicionada em uma embalagem de papelão, onde dentro contém uma bisnaga de alumínio com a coloração, um pote plástico com o agente revelador (água oxigenada), um sachê ou um pote plástico com o creme para ser usado na lavagem, ainda acompanha uma luva plástica e um folheto explicativo de como utilizar o produto.

Não existe nenhuma legislação específica sobre o descarte das embalagens de tintura, apesar de ser um produto químico que seu descarte incorreto pode ocasionar danos ao meio ambiente.

O Programa Nacional de Resíduos Sólidos prevê que até 2020 no Brasil, seja realizado o descarte correto para todas as embalagens de produtos.

PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

Em menos de dois anos para que a Lei nº 12.305/10 entre em vigor, a presente pesquisa pretende abordar como as principais empresas que produzem tintura ou coloração de cabelo, lidam e estão se adaptando com a coleta de seus produtos consumidos ou vencidos, como também a figura do consumidor, compreendendo como ele descarta seu produto no pós consumo ou vencido.

REVISÃO DE LITERATURA

O referencial teórico tem a finalidade de dar suporte ao artigo, onde apresenta assuntos relacionados a importância do correto descarte da embalagem de tintura ou coloração de cabelo através da Logística Reversa.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste artigo o método utilizado foram pesquisas bibliográficas em livros, artigos e sites, incluindo um estudo exploratório descritivo com questionário para 83 pessoas. Este questionário foi aplicado no mês de julho de 2018 na cidade de São Paulo, através de uma amostragem não probabilística conforme a facilidade dos pesquisadores e os resultados foram tabulados. Em um segundo momento, houve o contato com o Sistema de Atendimento ao Consumidor de algumas empresas que produzem tintura e coloração de cabelos.

A pesquisa bibliográfica visa explicar os conceitos de Sustentabilidade, Gestão Ambiental, Programa 5R's, logística reversa e tintura de cabelos.

Conforme foi definida por Gil (2002) a pesquisa exploratória tem como intuito proporcionar uma maior familiaridade com problema, com vista a torna-lo mais compreensível ou levar a construção de hipóteses. Sendo capaz de envolver o levantamento bibliográfico e entrevistas com indivíduos sobre o problema analisado.

Sustentabilidade

Segundo Oliveira et. al. (2012) a palavra sustentabilidade foi apresentada na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU em 1987. Sendo definida como a capacidade de suprir o presente sem comprometer as futuras gerações em atender suas necessidades.

De acordo com Silva (2012) o termo sustentabilidade vai além de adulterar o ambiente, introduzindo questões de qualidade de vida, competitividade empresarial, tecnologias limpas, utilização inteligente dos recursos naturais, responsabilidade social, entre outros.

Para Silva et. al. (2017) na atualidade os consumidores têm a disposição uma vasta relação de produtos que incidem na produção de resíduos. Isto conduz a um debate que envolve as questões sobre o meio ambiente, seu descarte e o destino correto do lixo, juntamente com a sustentabilidade do planeta.

A preocupação da população com o meio ambiente repassa às organizações uma nova posição sobre a produção. Um dos efeitos da competição global é induzir o poder nas mãos do comprador. Isto faz com que ele não procure somente ofertas, mas empresas que tenham uma preocupação com os impactos gerados em sua produção (TAVHIZAWA e ANDRADE, 2011).

Segundo Fantinatti et. al. (2015) para a construção de um mundo sustentável é necessário que se mude o modo de produção e a maneira que os seres humanos utilizam dos recursos naturais.

Gestão Ambiental

A partir da Revolução Industrial ocorrida no século XVIII, o meio ambiente vem vivenciando os efeitos do desenvolvimento desordenado das grandes cidades e a degradação ambiental (SILVA e PRZYBYSZ, 2014).

A gestão ambiental engloba a produção e comercialização de bens e serviços. Quando bem sobreposta reduz custos diretos, minimiza do desperdício de matérias-primas e recursos naturais, e custos indiretos pertinentes aos danos ao meio ambiente e à saúde de funcionários e da comunidade que está ao redor da empresa (ALVES, 2016).

Ainda segundo o autor, o governo exerce um papel essencial que vai desde a criação e a regulamentação de leis, como a fiscalização. Fazendo com que as organizações se adaptem às regras estabelecidas. Além disso, influência nas políticas econômicas, estabelecendo impostos e taxas, ou concedendo subsídios.

Para Rosa et. al. (2012) os seres vivos causam alterações químicas, físicas e biológicas ao meio ambiente, sendo que a intensidade e a frequência irão determinar a extensão dessas alterações, onde o crescimento populacional intensifica essas alterações. Já o avanço tecnológico propiciou a amplificação e intensificação da complexidade dos efeitos da ação do homem sobre o meio ambiente, onde a falta de conhecimento não proporcionou ao homem a compreensão imediata dessas consequências.

Para Ashby (2013) essas intervenções da ação dos seres humanos ao meio ambiente podem ocasionar o desequilíbrio das relações ambientais, além de contaminação na água, no solo e no ar, e com isso ocasionar várias doenças.

Um sistema de Gestão ambiental se torna competente quando ocorre mudanças nos hábitos e no comportamento da população através da educação. Isto ocorre com a inserção de práticas ambientais através da educação (KEINERT, 2007).

Política dos 5r's

Segundo Silva et. al. (2017) a política dos 5 R's foi elaborada para atingir o consumidor a fim de criar uma mudança individual para atingir o comportamento coletivo. Além de proporcionar a Educação Ambiental na rotina diária do indivíduo.

Os 5R's é um procedimento educativo com a finalidade de alteração nos hábitos dos cidadãos, levando a repensar seus valores e práticas a fim de reduzir o consumo exagerado e o desperdício (MMA, 2018).

Para Cagna (2013) reduzir é consumir somente o necessário, cortando o consumo do que é desnecessário. Repensar nos danos causados por um produto no seu processo de produção e na sua utilização. Reaproveitar é reduzir a necessidade de sua fabricação, aumentando sua vida útil. Reciclar é destinar uma nova utilidade a um produto diminuindo a necessidade de extração dos recursos naturais. Recusar produtos que gerem impactos na produção que consumimos.

Para uma organização praticar a política dos 5R's, requer alteração de hábitos e costumes. Essa transformação exige consciência e responsabilidade socioambiental (MMA, 2018).

Outras maneiras de utilizar a política dos 5 R's estão associadas com novas tecnologias de reaproveitamento, gerando retornos financeiros, reduzindo os processos de produção dos produtos e ainda diminuindo os efeitos de poluição e prejuízos gerados ao meio ambiente. Além de reduzir o excesso de lixo e problemas de poluição com descartes em locais não permitidos (SILVA et. al., 2017).

Logística reversa

Para CETESB (2018) a logística reversa é realizada por meio de sistemas que proporcionam a coleta, reuso, reciclagem, tratamento para os resíduos gerados depois do consumo de diversos produtos, sendo que engloba o próprio produto já utilizado ou suas embalagens descartadas.

Conforme Ballou (1993, p. 348) com o aumento da população e a industrialização cresce a preocupação com a ecologia e o meio ambiente, sendo que um dos principais quesitos é a reciclagem de resíduos sólidos. Apesar do mundo possuir sofisticados canais para as matérias primas e os produtos acabados, a reutilização desses materiais de produção foi dada pouca importância.

Enquanto a logística trata do fluxo de saída dos produtos, a logística reversa tem como objetivo o retorno dos produtos, materiais e peças ao processo produtivo da empresa. Ela tem sido utilizada como planejamento estratégico para adequar as empresas a legislação do meio ambiente (ZIVIANI et. al., 2014).

Para Leite (2002) logística reversa é o ramo da Logística Empresarial que planeja, opera e controla o fluxo, e as informações logísticas correspondentes, retornando os bens de pós-venda e de pós-consumo até o ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, ao longo dos Canais de Distribuição Reversos, acrescentando valor de diversas naturezas, como econômico, ecológico, legal, logístico, da imagem corporativa, dentre outros.

A Logística Reversa compreende em todo o processo que planeja, implementa e controla o fluxo dos resíduos de pós-venda e pós-consumo, além de incluir também todas as informações, do ponto de origem até o de consumo, procurando resgatar o valor do resíduo ou

praticar seu correto descarte, afim de alcançar os objetivos da sustentabilidade ambiental. Esse conceito engloba o pós-venda e pós-consumo, onde busca obedecer a importância social, ambiental e econômica (GUARNIERI, 2011).

Para Figueiredo (2004) a prática de logística reversa do pós-consumo de embalagens cosméticas procedentes de indústrias de cosméticos brasileiras é uma maneira de fidelização do cliente.

Tintura ou coloração de cabelo

A cor natural do cabelo humano é definida pela quantidade de melanina eumelanina (fios pretos e castanhos) ou feomelanina (fios loiros e ruivos). Nem todas as pessoas estão satisfeitas com a cor natural dos fios, isto conduz as pessoas recorrerem a uma série de reações químicas para alterar a cor dos fios. Estas reações envolvem ao menos três componentes: as moléculas do cabelo, pigmentos e substâncias como peróxido de hidrogênio, amônia ou chumbo, isto varia conforme a empresa fabricante do produto (AFFONSO, 2015).

Conforme o Inmetro (2006) os primeiros registros da utilização das tinturas capilares se dão no Egito há pelo menos 4.000 anos atrás, onde foram encontradas múmias egípcias com o cabelo colorido com hena. No Império Romano, pentes de chumbo eram mergulhados no vinagre para escurecer os cabelos grisalhos.

Conforme Affonso (2015) o processo da coloração se dá com a aplicação da água oxigenada (peróxido de hidrogênio), algumas marcas contêm em sua formulação a parafenilendiamina ou PPD, substância proibida na França, Alemanha e Suécia. Como também o acetato de chumbo, que tinha sido proibido sua comercialização voltou a ser permitido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

As tinturas capilares contêm metais que podem provocar sérios danos caso não haja um descarte correto, como a contaminação do solo e, por conseguinte o lençol freático.

Para Gigglia (2008) os metais pesados que fazem parte da composição das tinturas são responsáveis pela produção de pigmentos, entre eles se destacam o cádmio, crômio e o chumbo. Esses metais pesados são substâncias altamente tóxicas e não compatíveis com a maioria dos tratamentos biológicos de efluentes existentes e por consequente reduzem a capacidade autodepurativa das águas.

Conforme Souza e Neto (2009) os impactos ambientais ocasionado pelas tinturas de cabelo são vários, onde podemos mencionar o impacto no solo. A concentração dos metais pesados altera o solo, afetando as plantas e os animais, por consequência entram na alimentação humana através do consumo de carne, leite e peixes.

Segundo o site Schwarzkopf Professional (2018) um tubo de coloração possui 8 componentes básicos: creme base, precursores de cor, corante, agentes alcalinos, agentes de tratamento, antioxidantes, agentes complexantes e perfume.

Para acondicionar esses produtos químicos, é utilizada a embalagem tipo bisnaga de alumínio. Segundo a Abal (2018) as bisnagas ou tubos metálicos possui uma alta proteção ao produto acondicionado, além da proteção contra ações externas (luz, oxigênio, umidade), sendo deformável, nunca volta a sua forma original o que impede a entrada de ar e por consequente a oxidação do produto.

A embalagem de alumínio é 100% reciclável, apesar disso, de acordo com o Ministério do Meio Ambiente (2018) uma embalagem de alumínio leva mais de 200 anos para se decompor na natureza.

Já para o químico e biólogo Manoel Messias o elemento utilizado na fabricação das bisnagas leva até 100 anos para se decompor no meio ambiente, além de ser bastante prejudicial, principalmente na contaminação do solo e da água (GOMES e PACÍFICO, 2015).

Ainda segundo os autores, o alumínio é considerado um resíduo sólido especial, por isso as bisnagas não podem ser descartadas de qualquer maneira. Conforme a Superintendência de Limpeza Urbana de Maceió (Slum) as embalagens não devem ser encaminhadas ao aterro sanitário local. O recolhimento dos resíduos sólidos especiais deve ser feito pelo fabricante.

A diferença entre tintura e coloração se dá na composição do produto. A coloração não possui amônia, com isso ela não é capaz de clarear o cabelo, somente dar um tom novo, onde depois de 20 a 25 lavagens o cabelo volta a cor natural. Enquanto a tintura tem condições de clarear e não sai durante as lavagens (BEAUTYCOLOR, 2018).

Lei nº 12.305/10

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) elaborou a Lei nº 12.305/10 que prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos sólidos, com a proposta de hábitos de consumo sustentável afim de aumentar a reciclagem e a reutilização dos resíduos sólidos, como a destinação adequada de tudo o que não possa ser reciclado ou reutilizado (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2018).

Para o Ministério do Meio Ambiente (2018) esta lei estabelece a responsabilidade compartilhada do ciclo de vida dos produtos como também a logística reversa.

Para CETESB (2018) a implementação desta lei determinou a implementação da logística para um conjunto de produtos, ao definir que seus fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes são impostos a estruturar e implementar o sistema de logística reversa, visando o retorno dos produtos depois de serem utilizados, independente do serviço público de limpeza urbana e manuseio dos resíduos sólidos.

Segundo Guarnieri (2011) a lei sancionada em 2012 obriga as empresas geradoras de embalagens, de quais gêneros a efetuar programas de logística reversa, proporcionando o retorno ao setor produtivo através da reciclagem.

Para o Portal Saneamento Básico (2016) esta lei coloca o Brasil em nível de igualdade com os mais importantes países desenvolvidos no que relaciona a reciclagem e reutilização dos materiais, tanto na Logística Reversa quanto na Coleta Seletiva.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece que até 2020 o Brasil tenha toda uma estrutura necessária para dar um destino correto a qualquer resíduo sólido. Esta política estabelece a responsabilidade aos geradores de resíduos e a logística reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo (IKEDA, 2015).

DISCUSSÃO

Foi realizada uma pesquisa exploratória com pessoas a fim de se ter um panorama sobre como é o perfil dos consumidores de tintura e coloração de cabelos. Foram entrevistadas 83 pessoas na cidade de São Paulo em julho de 2018.

Conforme a figura 1, das pessoas entrevistadas, 6 pessoas estão na faixa de até 20 anos, 22 pessoas estão na faixa de 21 a 30 anos, 19 pessoas estão na faixa de 31 a 40 anos, 40 pessoas estão na faixa de 51 a 60 anos e 4 pessoas estão na faixa etária acima de 61 anos.

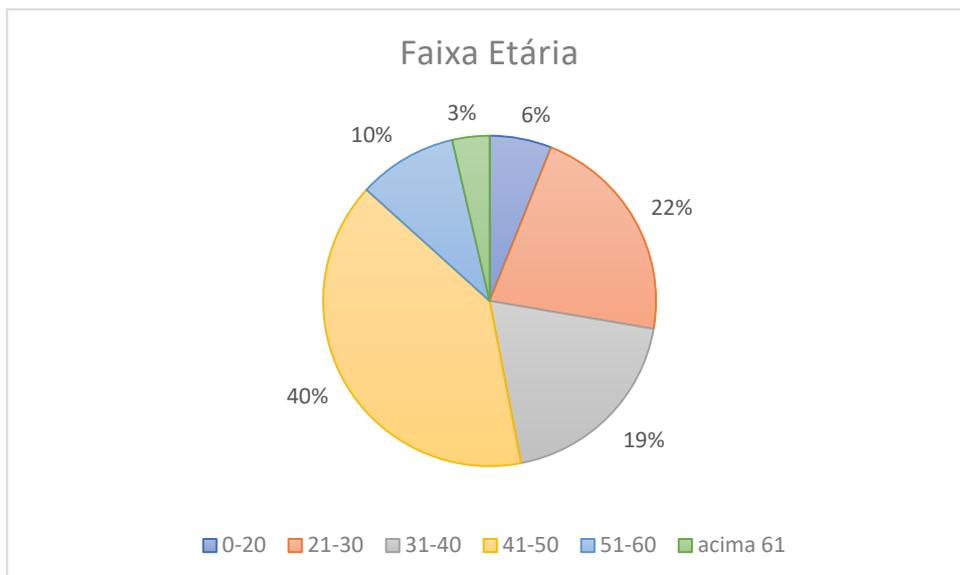


Figura 1 – Faixa Etária dos entrevistados Fonte: Autores (2018)

De acordo com a figura 2, das pessoas entrevistadas, 78 pessoas são do gênero feminino e 6 pessoas são do gênero masculino.

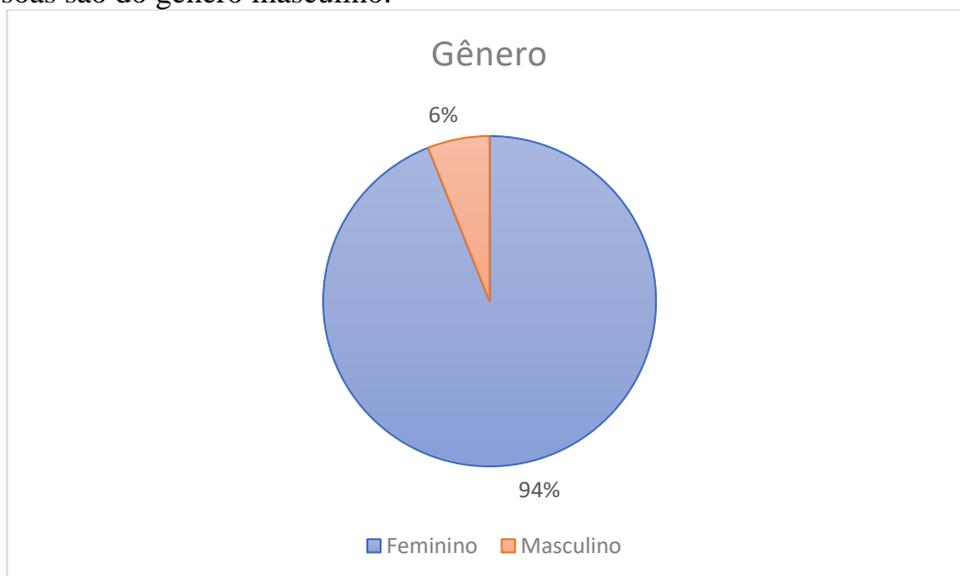


Figura 2 – Gênero dos entrevistados Fonte: Autores (2018)

Do total das pessoas entrevistadas, 63 pessoas utilizam tintura nos cabelos e 20 pessoas não utilizam, conforme a figura 3.

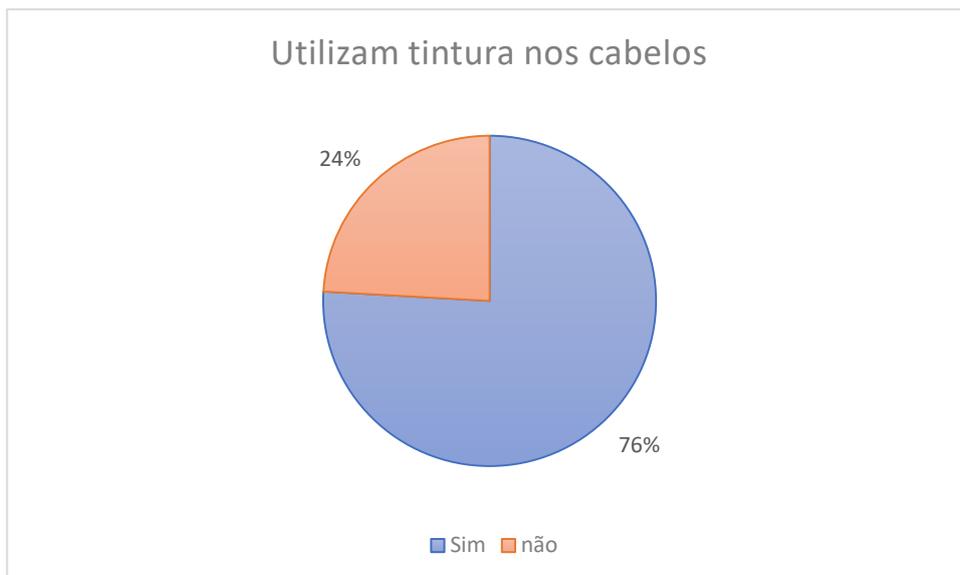


Figura 3 – Utilizam tintura nos cabelos Fonte: Autores (2018)

Das pessoas entrevistadas que fazem utilização da tintura ou coloração, 38 delas fazem uso da tintura em suas residências e 27 pessoas realizam o procedimento de aplicação da tintura em salão de beleza, conforme a figura 4.

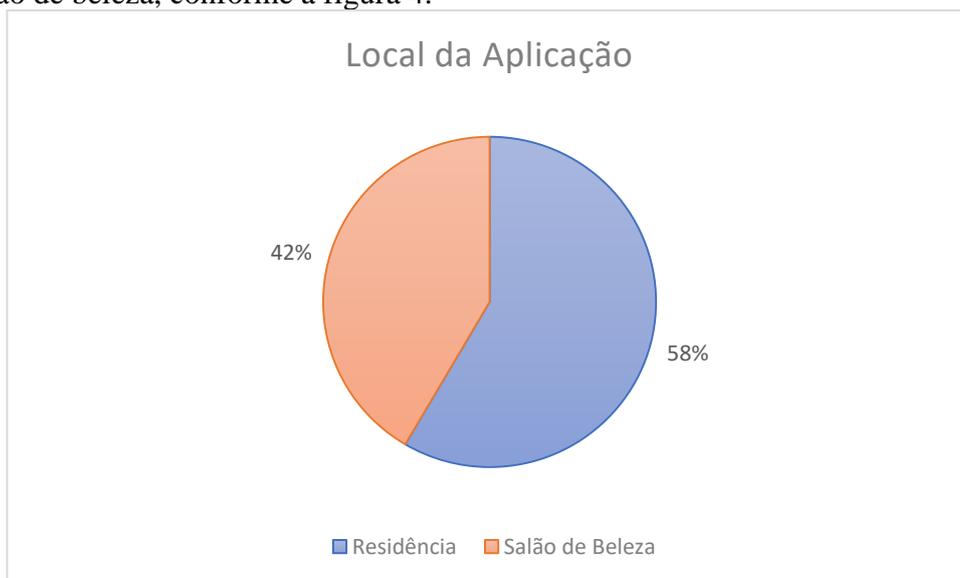


Figura 4 – Local da aplicação Fonte: Autores (2018)

De acordo com a figura 5, das pessoas entrevistadas que utilizam tintura de cabelo, 9 pessoas escolhem a marca pelo preço, 53 pessoas escolhem a marca pela cor, 23 pessoas escolhe a marca pelos componentes químicos da fórmula, 5 pessoas pelo Programa de preservação do Meio Ambiente, 2 pessoas preferem produtos sem amônia e 6 pessoas desconhecem a Marca que utilizam.

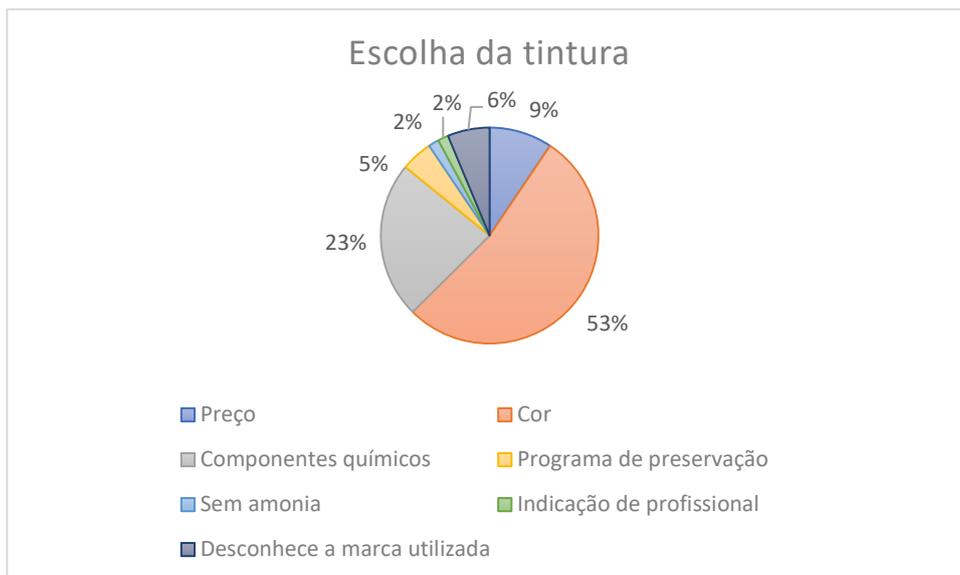


Figura 5 – Escolha da tintura Fonte: Autores (2018)

Conforme a figura 6, das pessoas entrevistadas que utilizam tintura ou coloração para cabelo, 3 pessoas dizem que a marca que utilizam possui um Programa de Logística Reversa, 32 pessoas desconhecem que a marca que utilizam possua um Programa e 29 acreditam que talvez a marca possua um Programa de Logística Reversa.

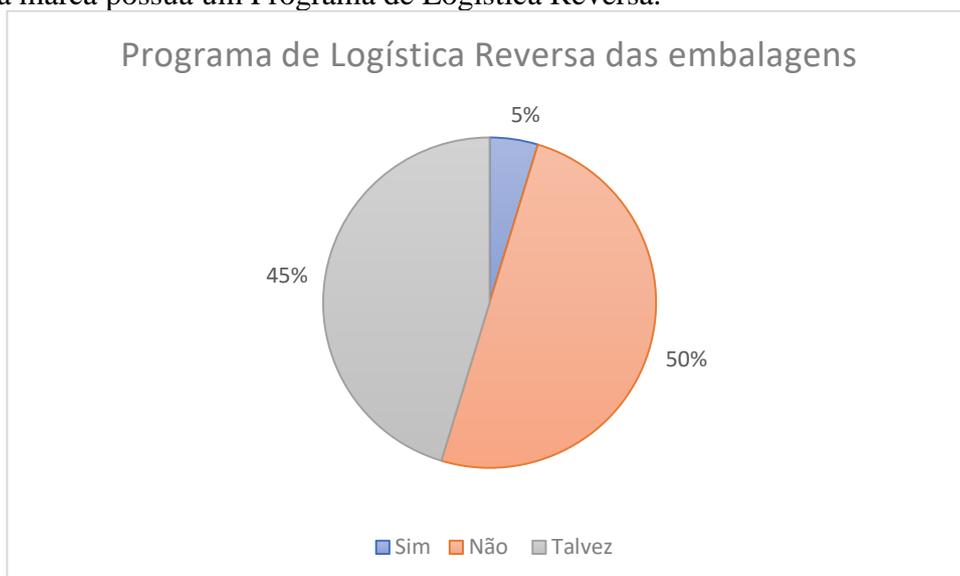


Figura 6 – Programa de Logística Reversa das embalagens Fonte: Autores (2018)

Das pessoas entrevistadas que utilizam a tintura de cabelo, 44 pessoas descartam no lixo comum, 13 pessoas em lixo reciclável e 7 pessoas desconhece como é feito o descarte devido o procedimento ser realizado no salão de beleza, conforme demonstrado na figura 7.

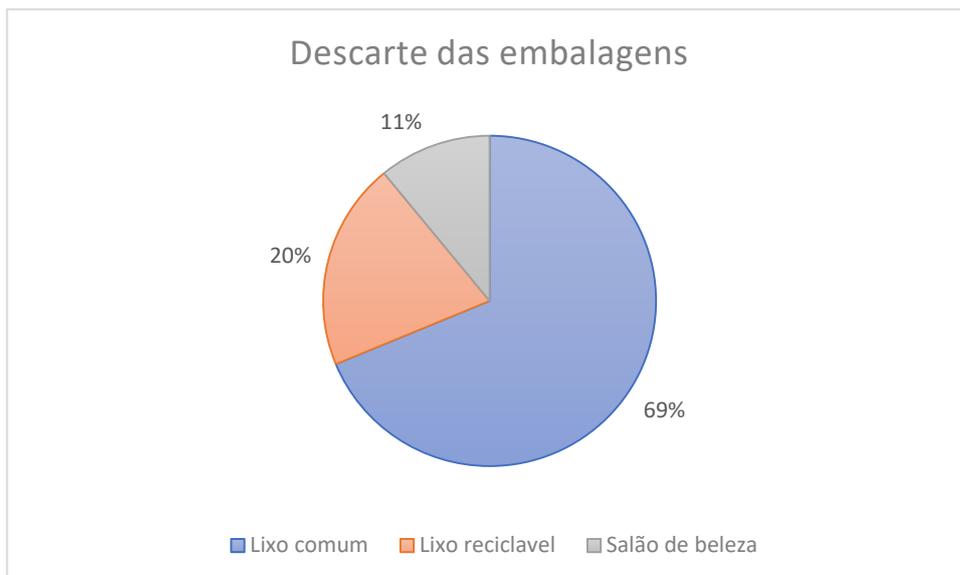


Figura 7 – Descarte das embalagens Fonte: Autores (2018)

Conforme a figura 8, das pessoas entrevistadas, 63 pessoas consideram que a embalagem de tintura é prejudicial, 6 pessoas não consideram prejudicial e 14 pessoas acreditam que talvez a embalagem de tintura de cabelo possa ser prejudicial ao Meio Ambiente.

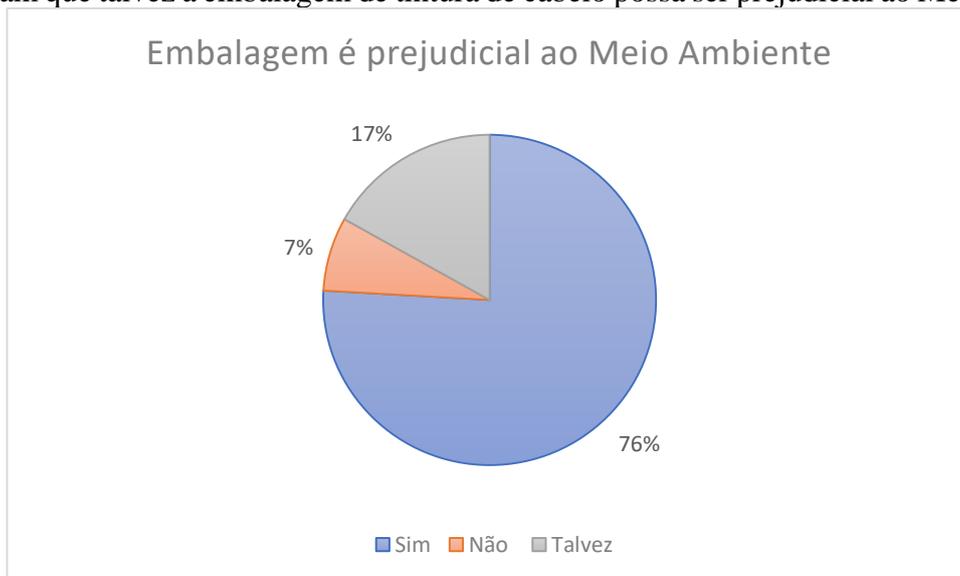


Figura 8 – Embalagem é prejudicial ao Meio Ambiente Fonte: Autores (2018)

Foi realizado um levantamento das marcas de tintura de cabelo mais utilizadas e a partir daí foi entrando em contato com as empresas afim de obter informações sobre o descarte correto das embalagens pós consumo e embalagens de produtos vencidos.

As marcas Koleston, Wellaton e Biocolor são da empresa multinacional Coty. Eles apoiam as pesquisas acadêmicas, no entanto, só compartilham de informações que estão disponíveis no site da instituição, onde não existe nenhuma nota sobre descarte de embalagens utilizadas ou de tintura de cabelo vencida. Entrando em contato com o Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) eles orientam que as embalagens devem ser descartadas em lixo comum.

A marca Beauty Color da empresa Beauty Color Company está ciente da Lei, mas não informa se possui um programa de coleta das embalagens utilizadas ou vencidas. O SAC da

empresa não soube informar como proceder em caso do descarte correto de um produto de tintura vencida.

A marca Maxton da empresa Embelleze não respondeu se possui um programa de coleta de embalagens. Já o SAC não sabe informar como fazer o correto descarte da embalagem vencida.

A marca L'Oréal pertence a empresa L'Oréal Corporate, possui um programa para atingir a PNRS de 2020, mas nesse momento não existe nenhum programa de coleta de embalagens utilizadas ou tinturas vencidas. O programa de sustentabilidade da empresa só é focado na redução de recursos naturais, reaproveitamento dos resíduos e redução de embalagens dos produtos. A orientação da instituição é que se faça o descarte do produto vencido, mas não orienta como deve ser realizado este procedimento.

A marca de tintura Avon, da empresa do mesmo nome, informou que a empresa possui um programa denominado "De a mão para o futuro" onde viabiliza o retorno de materiais recicláveis para uma destinação ambiental adequada, conforme prevê a PNRS e o acordo setorial para implantação do sistema de logística reversa de embalagens em geral, subscrito pela empresa com a União, representada pelo Ministério do Meio Ambiente, em 25/11/2015. Quanto a embalagens de produtos utilizados ou vencidas, as mesmas devem ser encaminhadas pelo correio a este programa.

CONCLUSÃO

A tintura ou coloração de cabelo é composta por componentes químicos que podem causar um impacto ao meio ambiente, mesmo assim as empresas fabricantes não possuem nenhum programa específico para coleta deste material.

Ressalta-se também que não existe nenhuma legislação específica para o descarte correto deste tipo de material, onde a bisnaga de alumínio pode levar mais de 200 anos para se decompor no meio ambiente.

A Lei 12.305/10 de Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece que até 2020 se deem um descarte correto a todas as embalagens pós utilização. Em menos de dois anos para esse prazo, este estudo pode observar que das empresas que produzem tintura de cabelo somente uma possui um programa para a coleta das embalagens.

Mesmo assim, ao se observar a pesquisa realizada com os consumidores, pode se notar que a maioria deles desconhecem os riscos ambientais.

O salão de beleza, que é uma das pontas a jusante da cadeia de suprimentos de produtos de beleza, ainda oferece muitos desafios sustentáveis, como o adequado descarte de diversos produtos além das embalagens de produtos de beleza. Nota-se que não adianta uma empresa criar um programa de coleta das embalagens se não for amplamente divulgada para conhecimento dos seus consumidores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAL. Associação Brasileira do Alumínio. **Bisnagas**. Disponível em: <<http://embalagensdealuminio.com.br/bisnaga/>>. Acesso em: 29 jul 2018.

AFFONSO, V. **Entenda a química das tintas para cabelo**. Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Revista/noticia/2015/08/entenda-quimica-das-tintas-para-cabelo.html>>. Acesso em: 29 jul 2018.

ALVES, R. R. **Administração verde: o caminho sem volta da sustentabilidade ambiental nas organizações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

ASHBY, M. F. **Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013

BEAUTYCOLOR. **Saiba qual é a diferença entre tonalizante e tinta**. Disponível em: <<https://beautycolor.com.br/blog/coloracao-blog/saiba-qual-e-a-diferenca-entre-tonalizante-e-tinta>>.

Acesso em: 31 jul 2018.

CAGNA, C. E. **Os 5 “Rs” da reciclagem: é simples ajudar o planeta.** 2013. Disponível em: < <https://ecohospedagem.com/os-5-rs-da-reciclagem-e-simples-ajudar-o-planeta/>>. Acesso em: 31 jul 2018.

CETESB. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Logística reversa.** Disponível: < <https://cetesb.sp.gov.br/logisticareversa/>>. Acesso em: 30 jul 2018.

EXAME. **Indústria redescobre mercado de coloração para cabelos e prevê um crescimento de até 30%.** Disponível em: < <https://exame.abril.com.br/negocios/dino/industria-redescobre-mercado-de-coloracao-para-cabelos-e-preve-crescimento-de-ate-30/>>. Acesso em: 12 ago 2018.

FANTINATTI, P.; FERRÃO, A.; ZUFFO, A. **Indicadores de sustentabilidade em engenharia: como desenvolver.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

FIGUEIREDO, K. **A logística e a fidelização de clientes.** Centro de logística, 2004. Disponível em: http://professorricardo.tripod.com/Artigo_2.pdf. Acesso em: 31 jul 2018.

GIGLIO, C. R. M. B. R. **Aspectos e impactos ambientais gerados em salões de embelezamento.** Trabalho de conclusão de curso Técnico em Meio Ambiente do Colégio Barbosa Ferraz, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, R.; PACÍFICO, P. **Cabeleireira utiliza material reciclado do salão para criar obras de arte.** Disponível em: < <http://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2014/05/cabeleireira-utiliza-material-reciclado-do-salao-para-criar-obras-de-arte.html> >. Acesso em: 29 jul 2018.

GUARNIERI, P. **Logística reversa: em busca do equilíbrio econômico e ambiental.** Recife: Clube de Autores, 2011.

IKEDA, D. F. R. **Sustentabilidade no salão de beleza: desafios e vantagens.** Brasília: Sebrae, 2015.

KEINERT, T. M. M. **Organizações sustentáveis: utopias e inovações.** São Paulo: Annablume, 2007.

LEITE, P. R. **Logística reversa: nova área da logística empresarial.** Edit. Publicare, Revista Tecnológica, maio, 2002.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Política Nacional de resíduos sólidos.** Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADuos-s%C3%B3lidos>>. Acesso em: 30 jul 2018.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **A política dos 5 R's.** Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/informma/item/9410-a-pol%C3%ADtica-dos-5-r-s>>. Acesso em: 31 jul 2018.

OLIVEIRA, L. R. de; MEDEIROS, R. M.; TERRA, P. de B.; QUELHAS, O. L. G. **Sustentabilidade: da evolução dos conceitos à implementação como estratégia nas organizações.** Produção, v. 22, n.1, p. 70-82, 2012.

PORTA DO SANEAMENTO BÁSICO. **Aspectos relevantes da política nacional de resíduos sólidos.** Disponível em: < <https://www.saneamentobasico.com.br/aspectos-relevantes-da-politica-nacional-de-residuos-solidos/> >. Acesso em: 30 jul 2018.

ROSA, A. H.; FRACETO, L. F.; MOSCHINI-CARLOS, V. **Meio ambiente e sustentabilidade.** São Paulo: Bookman Companhia Editora Ltda, 2012.

SCHWARZKOPF PROFESSIONAL. **Conhece os componentes básicos nos produtos de coloração?** Disponível em: < <http://www.schwarzkopf-professional.com.br/skp/br/pt/home/educacao/ask/competencias-essenciais/0415/conhece-os-componentes-basicos-nos-produtos-de-coloracao.html> >. Acesso em: 29 jul 2018.

SILVA, C.; PRZYBYSZ, L. C. B. **Sistema de gestão ambiental.** Curitiba: Intersaberes, 2014.

SILVA, D. B. **Sustentabilidade no agronegócio: dimensões econômica, social e ambiental.** Mato Grosso do Sul: Encontro científico de Administração, Economia e Contabilidade, v.1, n. 1, 2012.

SILVA, S.; FERREIRA, E.; ROESLER, C.; BORELLA, D.; GELATTI, E.; BOELTER, F.; MENDES, P. **Os 5R's da sustentabilidade.** Rio Grande do Sul: V Seminário de Jovens Pesquisadores em Economia & Desenvolvimento, 2017.

SOUZA, N. F. de O.; SOARES NETO, J.L. **Caracterização do potencial poluidor por salões de beleza em Palmas – TO.** Anais...Tocantins: FACTO, 2009.

TAVHIZAWA, T.; ANDRADE, R. O. B de. **Gestão socioambiental: estratégias na nova era da sustentabilidade.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

ZIVIANI, A. L.; FOLGADO, R. M.; TAVARES, C. A. B. **Logística reversa: uma estratégia para o ganho de vantagem competitiva.** S.l., 2014. Disponível em: < <http://www.eumed.net/ce/2014/4/logistica-reversa.html> >. Acesso em: 30 jul 2018.