

Lúcia Helena de Oliveira Leão Teixeira

**Gestão Ambiental dos Empreendimentos  
voltados ao Mercado Estético/ Cosmético na  
área urbana de Manaus - AM**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

Instituto de Tecnologia  
Mestrado Profissional em Processos Construtivos e  
Saneamento Urbano

Dissertação orientada pelo Professor Dr. Rui Guilherme Cavaleiro de  
Macêdo Alves



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE TECNOLOGIA  
MESTRADO EM PROCESSOS CONSTRUTIVOS E SANEAMENTO URBANO**

**Gestão Ambiental dos Empreendimentos voltados ao  
Mercado Estético/ Cosmético na área urbana de Manaus - AM**

LÚCIA HELENA DE OLIVEIRA LEÃO TEIXEIRA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Processos Construtivos e Saneamento Urbano com área de concentração em Saneamento Urbano da Universidade Federal do Pará (UFPA) como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre.

**Orientador:** Prof. Dr. Rui Guilherme Cavaleiro de Macêdo Alves

Belém – PA  
2014

**GESTÃO AMBIENTAL DOS EMPREENDIMENTOS  
VOLTADOS AO MERCADO ESTÉTICO/ COSMÉTICO NA  
ÁREA URBANA DE MANAUS – AM**

**LÚCIA HELENA DE OLIVEIRA LEÃO TEIXEIRA**

Esta Dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Processos Construtivos e Saneamento Urbano, área de concentração em Saneamento Urbano e aprovada em sua forma final pelo Programa de Mestrado Profissional em Processos Construtivos e Saneamento Urbano (PPCS) do Instituto de Tecnologia (ITEC) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Aprovada em 19 de setembro de 2014.

---

Prof. Dr. Dênio Raman Carvalho de Oliveira  
(Coordenador do PPCS – UFPA)

---

Prof. Dr. Rui Guilherme Cavaleiro de Macêdo Alves  
(Orientador – UFPA)

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Dorli João Carlos Marques  
(Examinador Externo – UEA)

---

Prof. Dr. Ronaldo Lopes Rodrigues Mendes  
(Examinador Interno – UFPA)

### **Dedico**

*Aos meus filhos, Iago e Ivo, que me inspiram a prestar mais atenção ao planeta.*

*Ao meu marido, Doni, pelo apoio durante a produção da pesquisa.*

*A minha mãe, Dirce, que me ensinou os princípios da harmonia e do belo (in memoriam).*

*Ao meu pai, Manoel, pela iniciação do respeito à natureza, onde se observa todas as belezas (in memoriam).*

## **Agradecimentos**

Ao orientador e professor Dr. Rui Guilherme Cavaleiro de Macêdo Alves, pelo carinho, calma e atenção, principalmente por ter confiado em meu trabalho desde o início do projeto, bem como em todo o processo de elaboração desta pesquisa.

Ao professor Dr. Ronaldo Lopes Rodrigues Mendes, pela paciência em me apontar o caminho do projeto no desenvolvimento de suas aulas, imprescindíveis para o desenvolvimento da pesquisa.

Ao professor Dr. Dênio Raman Carvalho de Oliveira, pelas orientações, direcionamento, discussões em sua aula e visitas sobre a condução e conclusão do curso, facilitando o desenvolvimento do estudo.

À coordenação, corpo docente e secretaria do programa de mestrado em Processos Construtivos e Saneamento Urbano – PPCS, área de concentração Processos e Gestão Ambiental, da Universidade Federal do Pará – UFPA, pelo apoio durante todo o curso.

Ao professor Dr. Jandercy Cabral Leite do Instituto de Tecnologia Galileo do Amazonas - ITEGAM pela oportunidade, incentivo e ajuda na metodologia do estudo, facilitando a elaboração do projeto e o desenvolvimento da dissertação.

A querida Tereza Rodrigues Felipe, diretora do ITEGAM, pelo carinho, dedicação, atenção, amizade e auxílio indispensáveis na realização da pesquisa.

Aos colegas do mestrado, companheiros dessa caminhada, pela convivência, gentileza, camaradagem e amizade.

A todos os responsáveis e colaboradores entrevistados nos empreendimentos visitados durante o processo pela atenção, respeito, confiança, gentileza e cooperação de sempre.

Aos meus colegas de trabalho pelo apoio e incentivo desde o início do processo.

Aos meus filhos, marido e demais familiares pelo carinho, amor e compreensão, que sempre juntos me acompanharam acreditando e ajudando nesse trabalho.

A todos os meus amigos que de perto ou de longe, de alguma maneira cooperaram, incentivando na elaboração do trabalho e principalmente compreendendo minhas ausências.

A todas as pessoas que diretamente ou indiretamente contribuíram para o desenvolvimento deste estudo, meus sinceros agradecimentos.

## RESUMO

Os empreendimentos voltados ao mercado estético e cosmético representam um dos setores que mais se desenvolve economicamente em decorrência de diversos fatores sociais e culturais, impulsionados pelo desenvolvimento tecnológico de produtos e serviços especializados, gerando uma oferta de emprego significante. A oferta de variedades de produtos e serviços nesse mercado que agrega valores e necessidades inicialmente voltadas para o público feminino vem ganhando proporções maiores com adesão masculina e infantil. Esse fenômeno é facilmente observado no crescente contingente de pequenas, médias e grandes empresas prestadoras de serviços para a procura cada vez maior nesse setor, nos grandes centros e periferias das áreas urbanas. Em decorrência do crescimento acelerado das cidades e a busca da manutenção da saúde estética mediante procedimentos cosméticos cada vez mais elaborados e ao mesmo tempo a preocupação do homem com a qualidade de vida, leva-se a considerar a necessidade de uma gestão ambiental mais específica nesse setor. O objetivo desse estudo foi caracterizar e identificar aspectos e impactos ambientais mais relevantes gerados nos empreendimentos voltados a esse mercado, propor atitudes para as práticas ambientais e sugerir ações de gestão de resíduos. A pesquisa foi realizada em empreendimentos de pequeno e médio porte na região urbana da cidade de Manaus, escolhidos de maneira aleatória e com o direito do sigilo e confidencialidade dos nomes de pessoas e empresas. Para a coleta de dados utilizou-se de pesquisa bibliográfica, questionário, observação das ações produtivas e do descarte de resíduos nos locais. As pessoas envolvidas no estudo dos estabelecimentos eram voluntárias, informadas dos objetivos da pesquisa e da importância do projeto, o que gerou a sensibilização de alguns gestores com relação à necessidade da conscientização e gestão ambiental percebida logo ao início do trabalho. De acordo com os resultados e análise dessa etapa, verificou-se que os impactos ambientais negativos acontecem como produto do consumo de água sem controle, ineficiência energética, geração de efluentes líquidos resultantes das atividades produtivas de todos os estabelecimentos, comprometendo os recursos naturais e que a gestão em resíduos sólidos nos empreendimentos apresenta fragilidade manifestada pela descontinuidade de suas ações de forma desconectada com as dimensões ambientais e quando ocorrem são pontuais. Ao final, compreende-se que as medidas de controle envolvem interesses de ordem pública e privada, que incluem condições de saneamento adequado nas vias públicas e coleta dos resíduos sólidos até a supervisão mais efetiva.

**Palavras - chaves:** Gestão Ambiental, Mercado Estético, Impactos Ambientais.

## ABSTRAT

The projects focused on the aesthetic and cosmetic market sectors that represent one of the most economically developed as a result of various social and cultural factors, driven by technological development of specialized products and services, generating a significant offer of employment. The offer variety of products and services in market values and needs that aggregates initially aimed at the female audience is gaining greater proportions with men and children accession. This phenomenon is easily observed in the increasing number of small, medium and large companies that provide services for the growing demand in this sector in the large centers and peripheries of urban areas. In result of the sped up growth of the cities and the search of the maintenance of the aesthetic health through cosmetic procedures each time more elaborated and at the same time the concern of the man with the quality of life, takes to consider it the necessity of a more specific ambient management in this sector. The aim of this study was to characterize and identify the most relevant aspects and environmental impacts in the projects aimed at this market, proposing attitudes to environmental practices and suggest actions for waste management. The research was carried out in enterprises of small and medium-sized urban area in the city of Manaus, randomly chosen and with the law of secrecy and confidentiality of the names of people and companies. To collect data was used the literature, questionnaire, observation of productive actions and dispose of waste in places. Those involved in the study of the establishments were voluntary, informed of the study objectives and the importance of the project, which generated some awareness of managers regarding the need for awareness and environmental management soon perceived the onset of labor. According to the results and analysis of this stage, it was found that the negative environmental impacts occur as a product of uncontrolled water consumption, energy inefficiency, generation of wastewater resulting from the production activities of all institutions, compromising the natural resources and in solid waste management in enterprises presents fragility manifested by the discontinuity of their actions in disconnected fashion with environmental dimensions when they occur and are punctual. At the end, it is understood that the control measures involve the interests of public and private order, including conditions of sanitation on public roads and collection of solid waste to more effective supervision.

**Keywords:**Environmental Management, Market Aesthetic, Environmental Impacts.

## SUMÁRIO

	Página
<b>RESUMO.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAT.....</b>	<b>vi</b>
<b>LISTA DE QUADROS.....</b>	<b>x</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>xi</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>xii</b>
<b>LISTA DE SIGLAS.....</b>	<b>xiii</b>
<b>CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	1
1.2 OBJETIVOS.....	3
1.2.1 Geral.....	3
1.2.2 Específicos.....	3
1.3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	4
1.3.1 Delimitação do campo da pesquisa.....	4
1.3.2 População.....	4
1.3.3 Tipo de Estudo.....	4
1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	6
1.5 SEQUÊNCIA METODOLÓGICA.....	7
1.6 LIMITAÇÕES.....	8
<b>CAPÍTULO 2 – REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>9</b>
2.1 GESTÃO AMBIENTAL X DESENVOLVIMENTO.....	9
2.1.1 Abordagens da Gestão Ambiental.....	11
2.1.2 Objetivos da Gestão Ambiental.....	12



<b>2.1.3 Gestão Ambiental de Empresas de Pequeno e Médio Porte.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.4 Contribuição e desafio para pequenas e médias empresas.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.5 Desenvolvimento do processo.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL – SGA.....</b>	<b>15</b>
<b>2.3 ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS EM MANAUS.....</b>	<b>16</b>
<b>2.3.1 Avaliação de impactos ambientais.....</b>	<b>16</b>
<b>2.3.2 O conceptual emergente dos Impactos Ambientais.....</b>	<b>16</b>
<b>2.3.3 Impacto Ambiental na Área Urbana.....</b>	<b>17</b>
<b>2.3.4 Manaus: Capital do Amazonas.....</b>	<b>18</b>
<b>2.3.5 Redes de Esgoto Sanitário em Manaus: uma reflexão e “refração” das entrelinhas.....</b>	<b>20</b>
<b>2.4 ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DE MANAUS.....</b>	<b>22</b>
<b>2.4.1 Do ciclo da borracha ao projeto Zona Franca de Manaus.....</b>	<b>23</b>
<b>2.4.2 A dinâmica do Polo Industrial de Manaus – PIM.....</b>	<b>25</b>
<b>2.5 ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS DOS RESÍDUOS ORIUNDOS DO SETOR.....</b>	<b>26</b>
<b>2.5.1 Política Ambiental Local.....</b>	<b>27</b>
<b>2.5.2 Sistemas de Gestão Ambiental de Resíduos de Serviços de Saúde.....</b>	<b>28</b>
<b>2.6 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA APLICADA AO SEGMENTO DO MERCADO ESTÉTICO/ COSMÉTICO.....</b>	<b>29</b>
<b>CAPÍTULO 3 – MERCADO ESTÉTICO/ COSMÉTICO.....</b>	<b>33</b>
<b>3.1 COSMÉTICOS E A MODA DA ESTETIZAÇÃO.....</b>	<b>33</b>
<b>3.1.1 Contextualização sobre a estetização social e a indústria de cosméticos.....</b>	<b>33</b>
<b>3.1.2 Poluição ambiental da “beleza impura”.....</b>	<b>34</b>
<b>3.2 O MUNDO DOS COSMÉTICOS.....</b>	<b>36</b>
<b>3.3 VALORES DOS COSMÉTICOS.....</b>	<b>38</b>

<b>3.3.1 Disponibilidade de emprego no setor.....</b>	<b>39</b>
<b>3.3.2 Faturamento no Brasil.....</b>	<b>41</b>
3.4 SETORES DE ABRANGÊNCIA DESSE MERCADO.....	42
3.5 ABORDAGENS DO MERCADO ESTÉTICO/ COSMÉTICO.....	44
3.6 VISÕES SOBRE OS RISCOS E IMPACTOS NO COTIDIANO DOS SALÕES	45
<b>3.6.1 Riscos Químicos.....</b>	<b>45</b>
<b>3.6.2 Riscos Biológicos.....</b>	<b>46</b>
<b>3.6.3 Riscos Físicos.....</b>	<b>47</b>
<b>CAPÍTULO 4 – ESTUDO DOS EMPREENDIMENTOS VOLTADOS AO</b>	<b>49</b>
<b>MERCADO ESTÉTICO/ COSMÉTICO NA ÁREA URBANA DE MANAUS –</b>	
<b>AM.....</b>	
4.1 DESCRIÇÕES E ANÁLISE.....	49
<b>4.1.1 Descrição dos empreendimentos analisados.....</b>	<b>50</b>
<b>4.1.2 Produtos utilizados nas atividades produtiva dos salões de embelezamento.....</b>	<b>54</b>
<b>4.1.3 A pesquisa.....</b>	<b>55</b>
<b>4.1.4 Identificação dos aspectos e impactos ambientais.....</b>	<b>62</b>
<b>4.1.5 Gerenciamento de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde.....</b>	<b>64</b>
<b>4.1.6 Manejo dos resíduos.....</b>	<b>65</b>
<b>4.1.7 Destino dos resíduos gerados nos salões.....</b>	<b>65</b>
4.2 RESULTADOS/ DISCUSSÃO.....	67
<b>CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>78</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>82</b>
<b>APENDICE A.....</b>	<b>87</b>
<b>APENDICE B.....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXO A.....</b>	<b>89</b>

## LISTA DE QUADROS

	Página
Quadro 1.4.1	Estrutura da Dissertação..... <b>6</b>
Quadro 2.1.1.1	Gestão Ambiental na Empresa – Abordagens..... <b>12</b>
Quadro 4.1.2.1	Atividades x Produtos..... <b>54</b>
Quadro 4.1.2.2	Insumos x Atividade..... <b>55</b>
Quadro 4.1.3.1	Ações e dados observados na pesquisa..... <b>56</b>
Quadro 4.1.3.2	Pressupostos teóricos e ações atinentes ao estudo..... <b>57</b>
Quadro 4.1.3.3	Pressupostos teóricos e observações de estudo..... <b>59</b>
Quadro 4.1.3.4	Destaque das Atividades e Resíduos gerados..... <b>59</b>
Quadro 4.1.3.5	Atividades produtivas e classificação dos resíduos gerados..... <b>60</b>
Quadro 4.1.4.1	Identificação das atividades, aspectos e impactos ambientais nos salões de beleza..... <b>63</b>
Quadro 4.1.8.1	Destino dos resíduos dos salões de beleza..... <b>65</b>
Quadro 4.2.1.1	Linha de raciocínio da ferramenta 5W2H..... <b>74</b>
Quadro 4.2.1.2	Objetivos e ações propostas..... <b>74</b>
Quadro 4.2.1.3	Recicláveis x Não recicláveis..... <b>75</b>

## LISTA DE TABELAS

		Página
Tabela 3.3.1.1	Os dez países maiores consumidores de cosméticos.....	40
Tabela 3.3.1.2	Oportunidades de trabalho.....	40
Tabela 4.2.1	Insumos e produtos nos salões.....	67
Tabela 4.2.2	Resultado dos dados coletados sobre assuntos gerais do ambiente	68
Tabela 4.2.3	Gerenciamento de Resíduos dos Empreendimentos.....	69
Tabela 4.2.1.1	Investimento para implantação inicial de gerenciamento de resíduos sólidos em salão de pequeno e médio porte.....	76

## LISTA DE FIGURAS

		Página
Figura 1.5.1	Estrutura Metodológica da Pesquisa.....	7
Figura 2.1	Gestão Ambiental Empresarial – Influências.....	11
Figura 2.1.4.1	Circuito do SGA.....	14
Figura 2.3.4.1	Evolução da população na área urbana de Manaus – AM.....	19
Figura 2.3.4.2	Crescimento da População de Manaus .....	20
Figura 2.4.1	Municípios vizinhos à cidade de Manaus.....	22
Figura 2.4.1.1	Divisão municipal em zonas de Manaus.....	24
Figura 3.3.2.1	Gráfico da composição do faturamento.....	41
Figura 4.2.1	Gerenciamento Resíduo orgânico e químico.....	71
Figura 4.2.2	Descarte de material perfurocortante.....	72
Figura 4.2.3	Coleta especial de resíduos gerados contaminados.....	72
Figura 4.2.4	Lixeiras seletivas.....	73

## LISTA DE SIGLAS

ABNT -	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AM -	Amazonas
ANVISA -	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CONAMA -	Conselho Nacional de Meio Ambiente
DVISA -	Departamento da Vigilância Sanitária
EPI -	Equipamento de Proteção Individual
IBGE -	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH -	Índice de Desenvolvimento Humano
ISO -	<i>International Organization for Standardization</i> (Organização Internacional para Padronização)
kWh -	Quilo Watt Hora
NBR -	Norma Brasileira
ONG -	Organização Não-Governamental
PCHC-	Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal
PDRS -	Plano Diretor de Resíduos Sólidos
PET -	Poli Tereftalato de etileno
PEV -	Ponto de Entrega Voluntária
PMM -	Prefeitura Municipal de Manaus
RDC -	Resolução da Diretoria Colegiada
SEBRAE -	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Médias Empresas
SEMULSP -	Serviço Municipal de Limpeza e
SENAC -	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SEPLAN -	Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico
SGA -	Sistema de Gestão Ambiental
SISBISIM -	Sindicato dos Salões de Barbeiros, Cabeleireiros, Institutos de Beleza e Similares de Manaus.

## CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

### 1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Com a crescente preocupação e conscientização dos efeitos dos agentes poluentes causados nos últimos anos, o conhecimento e aprofundamento dos impactos ao meio ambiente é notório nos últimos anos. Muitas situações fazem com que a população venha exigindo melhorias de preservação por parte das empresas e dos governos, a fim de minimizar os impactos ambientais negativos, buscando dessa forma melhoria de qualidade, não somente no presente, mas também para as futuras gerações (SALDANO, 2010). O salão de embelezamento foi sem dúvida uma inovação mercadológica, significativa da transformação que tira a cosmética de sua produção limitada e a leva ao estágio de sua popularização, instituindo um legítimo clima de consumo cosmético, recriando uma “dimensão espaço” para o consumismo (CHÁVEZ, 2004a, p.81).

O segmento de salões de beleza vem crescendo em proporções e características, onde pessoas de diversas idades estão preocupadas com a imagem pessoal e autoestima. A incessante procura pela melhoria da aparência acaba colocando em risco sua saúde e de diversos ecossistemas existentes. Estudos indicam que os impactos ambientais provocados pelos agentes químicos alteram a química e a biologia do solo afetando a saúde de plantas e animais, os metais pesados adentram na alimentação humana por meio da carne e do peixe e do leite, e a poluição da água provoca mudanças físicas, químicas e físicas no ambiente aquático. Os resíduos descartados de maneira inadequada no ambiente, podem gerar alterações no solo, na água e no ar e com a probabilidade de ocasionarem danos diversas formas de vida, originando problemas que comprometem as gerações futuras. (SOUZA & SOARES NETO, 2009; ANDRADE *ET AL*, 2013). Portanto, entende-se que a ação e estudos em impactos ambientais nesse sentido venham despertar e contribuir para a evolução de produção saudável e qualidade de vida em geral, despertando novas tecnologias ambientais resultantes e regulamentações para a prevenção de impactos negativos e inovações seguras para o setor.

O conceito de impacto ambiental está explicitado na norma ISO 14004 que o define como “qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte no todo ou em parte, dos aspectos ambientais da organização”. O aspecto e impacto ambiental guardam entre si uma relação direta de causa e efeito. Os aspectos ambientais relacionados ao produto

incluem o consumo de água, de energia, o descarte de resíduos sólidos, a emissão de efluentes e outros (SEIFFERT, 2010, p.101). No entanto, em uma perspectiva histórica, percebe-se que o aparecimento de problemas ambientais pode levar a soluções por meio de adoção de novas tecnologias ou mudanças de tecnologias já existentes (MAY, 2010). Portanto, entende-se que as estratégias em impactos ambientais nesse contexto venham despertar e contribuir para a evolução de produção saudável e qualidade de vida em geral, despertando novas tecnologias ambientais resultantes e regulamentações para a prevenção de impactos negativos e inovações seguras para o setor em questão.

O que instigou esse trabalho foi a preocupação com a problemática em relação à poluição do meio ambiente e a qualidade de vida para o desenvolvimento socioeconômico e cultural da população. A percepção do crescimento exacerbado de salões de embelezamento e similares nos logradouros centrais e adjacentes da cidade de Manaus/AM remete à reflexão e indagação quanto ao tipo de escoamento dos resíduos líquidos aos efluentes, como produtos químicos utilizados nos procedimentos dos serviços, e ao tipo de coleta dos resíduos sólidos como cabelos, ceras e resinas, instrumentais perfurocortantes e contaminantes.

Buscando prevenir ou amenizar problemas de ordem ambiental que possam implicar não só no comprometimento da saúde das pessoas, mas nas condições sustentáveis de crescimento econômico e ecologicamente correto desse mercado, entende-se que a atuação da gestão ambiental venha despertar e contribuir para a evolução de produção saudável e qualidade de vida em geral, instigando as inovações e tecnologias ambientais resultantes de regulamentações para esse segmento de mercado.

Os aspectos relativos aos processos e produtos incluem os seguintes elementos: identificação dos pontos de geração e emissão de poluentes atmosféricos, pontos e níveis de ruídos, pontos de geração e lançamento de efluentes líquidos, pontos de geração de resíduos sólidos e outros. Esses elementos devem ser analisados para determinar seus impactos ambientais, avaliar os riscos envolvidos e a adequação de planos de emergência ou contingência (LA ROVERE, 2001; BARBIERI, 2008).

A ideia de utilizar conhecimentos científicos como uma prática recomendável para os tomadores de decisão não é uma novidade. O conhecimento científico se constitui numa referência importante para que se tomem melhores decisões (TENÓRIO E FERREIRA, 2011). Ao mesmo tempo em que se realiza o estudo para o diagnóstico e análise de uma conjuntura, busca-se na pesquisa-ação (investigação-ação) propor aos sujeitos envolvidos mudanças que levem ao aprimoramento das práticas (SEVERINO, 2007; MARCONI, 2011).



Deste modo, o objetivo da pesquisa foi identificar os tipos de aspectos e impactos ambientais gerados pelo mercado estético/cosmético na área urbana de Manaus e aludir ações de gestão ambiental a fim de minimizar os seus impactos negativos. A metodologia empregada foi fundamentada na abordagem qualitativa, método teórico- empírica, utilizando-se estudo de casos múltiplos.

Durante o estudo buscou-se a investigação e caracterização dos aspectos e impactos ambientais, tipos de insumos, produtos utilizados nos centros de embelezamento e seus tipos de descarte de resíduos, procurando despertar estratégias de inovações que possam contribuir para o meio ambiente, como programas de orientação e regulamentação efetiva do tratamento de esgoto desses estabelecimentos. Acreditando-se, também, que os resíduos sólidos possam ser de periculosidade semelhante ao lixo hospitalar, procurou-se a viabilidade de alertar para o armazenamento adequado e a coleta seletiva dos mesmos. Foram disponibilizados impressos informativos concernentes à gestão ambiental.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Geral

Identificar os tipos de aspectos e impactos ambientais gerados pelo mercado estético/cosmético na área urbana de Manaus/AM e aludir ações de gestão ambiental a fim de minimizar os seus impactos negativos.

### 1.2.2 Específicos

- Aplicar uma avaliação ambiental a fim de identificar aspectos e impactos oriundos dos setores;
- Priorizar os processos mais críticos, mediante indicadores de desempenho ambiental conforme a ISO 14000;
- Propor um plano de ação para o planejamento das melhorias ambientais concernentes.

## 1.3 METODOLOGIA DA PESQUISA

### 1.3.1 Delimitação do campo da pesquisa

O estudo “**Gestão Ambiental dos Empreendimentos voltados ao Mercado Estético/ Cosmético na área urbana de Manaus- AM**” pesquisou dez estabelecimentos de pequeno e médio porte na área urbana de Manaus, estado do Amazonas, cadastrados no setor. Os empreendimentos foram selecionados de maneira aleatória representando a amostra do estudo. As visitas foram realizadas semanalmente (4horas/semana). Essa pesquisa inicialmente teve a intenção de atender dois estabelecimentos por mês, totalizando uma carga horária de 16-20 horas por mês para a execução dos estudos nos empreendimentos. Pretendeu-se um período de três meses, totalizando 48-60 horas para a coleta de dados. No entanto, estendeu-se para mais três meses, devido à multiplicidade das ações produtivas dos empreendimentos necessitando de mais tempo para as observações dos postos de trabalho, o que favoreceu a integração nas relações e a coleta dos dados.

### 1.3.2 População

Todos os empreendimentos do estudo eram voluntários e seus responsáveis informados dos objetivos da pesquisa e dos questionários, deixando clara a importância do projeto, tendo direito ao anonimato, sigilo e confidencialidade das informações adquiridas do empreendimento, assim como, a liberdade da recusa em participar das questões propostas. Lakatos (2011) orienta que antes da entrevista o pesquisador deve informar sobre o interesse, a utilidade, o objetivo, o compromisso com o anonimato, demonstrando motivação e credibilidade.

### 1.3.3 Tipo de Estudo

O estudo elaborado constou de aplicação de **questionário** e observação do local para a coleta de dados, embasados na visão da gestão ambiental. Na concepção de Lakatos (2011) a **observação** tem como principal objetivo registrar e acumular informações, possibilitando um contato pessoal com o fenômeno pesquisado. Para o desenvolvimento desse trabalho houve uma preocupação inicial com a apresentação do projeto a órgãos de acompanhamento a regulamentação, apoio e controle dos setores. Foi importante ressaltar a importância do desenvolvimento das ações do trabalho.

No primeiro momento foi apresentada uma proposta de pesquisa com roteiro para a realização do estudo do ambiente de cada local, para ser registrado em planilha, identificar e correlacionar às classes de resíduos e de impactos ambientais de cada classe existente e dos processos produtivos. No segundo momento foi efetuado o questionário composto de dados da empresa e questões relacionadas à gestão ambiental bem como da observação das atividades dos postos de serviços dos empreendimentos. Os problemas ambientais mais importantes encontrados eram assinalados, procurando identificar possíveis inadequações para proposta de um **plano de ação**.

Percebeu-se que a apresentação inicial da proposta da pesquisa gerou sensibilização por parte de alguns setores de apoio e instigou a mobilização de um grupo de estudo para um projeto de elaboração de um Manual de Gestão em Negócios com um capítulo específico em Biossegurança e Gerenciamento de Resíduos nos empreendimentos desse setor, assim como a realização de palestras de conscientização aos gestores e colaboradores dos empreendimentos do mercado estético/ cosmético por parte de seus gestores. Ao final da pesquisa foram distribuídos impressos informativos com **orientações** básicas concernentes as boas práticas de conduta ambiental a fim de evitar os impactos ambientais negativos, salientando os benefícios dessas práticas para os empreendimentos. No contexto da investigação-ação Thiollent (2009) e Vergara (2010) a descrevem como uma variante da pesquisa participante. Por fim, corrobora-se com Brown e Dowling (2001); Bogdan e Biklen (2010) que defendem o termo investigação-ação no sentido do estudo sistemático mediante dados de situações ou riscos ambientais, realizado pela **academia** sobre as práticas das organizações investigadas com objetivo de apresentar recomendações tendentes à mudança.

Portanto, considera-se um tema impactante, mas observou-se escassez de estudos realizados na área, o que remeteu a dificuldade esperada em publicações científicas durante a realização do trabalho, mas instigou a realização do mesmo. Por essa razão é considerada uma investigação muito importante, que fica disponível para ampliação e espera despertar interesse para outros estudos, desenvolvimento de processos e tecnologias relevantes ao acompanhamento desse setor econômico que visivelmente cresce em proporção e características.

## 1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Este trabalho está estruturado em 05 capítulos. Inicialmente buscou-se o levantamento bibliográfico concernente ao tema, passando pela introdução à gestão ambiental, objetivos, contribuição, aspectos e impactos ambientais, formas metodológicas de gestão, legislação e normas, objeto de pesquisa, proposição de plano de ação e descrição do estudo em questão confrontando assim os pressupostos teóricos. Com este propósito são formulados os capítulos conforme mostra o Quadro 1.4.1, abaixo:

Quadro 1.4.1 – Estrutura da Dissertação

ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	CAPÍTULOS	DESCRIÇÃO
Introdução	1	Apresenta a proposta da pesquisa, caracterizando a importância do trabalho.
A prática da Gestão Ambiental	2	Aborda o processo evolutivo. Descreve a abordagem e abrangência da gestão ambiental. Contextualiza os aspectos e impactos ambientais dos resíduos.
Mercado Estético/Cosmético	3	Aborda os empreendimentos relacionados ao mercado estético/cosmético.
Estudos dos empreendimentos em Manaus	4	Descreve o estudo e caracteriza os setores, bem como mostra a proposição do Plano de Ação.
Conclusões e Recomendações	5	Respaldado no estudo desenvolvido, apresenta as considerações finais e recomendações para futuros estudos.

As referências bibliográficas fazem alusão às obras citadas no decorrer do estudo. Os apêndices e anexo vêm rematar as principais informações mencionadas no trabalho.

## 1.5 SEQUÊNCIA METODOLÓGICA

A sequência metodológica do estudo segue de acordo a Figura 1.5.1.

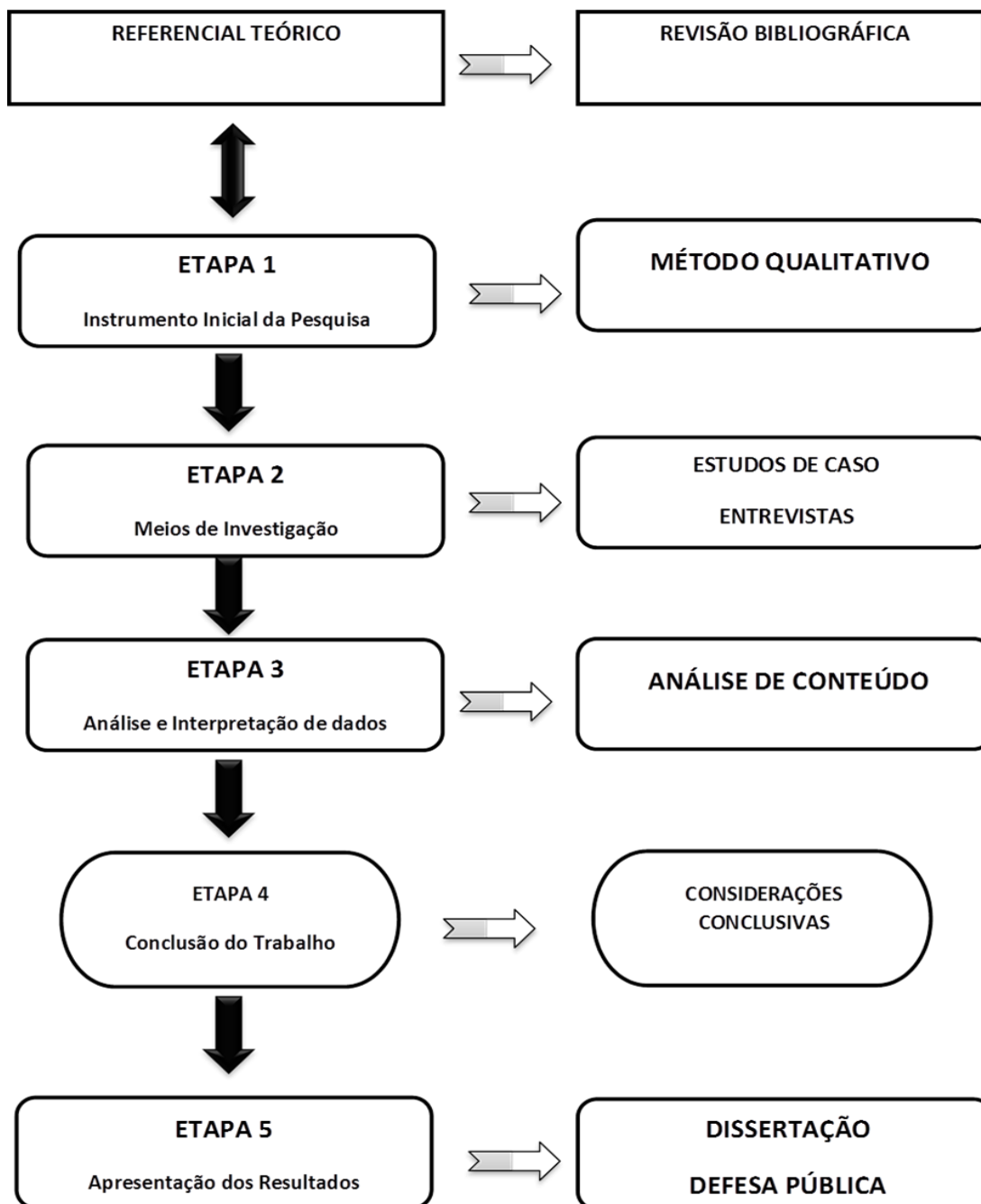


Figura 1.5.1 – Estrutura Metodológica da Pesquisa

Fonte: Elaborada pela autora com elementos extraídos de SEVERO, 2010

## 1.6 LIMITAÇÕES

O presente trabalho apresenta limitações. Compreende-se que os preceitos de Gestão Ambiental específicos para o setor estético/ cosmético são adaptados e são partes inerentes da Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho, que desse modo abarcam a questão de Gestão Ambiental nos empreendimentos voltados ao mercado estético/ cosmético. Para o ponto de partida da coleta de dados pretendeu-se eleger um órgão de interesse do setor, que alavancasse diversos assuntos relativos a ambiente, saúde e segurança. Deparou-se com a evidência da escassez de informações intrínsecas as demandas ambientais voltadas aos serviços do mercado estético/cosmético.

Percebeu-se no decorrer da pesquisa que alguns empreendimentos se preocupam com a questão ambiental de modo geral, que algumas ações estão sendo encaminhadas, mas não há um gerenciamento efetivo ainda nesse setor. Procurou-se com o atual trabalho apresentar uma estruturação adequada a ISO 14000, propagar interesses e instigar outros trabalhos, caracterizando que o contexto do trabalho não está amplamente dominado.

## **CAPÍTULO 2 – REVISÃO DE LITERATURA**

No presente capítulo e o subsequente são apresentados os conceitos norteadores deste trabalho, a fim de ajustar uma melhor abrangência sobre o tema abordado na pesquisa e orientar aspectos do instrumento para coleta de dados junto aos empreendimentos voltados ao mercado estético/ cosmético. Para tanto, se considera essencial apresentar embasamentos teóricos relacionados aos contextos de gestão ambiental, aspectos e impactos ambientais e a caracterização do mercado estético/ cosmético.

### **2.1. GESTÃO AMBIENTAL X DESENVOLVIMENTO**

A gestão ambiental é uma pluralidade de ações concernentes ao meio ambiente, como diretrizes e atos administrativos e operacionais “com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente” a fim de minimizar ou evitar os malefícios causados pelas ações humanas (BARBIERI,2008). Na concepção de Seiffert (2010), a gestão ambiental inclui além da gestão pública, os programas desenvolvidos pelas empresas e instituições privadas a fim de administrar suas atividades dentro dos modernos princípios de proteção do meio ambiente de forma compartilhada. Na abordagem etimológica a palavra Planejamento tem o significado de metas e Gerenciamento significa controlar e monitorar (ZACHARIAS, 2006).

Motta, R. S. (2006, p.9) salienta que podemos aumentar a “eficiência da gestão ambiental”, atingindo seus objetivos, com a utilização de um critério econômico com o reforço da “dimensão humana da gestão ambiental”. O autor enfatiza que o critério econômico está baseado nas abordagens ecológicas para ser útil, assim o conhecimento ecológico será um “pré-requisito” para o aproveitamento do discernimento econômico. Para ele a política ambiental é uma atuação governamental que intervém na esfera econômica para atingir objetivos que os agentes econômicos não obtêm atuando livremente, através de normas técnicas que devem ser seguidas por todos. Outra maneira são os instrumentos econômicos que são “flexibilizados” via mecanismos de mercado e que estão diretamente ligados aos objetivos da política.

Entendem-se as consequências ambientais diversas em decorrência da ação do ser humano no mundo globalizado, nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos mostrando as implicações destrutivas no meio ambiente. Percebem-se as considerações e ações dos agentes em busca de alternativas para soluções desse problema, através de posturas de planejamento e gestão dos recursos naturais fundamentadas na compreensão de qual deve ser a caracterização de desenvolvimento a ser adotado, analisando os custos sociais, econômicos e ambientais.

Seiffert (2010, p.19) analisa que o conceito para a existência de iniciativas concretas começa a sair do recinto acadêmico e das organizações governamentais (ONGs). Assim, ele “deixa de significar simplesmente uma abordagem conceitual, quase utópica e idealista, para se tornar um dos principais norteadores das decisões de investimentos governamentais e privado”.

Meio ambiente compreende-se como o produto da atividade socioeconômica sobre o planeta, porque nós estamos produzindo, portanto reflete exatamente o modo como produzimos. A forma como extraímos o recurso em produtos, distribuimos e rejeitamos esses produtos, conjuntamente, representa nosso modo de produção. Contudo, através de ações conscientes podemos construir outros caminhos. Para entender a crise do meio ambiente temos que compreender como isso se manifesta e evolui dentro do sistema econômico capitalista. Na concepção de Motta, R.S. (2006, p.9), o critério econômico está embasado nas abordagens ecológicas de forma a tornar-se útil. Assim, o “conhecimento ecológico” será um pré-requisito para o aproveitamento do critério econômico. Portanto, as discussões sobre gestão ambiental nos remetem a compreensão do aproveitamento de recursos e da transformação de produtos de forma consciente, visando uma cultura de sustentabilidade na aceção da ação totalizadora, ou seja, em todos os setores no sentido global do planeta. Percebe-se que para isso buscam-se mudanças em todos os setores da sociedade e na relação que a humanidade tem com o ambiente.

Para Barbieri (2008) a preocupação ambiental dos empresários tem influências por três conjuntos de forças que se interagem: o governo, a sociedade e o mercado, conforme mostra a Figura 2.1.



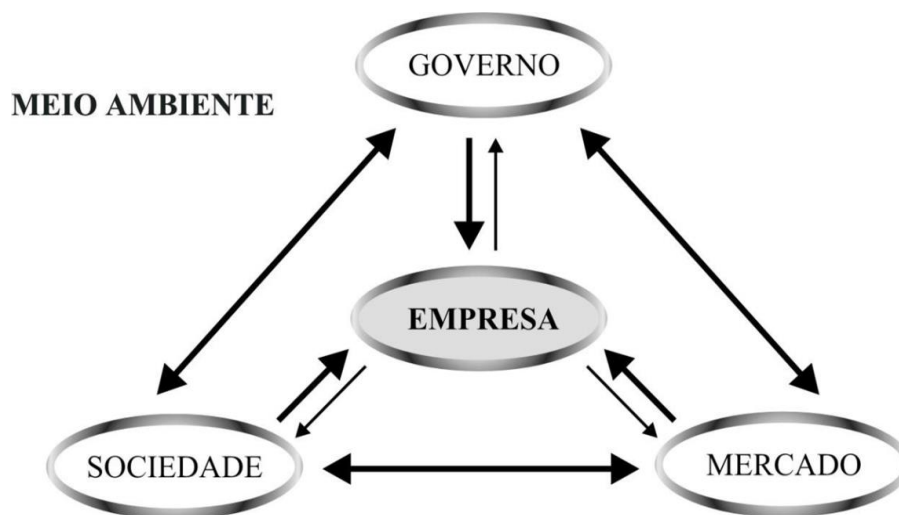


Figura 2.1 : Gestão Ambiental Empresarial – Influências

Fonte: BARBIERI, 2008

Extraído de [ucbweb2.castelobranco.br/webcaf/.../Transparencias\\_Capitulo\\_4.ppt](http://ucbweb2.castelobranco.br/webcaf/.../Transparencias_Capitulo_4.ppt),  
 acesso em 19.08.2013, 1:04h

De tal modo, pela compreensão da necessidade da visão holística no âmbito de um desenvolvimento sustentável ou cultura de sustentabilidade, propõe-se o uso consciente do ambiente sem injúrias do solo, da água e do ar, para que não se comprometa as gerações futuras. Considera-se deste modo, o comedimento entre o desenvolvimento socioeconômico e a preservação ambiental para a qualidade de vida.

### 2.1.1 Abordagens da Gestão Ambiental

No que se refere às abordagens para a gestão ambiental das empresas, Barbieri (2008) salienta que depende de como a empresa atua em relação aos problemas ambientais decorrentes de suas atividades, ela pode desenvolver três abordagens distintas que incluem controle da poluição, prevenção da poluição e incorporação desses quesitos na estratégia da empresa. Também podem ser notadas como etapas de um processo para propostas de ações de gestão ambiental em uma empresa, conforme mostra o Quadro 2.1.1.1.

Quadro 2.1.1.1- Gestão Ambiental na Empresa – Abordagens

CARACTERÍSTICAS	ABORDAGENS		
	CONTROLE DA POLUIÇÃO	PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	ESTRATÉGICA
Preocupação básica	cumprimento da legislação e respostas às pressões da comunidade	uso eficiente dos insumos	competitividade
Postura típica	reativa	reativa e proativa	reativa e proativa
Ações típicas	corretivas	corretivas e preventivas	corretivas, preventivas e antecipatórias
	tecnologias de remediação e de controle no final do processo ( <i>end-of-pipe</i> )	conservação e substituição de insumos	antecipação de problemas e captura de oportunidades utilizando soluções de médio e longo prazos
	aplicação de normas de segurança	uso de tecnologias limpas	uso de tecnologias limpas
Percepção dos empresários e administradores	custo adicional	redução de custo e aumento da produtividade	vantagens competitivas
Envolvimento da alta administração	esporádico	periódico	permanente e sistemático
Áreas envolvidas	ações ambientais confinadas nas áreas produtivas	as principais ações ambientais continuam confinadas nas áreas produtivas, mas há crescente envolvimento de outras áreas	atividades ambientais disseminadas pela organização ampliação das ações ambientais para toda a cadeia produtiva

Fonte: BARBIERI, 2008

Extraído de [ucbweb2.castelobranco.br/webcaf/.../Transparencias\\_Capitulo\\_4.ppt](http://ucbweb2.castelobranco.br/webcaf/.../Transparencias_Capitulo_4.ppt), acesso em 19.08.2013, 10:00h

### 2.1.2 Objetivos das normas ISO da Gestão Ambiental

As normas ISO são modelos desenvolvidos pela *Internacional Organization for Standardization* (ISO), organismo internacional não governamental com sede em Genebra. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) representa a ISO no Brasil, também

reconhecida pelo governo brasileiro como Fórum Nacional de Normalização. Essas normas procuram estabelecer ferramentas e sistemas para a administração ambiental de uma organização. Dentre as diversas áreas de atuação da ISO estão as normas:

- ISO 14001 – que define os requisitos para certificação;
- ISO 14004 – norma orientadora, que detalha as informações para um SGA;
- ISO 14010, 14011 e 14012 – referem-se à auditoria ambiental, substituídas pela norma ISO 19011;
- ISO 14031 – expõem as diretrizes para a prática da avaliação de desempenho ambiental dos processos nas organizações.

Os objetivos a que se propõem as normas da série ISO 14000 e normas complementares induziram ao aparecimento de diferentes nuances na sua aplicação (SEIFFERT, 2010).

### **2.1.3 Gestão Ambiental de Empresas de Pequeno e Médio porte**

De acordo Seiffert (2010, p.42) as dificuldades associadas às normas por empresas de pequeno e médio porte, estão relacionadas à ideia de que estas apresentam impacto reduzido. A autora alerta que o maior problema das empresas com esse perfil é o “efeito acumulativo” dos impactos ambientais dessas empresas por serem mais numerosas. Na visão da autora, enquanto os impactos de grandes empresas são mais compreendidos, os de pequenas empresas são pouco gerenciados. Assim, justifica a necessidade de monitoramento ambiental mais rigoroso nessas empresas, por parte dos órgãos de controle ambiental municipal e estadual, principalmente a partir da constatação de que associados aos processos produtivos destas empresas devem ser considerados os efeitos acumulativos de seus impactos ambientais.

### **2.1.4 Contribuição e desafio para pequenas e médias empresas**

Barbieri (2008) afirma que a gestão ambiental pode proporcionar benefícios que incluem: melhoria da imagem da empresa, renovação do portfólio de produtos, maior comprometimento dos funcionários, melhores relações de trabalho, criatividade, melhores relações com autoridades públicas e comunidades, facilidade de cumprir padrões ambientais.

### 2.1.5 Desenvolvimento do processo

O processo de gestão ambiental nas empresas está ligado às normas que são ordenadas pelas instituições públicas (prefeituras, governos estaduais e federais) sobre o meio ambiente. Estas normas determinam os limites aceitáveis de emissão de poluentes, definem em que condições os resíduos serão descartados, proíbem a utilização de conteúdos tóxicos, decidem a quantidade de água a ser utilizado e volume de esgoto que pode ser lançado. Essas normas são referências obrigatórias para as empresas que buscam implantar um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) (DIAS, 2011).

O sistema de gestão ambiental praticado sob o modelo da ISO 14001 é extenso, pois agrega a significação de uma Política Ambiental que guiará as ações da organização, a consolidação dos objetivos e metas ambientais, o monitoramento das ações que estão sendo praticadas, e “análise crítica dos indicadores ambientais” que a organização preconiza. Com isso, inúmeras organizações buscam avaliar seu desempenho ambiental. Assim as empresas obtêm os benefícios agregados e acabam por entender que perante a sociedade há um “compromisso” a ser assumido quando se programa um SGA (SALES, 2010, p. 5). A Figura 2.1.4.1 mostra o circuito do SGA.

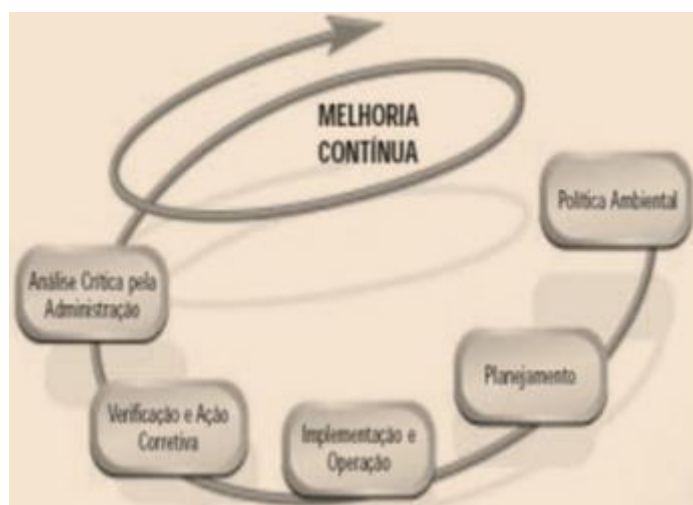


Figura 2.1.4.1 – ISO 14001 – Circuito do Sistema de Gestão Ambiental

Fonte: Extraído de SALES, 2010.

## 2.2 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL – SGA

O Sistema de Gestão Ambiental – SGA é um conjunto de políticas, práticas e procedimentos das organizações inter-relacionadas, de cunho técnico e administrativo com o objetivo de melhorar o desempenho ambiental atual ou para evitar o seu surgimento (BARBIERI, 2008). Conforme a NBR série ISO 14001 (1996) as normas de gestão ambiental têm por objetivo prover às organizações os elementos de um “sistema ambiental eficaz”, passível de integração com outros elementos de gestão, de forma a auxiliá-las a alcançar os seus objetivos ambientais e econômicos. Nesse contexto a prática de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) colabora para o controle e minimização de riscos oriundos de atividades produtivas nas organizações. Os salões de beleza são “grandes vilões” da preservação ambiental, por questões culturais, carência de conhecimento e até mesmo interesse e boa parte desse setor não tratam os resíduos gerados por estes estabelecimentos. A quantidade de detritos oriundos dos salões, a falta de separação, a despreocupação com o gasto de energia e água são modelos de prejuízos para o meio ambiente (ANDRADE *ET AL*, 2013, p.2).

Portanto, pesquisadores afirmam que o SGA faz parte do sistema geral de gestão do empreendimento, abordando aspectos da gestão em planejamento, desenvolvimento, controle e melhoria da política ambiental do empreendimento, otimizando dessa maneira objetivos e metas de redução de impactos ambientais negativos provenientes de suas atividades produtivas.

## 2.3 ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS EM MANAUS

O interesse pelo meio ambiente e a preocupação dos impactos negativos causados pelas atividades humanas sobre o ambiente em geral, tem sido crescente desde a década de 60. Paulatinamente, ao longo desses anos, esta preocupação vem sendo “introduzida no âmbito legal”, pelas normas que buscam regulamentar as intervenções antrópicas sobre o meio ambiente, a fim de garantir a preservação, recuperação e conservação dos recursos ambientais (FORTES et al, p.74).

### 2.3.1 Avaliação de impactos ambientais

A avaliação de impactos ambientais “é um instrumento de política ambiental” desenvolvido por um conjunto de procedimentos, que visa assegurar desde o início do processo os impactos ambientais de um projeto, programa, plano ou política e suas alternativas. Os estudos incluem as opções à ação ou projeto e alude a participação do público, concebendo não um instrumento de decisão em si, mas um instrumento de conhecimento a serviço da decisão, assim explicita-se a necessidade de análise de alternativas e de participação do público. Inúmeros aspectos determinam um processo de avaliação de impactos ambientais, tais como: o conhecimento das alternativas da proposta como localização ou processo operacional; descrição do local; descrição do empreendimento, definição do espaço da área; avaliação dos impactos previstos nas várias etapas; definição de um programa de monitoramento e padrão de qualidade após implantação do projeto. Esse processo envolve uma série de elementos interessados nos resultados, tais como; os idealizadores da proposta, parte elaboradora das empresas, os avaliadores, setores do governo, a comunidade, associações civis, imprensa e dependendo do empreendimento, comunidade e autoridades internacionais (SILVA, E. ,1999, p.51).

### 2.3.2 O conceptual emergente dos Impactos Ambientais

Sánchez (2008, p.30) salienta que as leis nos diversos países procuram deliberar o que compreendem por impacto ambiental. O autor explica que no Brasil, a definição legal é a da Resolução CONAMA no. 001/86, inciso 1º. , que classifica como qualquer adulteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, ocasionada por alguma forma de matéria ou energia oriunda das atividades humanas, “que direta ou indiretamente afetem: a

saúde, a segurança e o bem estar da população; as atividades sociais econômicas; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais”.

Na concepção de Sánchez (2008, p.31), se o impacto ambiental é uma alteração do meio ambiente pela ação do ser humano, entende-se que a alteração poderá ser “benéfica ou adversa”. Qualquer que seja o projeto poderá trazer diversas alterações, negativas ou positivas, e isso deverá ser considerado para um estudo de impacto ambiental. Assim, considera-se que essa alteração poderá ser resultado de “modificações de processos naturais ou sociais”. No que refere as ações, o autor explicita que elas são as causas e que os impactos são as consequências, e que os aspectos ambientais podem ser entendidos como o mecanismo pelo qual uma ação humana causa um impacto ambiental.

Assim, para termos alguma ação efetiva sobre os impactos ambientais “é necessário conhecê-los”, através de estudos, tantos os que resultam das atividades humanas, quanto os que podem ainda acontecer decorrentes de novos produtos, serviços e atividades (BARBIERI, 2008, p. 281). Para esse autor, os estudos dos impactos ambientais é um instrumento importante para a gestão ambiental, sem o qual seria impossível “melhorar sistemas produtivos em matéria ambiental.” Qualquer abordagem de gestão ambiental, seja corretiva, preventiva ou estratégica, “requer a identificação e análise de impactos ambientais para estabelecer medidas para agir em conformidade com a legislação”. Assim, as pesquisas em impacto ambiental podem ocorrer em qualquer momento, antes das ações e depois que estas ações forem realizadas, ou seja, para atividades ou produtos no projeto ou já existentes.

### **2.3.3 Impacto Ambiental na Área Urbana**

A ambição de dominar a natureza e satisfazer suas necessidades, fez com que o ser humano perdesse o controle sobre seu próprio poder, “alterando o equilíbrio dos ecossistemas em larga escala e comprometendo as condições de sobrevivência”. A carência de informações, bem como a falta de disseminação na esfera municipal dificultam a desejada mobilização da sociedade, em favor da sustentabilidade ambiental e propor diversas alternativas de desenvolvimento (LIMA, 2012, v.6, n.1, p.13-27).

A complexidade dos processos de impacto ambiental urbano apresenta um duplo desafio, é preciso problematizar a realidade e construir um objeto de investigação, mas também articular uma interpretação coerente dos processos ecológicos e sociais frente à degradação do ambiente em questão. Os seres humanos ao se agregarem num espaço físico, “aceleram inexoravelmente os processos de degradação ambiental”. A degradação cresce na

medida em que a população aumenta. Nesse sentido, deve-se reconhecer a multidimensionalidade dos processos de impacto ambiental aceitando a interdisciplinaridade como prática de pesquisa, se preocupando mais com o estudo dos impactos e a interpretação dos processos. Sugere o avanço na direção das teorias dos processos de mudanças que levam a interação dos processos biofísicos, político-econômicos e socioculturais, e os padrões de apropriação no interior do espaço urbano e de forma social (GUERRA, 2010, p. 19).

O Brasil tem hoje cerca de 80% de seus habitantes vivendo em cidades, as quais sem estrutura física para recebê-los, conforme dados do IBGE de 2010. O crescimento rápido e desordenado gerou uma modificação radical no fluxo de energia e material desses centros, provocando alterações ambientais apontadas por 41% dos 5.564 municípios brasileiros afetando a qualidade de vida. Nessa concepção, destacam-se os problemas de poluição dos recursos hídricos, alteração da paisagem, contaminação do solo dentre outros (LIMA, 2012, v.6, n.1, p.13-27).

#### **2.3.4 Manaus: Capital do Amazonas**

Nogueira, Sanson & Pessoa (2007, p. 5428) discutem que em se tratando de cidades amazônicas e sua preservação, em grande maioria as zonas urbanas desenvolvidas em meio a floresta são pouco discutidas, enquanto o andamento de degradação ambiental se acumula na história de cada uma. Os mesmos autores descrevem que a cidade de Manaus, capital do Amazonas, é um exemplo de zona urbana desenvolvida no meio da floresta e que atualmente tem saldado um preço ambiental alto pela expansão urbana dos últimos 20 anos. E, ainda corroboram que o modelo de desenvolvimento urbano excludente é a estrutura do arranjo marcado por “mosaico” de paisagens geradoras da “segregação sócio espacial”, onde lado a lado erguem-se modernizadas, tradicionais, operárias, faveladas, ilegais, perdendo-se a própria concepção de cidade em sua totalidade.

Esses pesquisadores partem do pressuposto que o crescimento demográfico e a expansão desordenada da cidade causaram grandes impactos ao meio ambiente e propõem que a grande concentração da população em várias zonas da cidade, estão relacionadas a ocupação desordenada do solo, destruição de vegetação, poluição de corpos de água e deficiência do saneamento básico.



A Figura 2.3.4.1 mostra a evolução da população na área urbana de Manaus no período de 1973 a 2008.

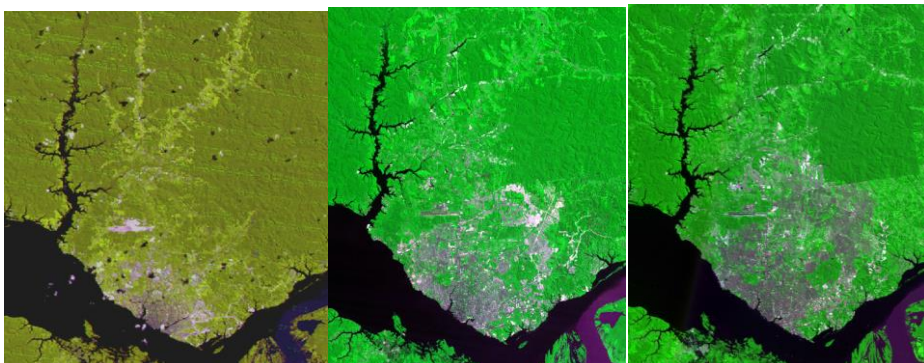


Figura 2.3.4.1 – Evolução da população na área urbana de Manaus – AM.

**1973**- Imagem Landsat 1 MSS do 07/07/1973, composição colorida RGB bandas 6,7,5;

**1991**- Imagem Landsat 5 TM do 08/08/2001, composição colorida RGB bandas 3,4,2;

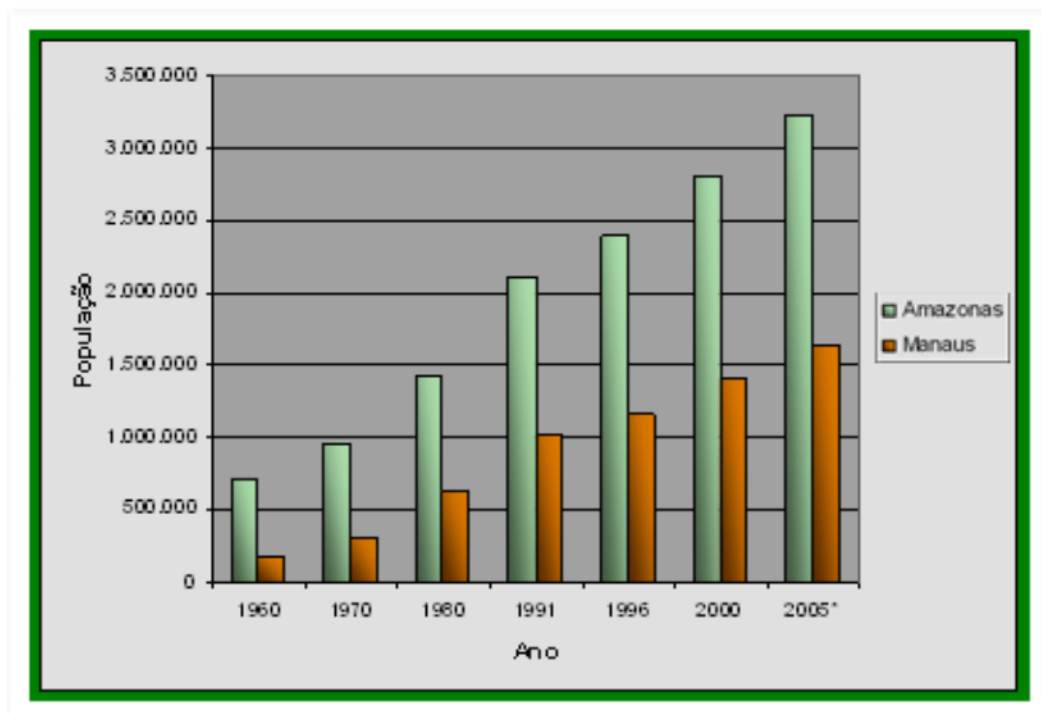
**2008** – Imagem CBERS2 - CCD do 01/07/2008, composição colorida RGB bandas 3,4,2.

(INPE/DGI, 2009) -

Fonte: Extraído de GIATTI *ET AL*, 2011.

A Figura 2.3.4.2 mostra o crescimento populacional de Manaus no período de 1960 a 2005 elaborado pelo IBGE em 2006.

**Gráfico 1** – Crescimento Populacional do Amazonas/Manaus de 1960 a 2005.



Fonte: IBGE (2006).

Figura 2.3.4.2: Crescimento da População de Manaus de 1960 a 2005

Fonte: Extraído de ARAÚJO, 2008

### 2.3.5 Redes de Esgoto Sanitário em Manaus: uma reflexão e “refração” das entrelinhas

No que concerne à área urbana de Manaus (AM) é preocupante no sentido de que houve um crescimento exagerado desde as últimas décadas, de pessoas migrando dos interiores do estado, assim como de outros estados, e grande crescimento da área de embelezamento e estética na área central e periférica da cidade. Para Silva, E. (1999, p. 127) o impacto ambiental não é só o resultado de uma determinada ação realizada sobre o ambiente: “é a relação de mudanças sociais e ecológicas em movimento”.

Nogueira *et al* (2007, p. 5427-5434) consideram que, “as pressões ambientais decorrentes do crescimento da população na área urbana de Manaus ocasionaram nos últimos 20 anos grandes alterações em seu espaço físico”. Os pesquisadores afirmam que grande parte da poluição dos igarapés e a perda da biodiversidade foram ocasionadas pela dinâmica da expansão urbana.

Outro fator essencial, na concepção de Borges (2006, ano V, n. 9), é “a insuficiente rede coletora de esgotos sanitários” em Manaus. Uma parte é encaminhada para fossas e infiltrada em sumidouros, que contaminam as águas subterrâneas. A rede que separa a água da chuva e esgoto se encontra somente na área central da cidade. Em alguns casos as águas são despejadas nas beiras das sarjetas até encontrarem uma galeria pluvial, outras mais graves ainda e a disposição direta do esgoto sobre os igarapés. Com referência aos resíduos sólidos, Manaus “vem se esforçando para implantação de sistemas de coleta seletiva”, para melhor gestão dos resíduos sólidos domésticos e industriais, mas que dependem muito da conscientização da sociedade.

## 2.4 ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DE MANAUS

A capital do Amazonas está localizada na parte central da Amazônia Brasileira, na foz do Rio Negro afluente do Rio Amazonas. Historicamente Manaus começa em 1669, com a construção do Forte de São José do Rio Negro. Manaus registra dois momentos de acentuada importância econômica e social: ciclo da borracha, entre a última década do século XIX e a primeira do século XX e a implantação da Zona Franca a partir de 1967. De acordo o IBGE (2005), com uma população de aproximadamente 1.700.000 (um milhão e setecentos mil) habitantes, Manaus limita-se a norte com o município de Presidente Figueiredo, ao sul com os municípios de Iranduba e Careiro, a leste com os municípios de Rio Preto da Eva e Itacoatiara e a oeste com o município de Novo Airão. A área urbana da cidade corresponde a 4% da área total do município, com 44.130,42 ha e comporta 99% de sua população, contem 56 bairros e seis zonas administrativas (NOGUEIRA, SANSON& PESSOA, 2007). A Figura 2.4.1 mostra os municípios vizinhos à cidade de Manaus.

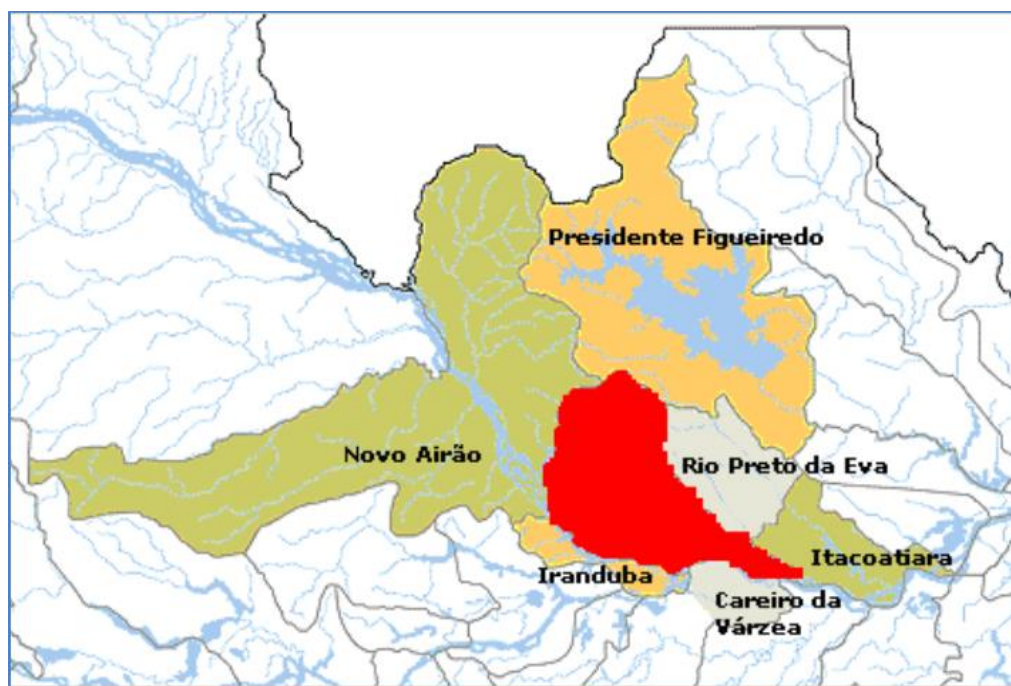


Figura 2.4.1 – Municípios vizinhos à cidade de Manaus. Limites geográficos do PDRSM

Fonte: Extraído do Plano Diretor de Resíduos Sólidos de Manaus, 2010, p.15

Com relação ao Produto Interno Bruto – PIB, Manaus detém aproximadamente 79% do montante do estado do Amazonas (IBGE, 2013). Manaus possui o maior índice de Desenvolvimento Humano – IDH do estado: 0,737, de acordo dados do IBGE (2011). O IDH varia de 0 (zero) a 1 (um), abaixo de 0,499 indica baixo desenvolvimento humano, de 0,500 a 0, 799 intermediário e de 0,800 acima alto desenvolvimento humano. Embora o segmento de Comércio e Serviços esteja entre as principais atividades desenvolvidas nos municípios do Amazonas, são identificadas inúmeras potencialidades regionais que incluem a bioindústria com fitocosméticos e perfumarias regionais. No que se refere à preservação do meio ambiente a Política Ambiental está norteada por ações estratégicas de controle que permitem monitorar a qualidade da água, do ar, do solo e de critérios de emissão dos contaminantes. No que concerne à ciência e tecnologia, institutos de pesquisa e ensino, setores produtivos, organismos do governo e organizações não governamentais, têm se mobilizado para implantação de programas, projetos e ações relacionadas ao desenvolvimento, assim como ações cooperadas entre as instituições, cooperativas, associações da comunidade, pequenos e micro empresários, dentre outros (SEPLAN, 2010).

#### **2.4.1 Do Ciclo da Borracha ao Projeto Zona Franca de Manaus**

A expansão econômica do Amazonas teve intensa expansão a partir do acréscimo da produção extrativista da borracha, que persistiu 40 anos, a partir de 1870, a renda e a população cresceram de forma acelerada. O auge deu-se de 1905 a 1912. Em 1910 é colhida pela fortíssima concorrência da borracha natural da Ásia, cultivada desde 1908, que invade o mercado internacional. O mercado manauara torna-se crítico e as importações de artigos de luxo e supérfluos caem. Novo impulso veio ocorrer em 1967, com a instalação do projeto Zona Franca de Manaus, quando a cidade transforma-se numa moderna metrópole, intensamente integrada aos grandes centros urbanos do país e ao mercado internacional. A ocupação das zonas urbanas de Manaus, até meados de 1970, até então ficou limitada às zonas administrativas sul, centro-sul, oeste e centro-oeste. As áreas centrais, nas proximidades da área portuária da cidade eram intensamente povoadas, com pouca densidade nas regiões norte e leste. Com a criação da Zona Franca de Manaus, a cidade passou a receber inúmeros fluxos migratórios, fazendo surgir novos bairros na cidade e ocupações de outras áreas, até então despovoadas. Inicia-se então a partir de 1980 um intenso processo de ocupação das áreas periféricas da cidade (SEPLAN, 2010). A Zona Franca de Manaus foi instituída em 1957 com a Lei nº. 3.173, e regulamentada em fevereiro de 1960. A primeira

Zona Franca instalou-se sob a administração de uma autarquia do Ministério da Fazenda (DINIZ, 2008)

Atualmente, no que se refere ao sistema de esgotamento sanitário de Manaus, este é operacionalizado pela mesma empresa de abastecimento de água, ou seja, Águas do Amazonas. Dados de 2000 demonstram que o sistema subdivide-se em dois: um que abrange o centro da cidade de Manaus e partes de bairros Educandos, Morro da Liberdade, Santa Luzia e adjacências, chamado de sistema integrado, e outro formado por vários sistemas isolados dispostos ao longo de toda a cidade. O sistema integrado não acompanhou o desenvolvimento ficando restrito a áreas centrais, no entanto alguns conjuntos residenciais conceberam em seus projetos, sistema de coleta e tratamento de esgotos. A ação estratégica de desenvolvimento regional visa compatibilizar a evolução da estrutura econômica do Estado, com o compromisso de destacar uma Política Estadual de Meio Ambiente contemplando o desenvolvimento regional e atraindo investimentos de baixo impacto regional (SEPLAN,2010). A Figura 2.4.1.1 mostra a divisão geográfica de Manaus.

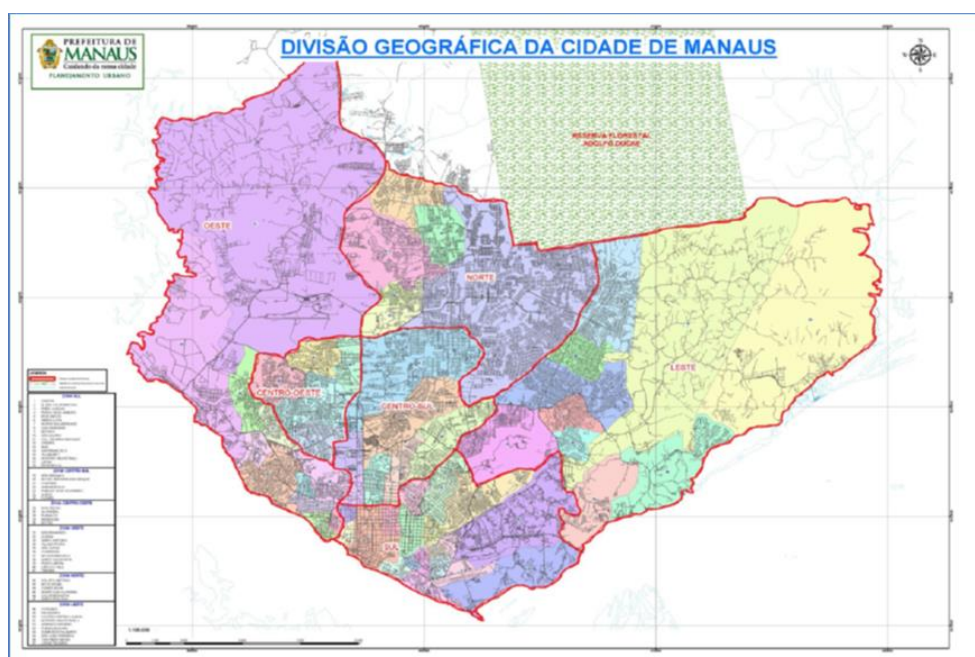


Figura 2.4.1.1 : Divisão municipal em ZONAS

Fonte: Extraído de SEPLAN, 2010

#### **2.4.2 A dinâmica do Polo Industrial de Manaus – PIM**

Nas últimas décadas a Amazônia passou a ser motivo de interesse por parte do Governo para incorporação ao modelo de desenvolvimento econômico nacional. Para isso desenvolveu uma série de projetos e planos. Uma das táticas foi a fundação de projetos industriais que se compuseram em polos de desenvolvimento em torno dos quais iriam aparecer centros movedores da economia regional. Atraídos por uma política de estímulos fiscais, diversos projetos foram inseridos a partir do final da década de 60. Um dos primeiros projetos foi a Zona Franca de Manaus, por meio do Decreto-Lei nº. 288, com objetivo de desenvolver um polo industrial, comercial e agrícola no Estado do Amazonas (WAICHMAN & BORGES, 2003).

Diniz (2008) explica que a política de incentivos do Modelo da Zona Franca de Manaus atraiu para o Polo Industrial de Manaus (PIM) mais de quatrocentos e cinquenta companhias dotadas de marcas conhecidas mundialmente que incluem Coca-Cola, Honda, Gillete, Nokia, Harley Davidson, Siemens, Samsung dentre outras. Todas as empresas de alta tecnologia que representam investimentos estrangeiros. A autora corrobora que o PIM representa qualidade de modelo de produção regional formado por indústrias *high-tech*, apresentando desempenho expressivo como consequência da dinâmica empresarial e de mercado.

## 2.5 ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS DOS RESÍDUOS ORIUNDOS DO SETOR

Conforme estudos de Araújo & Schor (2008), Manaus não dispõe de um sistema de disposição final licenciado para os resíduos gerados pelos estabelecimentos de saúde, que são coletados em carros coletores das concessionárias que prestam serviço a Prefeitura Municipal de Limpeza e Serviços Públicos (SEMULSP) e encaminhados ao aterro controlado, no Km 19 da Rodovia AM-010, onde são colocados em uma vala especial junto aos resíduos domésticos. As autoras explicitam que, a medida do possível, tem-se evitado a ação dos catadores no local, os quais foram retirados em 2004 por meio de uma ação da Prefeitura Municipal de Manaus (PMM) e que todos os custos com coleta, transporte e destino dos resíduos de saúde são financiados pela Prefeitura Municipal de Manaus. Relatam ainda que Manaus não dispõe de um destino adequado para os resíduos sólidos e que não há empresas para tratamento de resíduos do tipo “A”. Como ainda relatam as autoras, a única forma de tratamento local disponível até então seria a incineração, com pouquíssimas opções de empresas disponíveis para tal serviço.

De acordo informações da SEMULSP (2013), desde 1986 o local de destinação final dos resíduos sólidos urbanos de Manaus está localizado no KM 19 da rodovia AM-010 que coliga Manaus a Itacoatiara. A área pertence à Prefeitura de Manaus, conforme Decreto Municipal nº 2.694, de 08 de março de 1995. Conforme o Serviço Geológico do Brasil (CPRM), a área está inserida na Bacia do Igarapé Matrinxã, afluente do Igarapé Acará, o qual se junta com o Igarapé de Santa Etelvina para formar o Igarapé da Bolívia. Explica também que os núcleos populacionais mais próximos do aterro controlado são as comunidades Lagoa Azul, Ismael Aziz, São João e União da Vitória. Fora do raio de dois quilômetros estão as comunidades de Santa Tereza, Bom Jardim, Jardim Fortaleza, Novo Milênio, Ingá, Jardim Raquel e Chácara Castanheiras. Em 1990, o Ministério Público Estadual do Amazonas decide recuperação da área e monitoramento. Contudo, somente em julho de 2006 são concluídos os termos de acordo entre o Ministério Público Estadual sobre o contexto. A Prefeitura de Manaus, por meio da SEMULSP, terceirizou o serviço de coleta e parte da operação do aterro, com base na Lei nº 977, de 23 de maio de 2006, que instituiu o “Programa de Parcerias Público-Privadas do Município de Manaus – Programa PPP/Manaus”.

Em 2006, a SEMULSP contratou a CPRM para realizar o “Diagnóstico e Avaliação da Contaminação dos Recursos Hídricos na Área do Entorno do Aterro Sanitário de Manaus”. Com esse diagnóstico foi realizado em 2006, um monitoramento trimestral, com início em



setembro de 2007 vem sendo desenvolvido pela CPRM, para análise da evolução da contaminação dos recursos hídricos no entorno do AMM. Com relação à coleta seletiva, desde 2005, a Prefeitura de Manaus, por meio da Secretaria Municipal de Limpeza Pública (SEMULSP), disponibiliza o programa de Coleta Seletiva em onze bairros da cidade: Adrianópolis, Aleixo, Compensa, Coroado, Dom Pedro, Flores, Japiim 1 e 2, Nova Esperança, Parque 10 de Novembro, Planalto e São Jorge. O programa de coleta seletiva atua em duas frentes: a primeira com coleta porta-a-porta em conjuntos, condomínios, prédios ou instituições que já implantaram essa prática em suas atividades diárias. Os resíduos limpos são armazenados por uma semana e os carros coletores fazem uma rota por semana para recolhê-los. Esses resíduos não se decompõem, não geram chorume e podem esperar a coleta sem maiores problemas. A segunda é o emprego de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs), onde o próprio residente pode entregar tudo que selecionou em seu domicílio: papel, vidro, plástico e metais (SEMULSP, 2013).

### **2.5.1. Política Ambiental Local**

O Município de Manaus tem sido orientado para o cumprimento das Resoluções da ANVISA e do CONAMA. De acordo com essas resoluções os estabelecimentos que prestam serviços de saúde são os responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos por eles gerados, cabendo aos órgãos públicos, dentro de suas competências, a gestão, regulamentação e fiscalização. As resoluções federais atribuem responsabilidade e competência ao gerador, estabelecendo, portanto o oposto dos instrumentos locais, que são: **a Lei Orgânica do Município de Manaus, Plano Diretor de Manaus e Código Ambiental do Município** (ARAÚJO & SCHOR, 2008).

No que se refere à **Lei Orgânica**, Araújo & Schor (2008) informam que este é o instrumento local que define as questões de resíduos sólidos e de serviços de saúde, contendo três artigos que atribuem competência e responsabilidade ao município. Entre os princípios contidos no Art. 306 que é o recolhimento do lixo de serviços de saúde em equipamentos próprios, taxaço e rígidas regras de controle, a taxaço foi retirada por decreto municipal em 2007. Quanto ao **Plano Diretor** as pesquisadoras explicam que este define diretrizes para o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, devendo conter estratégias do Poder Executivo Municipal para a gestão desses resíduos, portanto cabe ao Município cumprir a responsabilidade pela coleta e destinação dos mesmos. De acordo o contexto da Visão

Preliminar do Plano Diretor de Resíduos Sólidos- **PDRS** (2009), nada impede que os geradores de resíduos sólidos que incluem os de serviços de saúde e similares se utilizem da prestação dos serviços de empresas especializadas que venham a ser autorizadas, pelo Município ou sua entidade reguladora, o qual poderá ser submetido a regime de livre mercado, mas observando as regras legais.

### **2.5.2 Sistemas de Gestão Ambiental de Resíduos de Serviços de Saúde**

De acordo Naime, Sartor & Garcia (2004) um programa eficiente de gerenciamento dos resíduos gerados pelos estabelecimentos de saúde busca gerar a melhoria das condições de saúde pública, através da proteção do meio ambiente. Assim, com um efetivo gerenciamento é possível estabelecer cada etapa do sistema, a geração, segregação, acondicionamento, coleta, transporte, armazenamento, tratamento e disposição final dos resíduos, com manejo adequado e seguro por meio de equipamentos apropriados aos profissionais envolvidos, inclusive ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). A adoção de mecanismos antecipados de separação e desinfecção permite a reciclagem do vidro, metais, alumínio, plásticos e papel. O autor concorda que é necessário um estudo de caracterização, de quantificação e classificação dos resíduos em cada estabelecimento, para se determinar a correta natureza dos resíduos dos serviços de saúde. Garcia (2004, p.747) corrobora que “a questão dos resíduos de saúde não pode ser analisada apenas no aspecto da transmissão de doenças infecciosas”, mas está envolvida a questão da saúde do meio ambiente.

## 2.6 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA APLICADA AO SEGMENTO DO MERCADO ESTÉTICO/ COSMÉTICO

A RDC 306/ 2004 da ANVISA, regulamenta o correto manejo de resíduos para a área de saúde, sendo adaptada à área de embelezamento para o plano de gerenciamento de resíduos e manejo nas seguintes etapas: segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário e coleta por empresa especializada. Além de chamar a atenção para a questão ambiental e prevenir riscos durante os procedimentos do setor estético/ cosmético, o plano de gerenciamento pode ter repercussão positiva interna e na comunidade em geral, constituindo-se em um diferencial positivo para os empreendimentos (WARMELING, MOREIRA, NAYARA & BETTEGA, 2008).

Ramalho (2006) lembra que as Normas e Orientações Técnicas norteadoras para o gerenciamento de resíduos gerados pela área de saúde incluem:

- **CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente**

Resolução No. 5 de 31 de agosto de 1993, “Estabelece definições, classificação e procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários”.

Resolução no. 358 de 29 de abril de 2005, “Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências”.

- **ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária**

RDC 306/2004, vem harmonizar os princípios contemplados entre CONAMA no. 283/ 2001 e RDC no. 33/2003. Classifica os resíduos em cinco grupos definindo-os em Grupos A, B, C, D e E.

- **ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas**

NBR 9190/93 – Sacos plásticos para acondicionamento de lixo;

NBR12807/93 – Resíduos de serviços de saúde – terminologia;

NBR 12808/93 – Resíduos de serviços de saúde – classificação;

NBR 12809/93 – Manuseio de resíduos de serviços de saúde – procedimentos;  
NBR 12810/93 – Sobre coleta dos resíduos dos serviços de saúde em geral;  
NBR 13853/97 – Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes e cortantes  
– requisitos e métodos de ensaio;  
NBR – 10004/ 2004 – resíduos sólidos – classificação, segunda edição.

- **MT - Ministério do Trabalho**

NR 32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde.

- **ISO 9000** – Normas que formam um modelo de gestão da qualidade para organizações.
- **ISO 14000** – Conjunto de Normas que estabelecem diretrizes sobre a área de gestão ambiental dentro das empresas.
- **Lei Federal 6938**, de 31/08/81 – Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus Fins e Mecanismos de Formulação e Aplicação, e dá outras providências, DOU 02/09/1981.
- **Lei Federal 7804**, de 18 de julho de 1989 – Altera a Lei no. 6938 de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, e dá outras providências, DOU 20/07/1989.
- **Lei Federal 9605**, de 12 de fevereiro de 1998 – Leis de Crimes ambientais – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas em atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. DOU 13/02/1998.
- **Lei Federal 9795**, de 27 de abril de 1999 – Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política de Educação Ambiental e dá outras providências.
- **Lei Municipal**

De acordo a **Secretaria Municipal de Limpeza e Serviços Públicos de Manaus – SEMULSP** :

- **Lei 11.445, de janeiro de 2007** – Estabelece diretrizes nacionais para saneamento básico;
- **Lei 1.404, de 18 de janeiro de 2010** – Dispõe sobre a implantação de coleta seletiva de lixo em shopping centers e centros comerciais no Município de Manaus e dá outras providências.
- **Decreto no. 1.349, de 09 de novembro de 2011** – Aprova o Plano Diretor Municipal de Resíduos Sólidos de Manaus, na forma do Anexo Único deste Decreto.
- **Portaria no. 011/ 2012, de 14 de março de 2012** – Proíbe o descarte para destinação final e tratamento dos denominados “resíduos de terceiros” nas dependências do Aterro de Resíduos Sólidos Público do Município de Manaus e dá outras providências.
- **Lei complementar no. 001, de 20 de janeiro de 2010** – Dispõe sobre a organização do Sistema de Limpeza Urbana do Município de Manaus; autoriza o Poder Público a delegar a execução dos serviços públicos mediante concessão ou permissão; institui a Taxa de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde – TRSS e dá outras providências.
- **Resolução CONAMA no. 237, de 19 de dezembro de 1997**
- **Resolução CONAMA no. 307, de 05 de julho de 2002.**
- **Lei 12.305, de 02 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.
- **Lei 605, de 24 de julho de 2001.** Institui o Código Ambiental do Município de Manaus e dá outras providências.
- **Lei No. 1.648, de 12 de março de 2012.** Institui o Programa de Reciclagem, Reutilização ou Reaproveitamento de garrafas de tereftalato de polietileno (PET) ou plásticas em geral no município de Manaus e dá outras providências.

A respeito da atuação do setor de embelezamento, Moraes et al (2012) adverte que a **Lei 12.592** – Presidência da República – estabelece que os profissionais das áreas de beleza sejam obrigados a atender as normas sanitárias e de higiene durante o exercício das suas atividades. Profissionais da beleza, como manicures, cabeleireiros, depiladoras, barbeiros, esteticistas e maquiadores, que desde o dia 18 de janeiro de 2012 têm o reconhecimento da profissão por parte do Ministério do Trabalho, devem se atentar ao cumprimento das normas sanitárias estabelecidas pela ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária ( DVISA- Departamento da Vigilância Sanitária, AM ).

No que se refere à regulamentação dos Salões de Beleza e similares, a Prefeitura Municipal de **Manaus**, por intermédio da **Secretaria Municipal de Saúde** e o **Departamento de Vigilância Sanitária** orienta, mediante informativo impresso distribuído ao setor pela associação de classe e sindicato, quanto às exigências legais para a Licença Sanitária e práticas produtivas desses empreendimentos, determinando a Legislação concernente que incluem:

- **Código Sanitário do Município de Manaus** – Lei Municipal no. 392, de 27 de junho de 1997 e Decreto no. 3910, de 27 de agosto de 1997;
- **Lei Federal no. 6437/77** – que determina as infrações sanitárias;
- **Ministério do Trabalho e Emprego** – Classificação Brasileira de Ocupações, 2002.
- **Resolução ANVISA No. 79, de 28 de agosto de 2000** – Estabelece a definição e classificação de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes e outros com abrangência neste contexto;
- Código de Defesa do Consumidor – **Lei Federal no. 8078/90**.

## **CAPÍTULO 3 – MERCADO ESTÉTICO/ COSMÉTICO**

### **3.1 COSMÉTICOS E A MODA DA ESTETIZAÇÃO**

O consumo de cosméticos tem crescido intensamente como resposta ao aumento da variedade de produtos, ao aumento da expectativa de vida e a oferta de produtos para grupos anteriormente esquecidos como minorias étnicas, por exemplo. A manutenção da estética se torna cada vez mais valorizada e estreitam barreiras culturais, raciais, sociais e faixas etárias. Segundo pesquisas o Brasil é o sétimo maior produtor de cosméticos do mundo, o terceiro em produtos para cabelo e o sétimo em produtos masculinos (VEIGA *ET AL*, 2006).

#### **3.1.1 Contextualização sobre a estetização social e indústria de cosméticos**

Com a estabilização de políticas mais sólidas, a ampliação da civilização e a ativação dos contatos comerciais colocaram a disposição um leque maior de produtos cosméticos que podiam ser acumulados e usados como símbolos do poder. “Os senhores incaicos e astecas, por exemplo, tinham no centro de seu cerimonial uma série de adornos e enfeites, como penas, metais, resinas, fibras, pedras, etc.”, produtos oriundos de longe, da expansão e poderio militar em regiões tropicais afastadas dos centros administrativos. A intensificação do comércio tornou triviais muitas mercadorias, entre elas os cosméticos, que aos poucos passariam a ter um uso mais apropriado com a vida nos centros urbanos (CHÁVEZ, 2004a, p.63).

As utilizações do petróleo na produção em grandes escalas de substâncias sintéticas e muitas outras mudanças econômicas e sociais do século XX induziram ao surgimento de uma ampla e rentável indústria de cosméticos e produtos para o cuidado pessoal, desdobrando o seu consumo para todos os segmentos sociais. Nesse setor industrial, convivem multinacionais colossais ao lado de empresas artesanais. Atualmente, a indústria de cosméticos é importante dentro da economia dos países mais desenvolvidos, dentre os quais se inclui o Brasil, contribuindo para a geração de empregos e a redução de desigualdades regionais, pela exploração sustentável de várias espécies do nosso bioma, especialmente na Amazônia. A sociedade vem demandando a adoção de tecnologias de produção limpas, econômicas e ambientalmente corretas que requerem esforço de estudantes, professores, pesquisadores e engenheiros, nas universidades e nas indústrias, na busca de ingredientes

diferenciados, naturais e competitivos e de processos de formulação inovadores (GALEMBECK & CSORDAS).

No que se referem à visão sociológica, os padrões estéticos para definir a beleza são privados a cada cultura e não são estáticos. Eles mudam de acordo com condições sociais, onde o cosmético salta como veículo desses padrões. Isto pode ser notado a partir do registro etnográfico e das evidências históricas, destacando-se a universalidade da beleza como conotação estética comum a todos os povos. A evolução da cosmética foi aos poucos deixando os seus elementos arcaicos na proporção que a civilização ocidental concretizou-se na indústria e a produção em massa. O efeito mais claro é a aparição de um tipo de padrão de beleza universal. A cosmética representa uma dimensão do consumo, é um componente que não deveria ser dissociado da análise sobre a constituição de indivíduos, hábitos e estilos de vida na modernidade (CHÁVEZ, 2004a).

### **3.1.2 Poluição ambiental da “beleza impura”**

O Brasil tem hoje cerca de 80% de seus habitantes vivendo em cidades, as quais sem estrutura física para recebê-los, conforme dados do IBGE de 2010. O crescimento rápido e desordenado gerou uma modificação radical no fluxo de energia e material desses centros, provocando alterações ambientais apontadas por 41% dos 5.564 municípios brasileiros afetando a qualidade de vida. Estudos citam os problemas de poluição dos recursos hídricos, alteração da paisagem, contaminação do solo dentre outros (LIMA, 2012, v.6, n.1, p.13-27).

Segundo Braga (2005 p. 83) “os principais poluentes aquáticos são classificados de acordo com a sua natureza e com os principais impactos causados pelo seu lançamento no meio aquático” e incluem poluentes orgânicos biodegradáveis, orgânicos recalcitrantes, metais, nutrientes, organismos patogênicos e sólidos em suspensão. Para Braga *et al* (2005, p. 88) o “oxigênio dissolvido é um dos constituintes mais importantes dos recursos hídricos”. Mesmo que não seja o único indicador de qualidade da água, é um dos mais usados por estar relacionado com os tipos de organismos que podem sobreviver na água.

Nesse contexto, Souza e Soares Neto (2009) lembram que de acordo a Resolução CONAMA 357/05 art. 34, inciso 1º. “o efluente não deverá causar ou possuir potencial para causar efeitos tóxicos aos organismos aquáticos no corpo receptor, de acordo com os critérios de toxicidade estabelecidos”. Ressalta em seu estudo que os efluentes com metais pesados não carecem ser descartados diretamente na rede pública para tratamento em conjunto com ao



esgoto doméstico. A autora lembra outro fator importante, além da grande quantidade de resíduos químicos lançados nas redes de esgoto advindos dos salões de beleza, que são os resíduos gerados pelos procedimentos de depilação que podem trazer riscos à saúde humana e ao meio ambiente.

No entanto, cresce a consciência de que as agressões ao meio ambiente não devem ser submergidas, e assim é necessário que haja mudança nos processos de produção e no estilo de vida para se evitar as injúrias ambientais. Para isso, o poder público e privado tem um papel importante nas mudanças, mas cabe a sociedade de consumo a mudança de atitude com ações cuidadosas e desempenho na preservação do meio ambiente. Mediante essa discussão deve-se considerar respeitável a intenção do consumo de cosméticos que não agredem o meio ambiente (VEIGA *ET AL*, 2006).

### 3.2 O MUNDO DOS COSMÉTICOS

Pesquisa, desenvolvimento, produção e comercialização de cosméticos oferecem expectativas promissoras de carreira para profissionais com formação muito variada: químicos, engenheiros, bioquímicos, farmacêuticos, gestores, publicitários e comunicadores. Esse setor permite afinidades interdisciplinares e trabalhos conjuntos com médicos cirurgiões plásticos e dermatologistas, pois além da sua ajuda à higiene e à estética, muitos cosméticos hoje oferecem propriedades terapêuticas (GALEMBECK & CSORDAS).

Muito antes, entre 1840 e 1920, são acertadas as bases para a produção e o consumo de cosméticos. Na segunda metade do século XIX há o estabelecimento de uma elite que faria uso dos cosméticos como sinal de uma nova sociabilidade. Assim, começavam a serem apurados os métodos de fabricação que iriam agregar valores até então ausentes na cosmética: confiabilidade e padronização. Na concretização dos modos de vida urbanos, a cosmética adentraria ao mundo do espetáculo, encontrando nele um dos nichos para sua tática mercadológica. Nesse período as formulações cosméticas não tinham um desempenho moderno, pois se tratava de receitas caseiras como: sais marinhos, abacate, pepino, mel e flores para a pele, de manipulação farmacêutica e familiar. A dúvida estava pautada com a publicação de inúmeras matérias que denunciavam os riscos de envenenamento ao usar certos produtos que na maioria das vezes eram vendidos por charlatães. Assim mesmo, ainda não tinham sido formalizadas redes de vendas e a distribuição era aleatória dependendo de agentes que se mobilizavam nas diferentes cidades (CHÁVEZ, 2004a).

Chávez (2004a) descreve que

Contudo, seriam duas mulheres os grandes ícones da cosmética no século XX, Elizabeth Arden e Helena Rubinstein. Ambas tiveram a visão da cosmética como um negócio de produtos e serviços diversificados, onde a beleza assumiu um toque de sofisticação burguesa, com base nas teorias mais modernas e científicas relacionadas com a saúde. Em 1910 Elizabeth Arden abriu seu salão de beleza em Nova Iorque e em 1934 o primeiro Spa em Arizona. Por sua vez, Helena Rubinstein, uma imigrante polaca, abriu seu salão de beleza em Paris, depois de breve passagem pela Austrália em 1912; mas sua fortuna deslancharia com seu instituto de beleza em Londres, onde se dedicou a atender à aristocracia britânica (CHÁVEZ, 2004a).

Helena Rubinstein foi precursora em consultas particulares e cosméticas de acordo o tipo de pele e, como Elisabeth Arden, foi antecessora dos Spas ao abarcar, além dos cosméticos, todo tipo de cuidados com o corpo, como massagens e dietas. De tal maneira uma como outra tiveram o faro apurado para ver a ligação que estava por dar-se na difusão da

cultura física e as incontáveis terapias corporais. Junto com Max Factor, originalmente fabricante de maquiagem para atrizes, Arden e Rubinstein colocaram os embasamentos do marketing cosmético moderno, táticas agressivas e ousadas em revistas sobre moda respaldadas pelas estrelas do cinema. Outra mulher empresa, cuja marca permanece nas vitrines, é Nádía Gregória Payot, uma das primeiras dermatologistas que fez riqueza em Nova Iorque. E, entre 1932 e 1940 Charles Revson, fundava a Revlon, de revendedor ambulante de cosméticos salta para a cosmética com uma tática mercadológica inovadora baseada em sua linha de frente, o esmalte para unhas, cultivado em estudos pseudopsicológicos, que induzia a compra e escolha da cor pelo temperamento agressivo, calculador, protetor entre outros (CHÁVEZ, 2004a).

### 3.3 VALORES DOS COSMÉTICOS

O surgimento do salão de beleza, nos anos 30 e 40, possivelmente inspirado na fábrica, era um misto de sofisticação e assepsia moderna com seus espelhos, cadeiras cromadas e os primeiros secadores “futuristas” enfileirados que “evocavam a linha de montagem fordista”. Estes empreendimentos marcaram um novo espaço, separa-se assim da farmácia com suas associações com doença e passam a relacionar-se à aparência e a saúde. O referencial na época eram os salões de Helena Rubinstein e Elizabeth Arden, por criar um ambiente estético com aparência de ser cientificamente correto e elegante. O salão foi sem dúvida uma inovação mercadológica, significativa da transformação que tira a cosmética de sua produção limitada e a leva ao estágio de sua popularização. O salão criou um legítimo clima de consumo cosmético, recriando uma “dimensão espaço” para o consumismo, com seus longos tempos de espera nos quais se podia ler as revistas sobre moda. (CHÁVEZ, 2004a, p.81).

No entanto, a década de 90, com a crescente consciência ambiental, levam a modificações na indústria cosmética: maior “cientifização e ecologização” dos processos que compreendem produção e comercialização. A “cientifização” obriga as empresas investirem em tecnologias de ponta e reforçar seus planos de pesquisa. As marcas que construíram sua reputação, precisamente mediante esta imagem asséptica e metódica ao longo de um pouco mais de 100 anos, até hoje movimentam orçamentos milionários e estão na frente definindo novas direções do modelo cosmético. A “ecologização” da indústria cosmética é o sinal simbólico na década de 90. Estes procedimentos se aplicam em três pontos básicos: modernização do aparelho produtivo (máquinas) em benefício de tecnologias limpas; rejeição ao uso de animais em testes de laboratório e inclusão de ativos da biodiversidade. A “ecologização” da cosmética atinge procedimentos e não o caráter estrutural das empresas. Estes processos se referem às dinâmicas de produção e consumo. (CHÁVEZ, 2004a, p. 78).

Na concepção de Chávez (2004a), o salão de beleza, os Spas e Centros Clínicos de Bem-Estar, contribuíram para apurar a parte fabril, produtiva de cosméticos, e favorecer a solidificação da marca. O modelo Arden-Rubinstein obrigou que os salões fossem alguma coisa como representantes e distribuidores da marca. O autor corrobora que além de fabricar produtos, a cosmética está empenhada em produzir padrões de beleza e induzir tendências sobre a estética corporal. Assim sendo, a indústria cosmética se expande a outros segmentos da sociedade e da cultura. Ele ainda afirma que a cosmética investe somente 2 a 3 por cento

pelo mesmo conceito, enquanto gasta grandes quantias, entre 25 até 50 por cento, em propaganda e marketing.

Os polos de vendas para os produtos cosmeceuticos incluem: lojas especializadas, varejistas, redes de drogarias, páginas da internet, spas, salões de beleza e, cada vez mais, clínicas estéticas médicas. Estima-se que por volta de 40% a 70% dos dermatologistas estão estocando produtos para suas clínicas com envolvimento também de outras especialidades. Já em 2003, o total do mercado norte-americano de produtos cosméticos foi avaliado em US\$ 45,4 bilhões, sendo US\$ 15 bilhões só de produtos para a pele. “A previsão de crescimento da demanda por produtos nos Estados Unidos é de 11% ao ano”. Com o crescimento do envelhecimento da população, também cada vez mais rica, a demanda de produtos de última geração tem crescido principalmente no mercado de produtos naturais e anti-idade. Os produtos naturais incluindo os extratos e óleos botânicos, proteínas e minerais em produtos de beleza e cuidados pessoais que se destacam nas vendas, totalizaram em 2006 US\$6 bilhões (DRAELOS, 2009, p. 4).

### **3.3.1 Disponibilidade de emprego do setor**

De acordo Campos (2012) o Brasil é o terceiro maior consumidor de produtos de higiene e beleza, depois dos Estados Unidos e Japão. O mercado brasileiro lidera com os produtos para cabelos. A autora explica que o potencial consumidor de baixa renda no mercado de cosméticos cresceu em média 10,7% nos últimos anos e que o sentido positivo é que o setor é um dos que mais gera oportunidades de trabalho, dando empregos a 3,4 milhões de pessoas. A autora enfatiza que a vaidade está em ascendência e cada vez mais o público feminino apela para as academias, salões de beleza e centros de estética para manter a boa forma e cuidar da estética. Com investimentos que podem variar de R\$ 50 mil a R\$ 150 mil, aventurar-se em negócios voltados aos setores de saúde e beleza vem se tornando alternativa atraente. Em seu estudo lembra que os cuidados com a beleza estão começando cada vez mais cedo e é comum deparar com crianças de três anos almejando pintar as unhas e cuidar dos cabelos. Afirma ainda que o consumo dos serviços de autoimagem em negócios, como salões de beleza, vem sendo cada vez mais intenso.

Os dados de crescimento mundial estão mostrados na Tabela 3.3.1.1.

Tabela 3.3.1.1: Os dez países maiores consumidores de cosméticos em 2008

Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos		2008 US\$ Bilhões (preço ao consumidor)	Percentual (%)	
			Crescimento	Participação
<b>Mundo</b>		<b>333,50</b>	<b>9,13</b>	
<b>1</b>	Estados Unidos	52,14	-0,05	15,6
<b>2</b>	Japão	33,75	11,92	10,1
<b>3</b>	<b>Brasil</b>	<b>28,77</b>	<b>27,46</b>	<b>8,6</b>
<b>4</b>	China	17,73	22,10	5,3
<b>5</b>	Alemanha	16,86	8,04	5,1
<b>6</b>	França	16,23	6,80	4,9
<b>7</b>	Reino Unido	15,72	-3,54	4,7
<b>8</b>	Rússia	12,38	14,51	3,7
<b>9</b>	Itália	12,25	7,97	3,7
<b>10</b>	Espanha	10,64	10,69	3,2
<b>Top Ten</b>		<b>216,47</b>	<b>9,17</b>	<b>64,9</b>

Fonte:Euromonitor 2008

Fonte: Extraído de NUNES, 2009

A Tabela 3.3.1.2 mostra a oportunidade de trabalho gerada em consequência do crescimento do mercado dos empreendimentos do setor de cosméticos.

Tabela 3.3.1.2. Oportunidades de trabalho – comparação entre 1994 e 2008

OPORTUNIDADES DE TRABALHO ('000)				
	1994	2008	% CRESC. 14 ANOS	% CRESC. MÉDIO 2008/1994
INDÚSTRIA	30,1	62,6	108,0	5,4
FRANQUIA	11,0	30,3	175,6	7,5
CONSULTORA VENDA DIRETA	510,0	2000,0	292,2	10,3
SALÕES DE BELEZA	579,0	1329,4	129,6	6,1
<b>TOTAL</b>	<b>1.130,1</b>	<b>3396,1</b>	<b>200,5</b>	<b>8,2</b>

Fonte: ABIHPEC, ABEVD, FIESP, ABF, IBGE e FEC-Fundação Euclides da Cunha.

Fonte: Extraído de NUNES, 2009

### 3.3.2 Faturamento no Brasil

O posicionamento confirma o crescimento do setor, dentre outros fatores a participação crescente da mulher brasileira no mercado de trabalho do país, o emprego de alta tecnologia e avanço da produtividade, o lançamento de novos produtos, o aumento da expectativa de vida e a necessidade de conservar o aspecto jovem. O mercado brasileiro de produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos apresenta a uma composição do faturamento de acordo a descrição dos produtos (NUNES, 2009, p.55). A Figura 3.3.2.1 mostra a composição do faturamento do mercado em 2008.

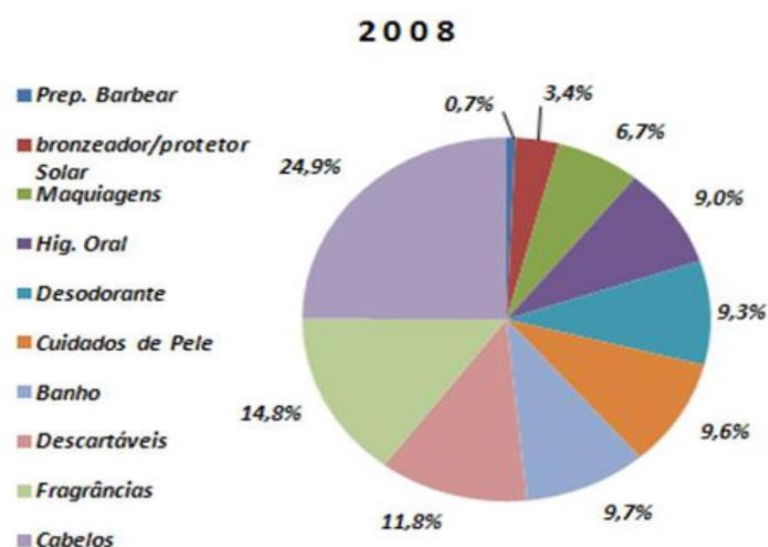


Figura 3.3.2.1: Gráfico da composição do faturamento Dados do Mercado Brasileiro 2007-2008. ABIHPEC

Fonte: Extraído de NUNES, 2009

### 3.4 SETORES DE ABRANGÊNCIA DESSE MERCADO

O mercado de produtos cosméticos representa em todo mundo uma importante atividade econômica. A Europa é o maior mercado de consumo global de cosméticos. Estudos mostraram que o mercado português está em 13º. lugar no ranking de consumo entre os países europeus. De acordo a Comissão Europeia a indústria cosmética é um importante empregador e os países marcados como emergentes nesse mercado são o Brasil, a China, a Índia, a Indonésia e a Argentina. O Brasil foi um dos países que teve a maior taxa de crescimento entre 2009 e 2010. Estimam-se dez países com maior taxa entre 2010 e 2015 no mercado de cosméticos e estarão inclusos os países em desenvolvimento como México e Tailândia. No entanto, é impossível não abordar a importância do mercado brasileiro, pois o Brasil tem uma grande riqueza de ingredientes ativos de origem natural, tecnologia de ponta, produtividade, compra pela população e tomada de consciência de consumo de produtos nacionais para o crescimento do país, e ainda são acessíveis a todos os níveis sociais (RODRIGUES *ET AL*, 2013).

No que se refere aos “cosmecêuticos” (cosméticos com apelo terapêutico), Draelos (2009, p.3), afirma que em torno dos mesmos há grande “investimento publicitário” e o público está exposto a produtos de várias fontes oferecendo muitas opções aos consumidores. Os canais de distribuição primários de distribuição dos produtos criados e anunciados pela mídia impressa são as equipes do varejo e **salões de beleza**. Na televisão, os “cosmeceuticos” são mostrados nos comerciais, programas de vendas e programas de beleza. A internet está sendo uma fonte crescente para o mundo da venda de produtos, ou seja, em todos os meios, o mercado estético/ cosmético investe a fim de promover seus produtos. Assim como o conceito de tratamento da pele com fundo científico não é novidade, os procedimentos de serviços com “base científica” se firmam no imaginário dos vendedores e consumidores. O autor ainda afirma que os conceitos crescem e levam todos a acreditarem que os produtos são embasados nas evidências científicas, portanto garantidos para consumo.

Para Gomes e Gabriel (2009) o termo divulgado pelo dermatologista americano Albert Kligman, em reunião com sociedade de interesse cosmético, remete ao avanço da evolução da tecnologia de fabricação de cosméticos e da pesquisa de novas matérias-primas, utilizando muitas vezes princípios ativos da terapêutica médica, porém em concentrações bem menores. Para elas a diferença está no princípio ativo empregado e no seu grau de penetração na superfície da pele, adequadas ao objetivo, idade e grau de sensibilidade da pele



de cada pessoa. Destaca ainda que é importante lembrar que os profissionais do mercado estético/ cosmético devem ficar atentos para as novas descobertas científicas, aliando procedimentos adequados aos cosméticos.

Ribeiro (2010, p. 1) também adverte que é comum quando o cosmético atua na funcionalidade da pele, ser chamado de “cosmecêutico”, que foi um termo criado por Kligman há 30 anos, para designar os cosméticos que consistem na mistura de cosmético e fármaco, portanto não existe legalmente a categoria desses cosméticos para a legislação cosmética brasileira e de outros países, apesar de serem eficazes. A definição de cosmetologia, para o mesmo autor, é a ciência que trabalha com preservação, fantasia e sonho, uma mistura de realidade com o mundo imaginário. Portanto, cosmético não tem finalidade curativa, mas sim de prevenção e melhora de alterações inestéticas na pele e cabelos.

Costa (2012, p.4) corrobora afirmando que os “cosmecêuticos” fazem parte de uma classe de produtos em crescimento mercadológico e representa 90% dos cosméticos vendidos em todo o mundo. Esses produtos tornaram-se uma categoria influente do mercado estético/ cosmético para a pele e os fâneros (cabelos e unhas), tanto no mercado popular como no prescritivo e que esse setor já se consagrou com um caminho sem volta, pois há mercado que os comporta, médicos que os prescrevem, pacientes que os solicitam e principalmente consumidores diretos nos mais diversos **pontos de vendas**. Se referindo ao Dr. Albert M. Kligman, o autor o destaca como “o pai dos cosmecêuticos”, pois em 1986, durante uma conferência foi o primeiro a utilizar o termo. Lembra que o termo “cosmecêutico” também é conhecido como “dermacêutico”, cosméticos funcionais, “dermocosméticos” dentre outros termos que procuram manter a mesma ideia.

Nesse sentido as empresas de cosméticos com insumos de origem vegetal amazônico têm despertado interesses em descobrir novas formulações. Empresas brasileiras tem se dedicado a procura desses insumos, o que desperta o empenho de empresas locais e internacionais a se instalarem na **Zona Franca de Manaus** com a viabilidade do Polo de Cosmético. A obtenção dos insumos cosméticos a partir da diversidade da flora (mais de 35 mil espécies de plantas e potencial para cosmético em torno de cinco mil) não compromete a sobrevivência das espécies e o uso sustentável da floresta (REVILLA, 2002).

### 3.5 ABORDAGENS DO MERCADO ESTÉTICO/ COSMÉTICO

O mercado estético/ cosmético aborda dois extremos da cosmetologia, que é o estudo dos cosméticos, de um lado a sua criação e de outro a aplicação dos produtos elaborados. Dentre estes dois extremos encontram-se: a pesquisa para novas matérias-primas, tecnologias, desenvolvimento, produção, comercialização, controle de qualidade, eficácia e legislação junto aos órgãos sanitários, empresas, produtos e processos, por isso considera-se um mercado de atividades multidisciplinares. Na atuação do mercado cosmético, operam profissionais de áreas que incluem: química, biologia, engenharia, medicina, estética, farmácia, design, comunicação e administração. Profissionais especializados trabalham em várias áreas que envolvem os cosméticos, do marketing a aplicação dos cosméticos. Nesse nicho encontram-se os tecnólogos que atuam em atividades específicas como as esteticistas e visagistas que cuidam da pele e dos cabelos nos salões (RIBEIRO, 2010, p.2).

Na opinião de Saab (2001, p.27), os salões de beleza “pela diversidade de características que podem apresentar, representam um dos segmentos de serviços que pode apresentar-se mais diferenciado, atingindo níveis específicos de mercado”. O autor explicita que o tamanho do salão (pequeno, médio ou grande) e os seus diversos serviços conduzem a uma diferenciação grande entre os salões. Relata que alguns salões oferecem serviços mais tradicionais como cortes, lavagem e tintura de cabelo e outros já oferecem limpeza de pele, depilação e até mesmo hidromassagem. Assim, para atender essa diversidade de serviços precisam utilizar diversos produtos e profissionais especializados que incluem: cabeleireiro, manicures, podólogos dentre outros.

### 3.6 VISÕES SOBRE OS RISCOS E IMPACTOS NO COTIDIANO DOS SALÕES

Souza (2009) reflete sobre os impactos ambientais e sanitários dos salões de beleza, relatando que pouco se sabe sobre os riscos e impactos desses empreendimentos do mercado estético/ cosmético para a saúde dos profissionais e o meio ambiente. Afirma que o mau uso e falta de informação por parte dos colaboradores desse setor colocam em risco a própria saúde e a do meio ambiente. Ferreira (2001) relata que os agentes físicos, químicos e biológicos presentes nos resíduos sólidos municipais, capazes de intervir na saúde humana e no meio ambiente são químicos, biológicos e físicos.

#### 3.6.1 Riscos Químicos

Nos resíduos sólidos municipais encontra-se uma diversidade de resíduos químicos, com destaque para os mais frequentes incluem pilhas e baterias, óleos e graxas, pesticidas, herbicidas, solventes, tintas, produtos de limpeza, cosméticos, remédios e aerossóis. Uma parte destes resíduos é considerada perigosa e pode ter efeitos deletérios à saúde humana e ao ambiente. Algumas substâncias como os metais pesados causam impactos ambientais negativos. Dentre elas se destacam o cádmio, cromo, o chumbo. O primeiro pode causar problemas pulmonares, câncer e náuseas, o segundo afeta os rins e o sistema respiratório, já o terceiro também causa problemas pulmonares, disfunção renal e encefalopatia. No caso da poluição ou contaminação da água interfere na qualidade, impossibilitando o seu uso para o consumo humano e afeta a vida aquática (FERREIRA (2001). No procedimento de aplicação de químicas nos cabelos em alguns casos são prejudiciais à saúde dos funcionários, como no caso da presença de amônia e formol. Muitos fabricantes substituem essas substâncias por outras que não causam danos à saúde (SEBRAE, 2007).

A ANVISA alerta que os procedimentos ou métodos para alisamento capilar não são registrados pela ANVISA, somente os produtos. No entanto, lembra que todos os salões devem ter o registro da vigilância sanitária requerido no departamento local. Adverte que os alisantes possuem substâncias ativas em sua composição e desaconselha sobre o uso de formol para alisamento, por ser uma substância perigosa e de uso indevido para alisante de cabelos, pode causar sérios danos a saúde da população. O formol é permitido apenas em concentrações que não tem função alisante, ou seja, apenas como conservante do cosmético. O produto que não é registrado na ANVISA significa que a sua composição não foi aferida e pode conceber perigos à saúde. Adicionar formol ou qualquer outra substância a produtos

sujeitos a vigilância sanitária é infração sanitária e crime hediondo pela legislação brasileira, de acordo o art. 273 do Código Penal.

Souza & Soares Neto (2009) salientam que o risco do formol é tanto grande quanto a sua concentração e a assiduidade da utilização e se apresenta nos gases e no contato com a pele. Quando absorvido por inalação pode provocar câncer na boca, nas narinas, no pulmão, no sangue e na cabeça. E, ainda, no caso da acetona encontrada no removedor de unha, há indicação de toxicidade se ingeridos, irritante dos pulmões, narcotizante e inflamável.

### **3.6.2 Riscos Biológicos**

Os agentes biológicos nos resíduos sólidos podem ser responsáveis pela transmissão de doenças. Os agentes patogênicos presentes nos resíduos municipais mediante a presença de lenços de papel, fraldas, papel higiênico, objetos perfurocortantes, dos resíduos de pequenas clínicas ou similares da área de saúde misturados ao lixo comum (FERREIRA, 2001). A preocupação com a saúde no mercado estético/cosmético é muito grande e a prática da observação das normas e condutas de biossegurança nesses empreendimentos também é muito importante, pois asseguram as práticas das atividades, minimizando os riscos de contaminação biológica (GARCIA *ET AL*, 2006).

No que se refere aos riscos biológicos, Garcia *et al* (2006) também afirmam que há nos salões o risco de contaminação de algumas doenças causadas por fungos, bactérias e vírus através do uso de alicates, pinças, lixas, palitos e outros instrumentos de trabalho que possam estar contaminados. Para a desinfecção e esterilização dos instrumentais de metal (alicates de unhas, pinças, espátulas, tesouras etc) deve proceder a lavagem dos mesmos com detergente químico, secagem e encaminhamento para a autoclave. Os materiais de manicures/ pedicuros devem ser descartáveis (lixas de unhas, palitos de madeira, protetores de bacias etc.). Todo o material usado pela depilação e todo material de estética capilar devem ser higienizados, como pentes e escovas logo após o procedimento (solução de hipoclorito de sódio diluído em água, água e sabão ou outro produto). A utilização de equipamento de proteção individual (EPI) deve ser observada pelo profissional durante os seus procedimentos (tintura, manicure/pedicure, limpeza de pele etc). Por fim, alertam para a necessidade do profissional do mercado estético/ cosmético ficar atento às normas de biossegurança preconizadas pelo Ministério do Trabalho e o uso de EPIs que incluem: luvas, gorros, máscaras faciais dentre outros e o gerenciamento dos resíduos, pois considera que o descarte

de resíduos gerados nos estabelecimentos de beleza, como o lixo contaminado com fluidos orgânicos, o lixo comum e o reciclável também faz parte da biossegurança.

### **3.6.3 Riscos Físicos**

Com relação aos riscos físicos Ferreira (2001) afirma que o odor emanado pode causar mal estar, cefaleias e náuseas, assim como ruídos em excesso podem comprometer a audição, causar estresse e hipertensão nervosa. O autor lembra que o quesito da estética também é importante, uma vez que a visão desagradável dos resíduos pode causar desconforto e náusea. O material perfurocortante e vidros quebrados são sempre relatados como o principal agente de risco nos resíduos sólidos e responsável por ferimentos e cortes nos trabalhadores da limpeza urbana. O mesmo autor ainda sugere que a exposição a acidentes com material perfurocortante e eventual presença de micro-organismos patogênicos pode ser responsável por acometimentos de hepatite B e AIDS entre outras doenças nos trabalhadores com os resíduos sólidos municipais. A educação e conscientização da comunidade em geral sobre os efeitos no ambiente e da disposição adequada dos resíduos são básicos para mudanças no gerenciamento dos resíduos.

## **CAPÍTULO 4 – ESTUDO DOS EMPREENDIMENTOS VOLTADOS AO MERCADO ESTÉTICO/ COSMÉTICO NA ÁREA URBANA DE MANAUS – AM**

Este capítulo corresponde à análise e interpretação dos dados coletados nos empreendimentos pesquisados. Tomaram-se como base os dados coletados pelo método de estudo de casos múltiplos, utilizando-se para isso questionários e observações diretas. Procurou-se nas entrevistas a busca dos depoimentos dos responsáveis pela administração dos empreendimentos, do técnico responsável e dos funcionários. Foram entrevistados:

- Responsáveis pelos empreendimentos, escolhidos de forma aleatória, representando uma amostra dos estabelecimentos do setor na área urbana de Manaus;
- Colaboradores e funcionários aleatórios de cada empreendimento;
- Sindicato dos Salões de Barbeiros, Cabeleireiros, Institutos de Beleza e Similares de Manaus, filiado à Federação do Comércio do Estado do Amazonas (SISBISIM);
- Gerente de Negócios em Salões de Beleza e Educação Profissional do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE - AM);
- Gerente do Centro de Sustentabilidade (SEBRAE-AM);
- Coordenador de Cursos de Imagem Pessoal do Serviço Nacional de Aprendizagem Profissional (SENAC- AM);
- Técnico e responsável por projeto de associação da classe em Manaus;
- Administrador de empreendimentos estético/ cosméticos em Manaus.

Com a intenção de captar informações inerentes a pesquisa, iniciou-se o trabalho com a apresentação do projeto e proposta da pesquisa aos setores de apoio do setor de salões de beleza e similares, considerando este um importante nicho do mercado estético/ cosmético em expansão como descrito no capítulo anterior, com suas características principais, histórico ao longo dos séculos, evolução das últimas décadas, e ainda alertando quanto às perspectivas de desenvolvimento no setor econômico com novas tecnologias resultantes de demandas socioculturais contemporâneas. Esses primeiros contatos tiveram a intenção de expor os objetivos da pesquisa, colher informações para direcionamento e planejamento da tabulação

dos dados a serem coletados, procurando diretrizes e os indicadores legais na área de imagem pessoal. Percebeu-se nos primeiros encontros que as questões ambientais eram de interesse nos setores, mas a preocupação maior estava voltada as normas e leis de vigilância sanitária e a fiscalização das mesmas, o que causou desconfiança por parte de alguns colaboradores no início das entrevistas. Essa limitação foi logo solucionada com a apresentação preliminar da declaração de estudo acadêmico, a proposta da pesquisa com a descrição da ação e de um termo de anuência para o consentimento livre e esclarecido junto aos gestores dos empreendimentos para a concretização da coleta de dados. Os depoimentos dos entrevistados foram anotados pela pesquisadora e citados quando adequado, por comentários incluídos ao assunto do estudo. As questões e observações diretas procuraram acompanhar as práticas, buscar referências bibliográficas e evidências documentadas das ações.

A pesquisa subdivide-se nas fases de questionário, análise das características dos empreendimentos voltados ao mercado estético/ cosmético, seus aspectos e impactos ambientais, acompanhando proposta de gerenciamento de resíduos. Para o desenvolvimento da pesquisa, como já citado no **Capítulo 1**, foram selecionados por área e de maneira aleatória, dez estabelecimentos na zona urbana de Manaus, inseridos no setor de salão de embelezamento, predominando o estudo das atividades produtivas com maior frequência. O número de colaboradores de cada empreendimento esteve na faixa de 10 a 100 funcionários compreendendo contratados e autônomos. De acordo informações do Sindicato dos Salões de Barbeiros, Cabeleireiros, Institutos de Beleza e Similares de Manaus – SISBISIM existem na cidade de Manaus 780 empreendimentos formalizados com um total aproximado de 9.000 estabelecimentos abarcando formalizados e informais. O critério de inclusão de cada estabelecimento para a pesquisa foi: estar formalizado, consentir o estudo e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido após apresentação da proposta com os objetivos da pesquisa. O critério de exclusão para a investigação foi: não estar formalizado, não consentir o estudo e não querer assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. Apenas um empreendimento foi excluído por não consentir o estudo, alegando não terem disponibilidade de tempo e pessoas para a colaboração. Tal ocorrência não prejudicou o estudo, pois por similaridade foi eleito outro empreendimento para a investigação.

## 4.1 DESCRIÇÕES E ANÁLISE

### 4.1.1 Descrição dos empreendimentos analisados

Atendendo as características mencionadas anteriormente, os estabelecimentos para a pesquisa visitados na área urbana de Manaus, pertencem às diversas zonas territoriais da cidade e possuem estruturas e clientela diferentes, porém com atividades produtivas semelhantes. Os empreendimentos se identificam como salões de beleza localizados em shopping centers e vias públicas. Os nomes dos empreendimentos foram conservados em sigilo, como condição para consentimento da pesquisa.

Os estabelecimentos visitados oferecem serviço de cabelo (corte, tintura, escova, alisamento), manicure/ pedicuro, depilação, estética facial/ corporal, maquiagem e alguns incluem profissionais podólogos. O número de auxiliares esteve na faixa de 10 a 70 funcionários e de 10 a 30 terceirizados. Os terceirizados são profissionais autônomos que ocupam um lugar no empreendimento e são pagos por comissão pelo serviço prestado.

No que se refere às abordagens e ao processo produtivo dos salões de beleza visitados, de acordo com o descrito no **Capítulo 3**, observou-se as seguintes atividades e seus processos produtivos:

- **Corte, escova e tintura de cabelos**

#### a) **Corte**

O atendimento começa com o estudo e a definição do corte. O próximo passo é a lavagem do cabelo no lavatório com uso de água, xampu e condicionador. Em seguida faz-se o corte de cabelos que será recolhido para a lixeira logo em seguida. No caso de cortes masculinos, a maioria vai para o lavatório após o corte para retirar os minúsculos pedaços de cabelo, que assim irão diretamente para o esgoto. E, ainda nos cortes masculinos e femininos curtos observa-se que após o corte, há um arremate com uma máquina elétrica de corte para o acabamento e/ou uso de navalha com lâmina descartável. Adverte-se que a lâmina cortante raspa o pelo juntamente com a superfície da pele e depois é descartável no lixo comum. Não foi possível analisar nenhum processo de depilação com navalha em barba, mas relatou-se que o processo de descarte da lâmina é o mesmo, salvo estabelecimentos com podólogos que por possuírem recipiente para perfurocortantes, esse material vai para a caixa de produtos de



resíduos de serviços de saúde em via pública, para serem recolhido pela empresa conveniada com o serviço público.

#### **b) Escova**

No processo da escova o processo inicia-se no lavatório de cabelos com a lavagem com xampu e condicionador. Muitos casos de cabelos femininos observam-se a realização de hidratação com cremes ou banhos de óleos que deverão ficar no cabelo por alguns minutos antes da remoção e é ocluído com folha de alumínio. Depois de enxaguar muito bem várias vezes com água, para exclusão de todo o produto, a cliente volta à cadeira para a escova com secador e a prancha (chapinha). Cada profissional tem seu secador de cabelos ligado a sua bancada. Muitas vezes é usado o secador primeiro para depois a prancha no cabelo. Enquanto seca-se o cabelo a prancha fica ligada à uma fonte alimentadora para aquecimento das chapinhas. Ao final do processo é aplicado um produto na forma de spray, creme, loção, óleo ou gel como fixador dos cabelos.

Um empreendimento, logo após a primeira visita, conforme observado e o relato da administradora do mesmo, por experiência em Negócios de Empreendimentos de Beleza em Manaus, elaborou rapidamente por iniciativa própria, lixeira de produtos biológicos ( Grupo A) para os cabeleireiros e manicures e conjunto de lixeiras de resíduos comuns (Grupo D) separados por tipo de lixo (metal, papel, vidro e plástico) em local de fácil acesso e visível para clientes e funcionários. Nesse mesmo empreendimento foi relatado ter ralo de tecido no lavatório para amparar os restos de cabelos protegendo o meio ambiente e diminuindo o risco de entupimentos do encanamento. Referiu, também, fazer manutenção e limpeza do ar-condicionado periodicamente para garantir boa qualidade da climatização do ambiente. Os demais responsáveis pelos empreendimentos referiram não serem os proprietários majoritários, dessa forma levariam as propostas de melhoramento adiante, pois estariam conscientizados dos benefícios, em reduzir custos e melhorar a qualidade no atendimento ao cliente, oferecendo maior segurança a população, contribuindo com o meio ambiente e que isso poderia ser um diferencial no mercado competitivo.

#### **c) Tintura/ alisamento**

Para a coloração ou alisamento o profissional observa o comprimento do cabelo e se o mesmo é natural ou se já sofreu algum tipo de química. É feita uma análise também quanto

ao tipo do cabelo. Feito o diagnóstico diante as avaliações e informações do cliente, passa-se para a preparação da química que poderá ser tintura com água oxigenada de 20 ou 30 volumes, descolorante ou reagente, pastas de alisamento entre outros. No caso de mechas no cabelo é usado papel alumínio que será descartado com o produto químico. Depois de aplicar o produto no cabelo do cliente é necessário um tempo determinado para a ação do produto, dependendo do serviço a executar. Observa-se que quando a química não é suficiente, o profissional prepara mais um pouco da química e a sobra é jogada fora no lavatório, caracterizando perda e descarte de produto químico direto no lavatório. Após o tempo desejado, o cabelo é lavado com xampu, condicionador e vai para a secagem com secador e prancha na maioria dos casos. Nesse processo observa-se que há odores característicos da mistura dos produtos nos cabelos dos clientes no salão, mas houve relato que não há reclamação por parte dos clientes. Todos os salões visitados são bem iluminados e possuem sistema de ar condicionado, e ainda na maioria deles são colocados exaustores para minimizar os odores dessa emissão pelos cosméticos aplicados nos clientes. Nesse contexto sugere um ambiente com poluição de emissão atmosférica e um elevado consumo de energia elétrica.

#### **d) Manicure/ Pedicure**

O posto de trabalho é preparado para receber o cliente com os materiais esterilizados na autoclave (alicate e espátulas de metal inoxidável), materiais descartáveis (lixa de pé e mão, palitos de madeira, luvas e botas de plástico com creme em seu interior) e outros materiais para a elaboração do serviço (acetona, algodão, esmalte, esfoliante, hidratante). Por orientação da DVSA e o Sindicato dos Cabeleireiros a embalagem dos materiais esterilizados na autoclave, bem como a embalagem dos descartáveis deve ser aberta na frente do cliente e os materiais descartáveis devem ser rejeitados logo após o uso de cada cliente. As lixas para os pés devem ter a base de plástico, lavável, com a parte áspera colante, que pode ser descartada no lixo. Foi observado o uso de envoltórios plásticos descartáveis para embalar bacias com água para pés e mãos em alguns salões analisados. Em quase todos os salões esses produtos descartáveis são destinados ao lixo comum do salão.

O início do procedimento efetuado pelo profissional é a retirada do esmalte das unhas com algodão e acetona ou removedor de esmaltes, depois enxágua com água e colocam-se as luvas ou as botas com hidratante para ajudar na remoção das cutículas (película protetora da região periungueal que muitas vezes avança a lâmina da unha e dificulta a instalação do

esmalte). Passado alguns minutos, as cutículas são empurradas com espátula de metal e retiradas com alicate de corte apropriado. As unhas podem ser cortadas com tesoura de metal própria e lixadas após a retirada do esmalte antigo. Em seguida observa-se a aplicação do esmalte e a retirada dos excessos com acetona embebida em algodão com palito de madeira nas laterais das unhas. Os algodões com restos de esmalte e acetona são descartados no lixo comum do estabelecimento, assim como as peles das cutículas que caem no chão e são varridas junto aos resíduos de cabelos e jogadas no recipiente de lixo comum também. Em salões que utilizam as bacias com água, esse material contendo água, resíduos de pele e cosméticos são descartados na rede de esgoto do salão.

O quesito higiene e segurança para cabelo e manicure, também foram lembrados pela Gestão de Negócios de Salão de Beleza – SEBRAE/AM e coordenação de cursos de Imagem Pessoal do SENAC/AM, que relatam a importância de conferir as normas da Vigilância Sanitária e Biossegurança nas atividades produtivas de cada setor de embelezamento e que para isso expõem manuais e oferecem disciplinas de gestão e empreendedorismo, higiene e biossegurança em seus cursos específicos para esse nicho de mercado estético/ cosmético. Durante a entrevista com a gestão de negócios de salão de beleza do SEBRAE- AM foi relatado que existe um estudo em andamento de orientação para os salões de beleza, com a colaboração do SENAC-AM e que já existem gestores e técnicos de salões de outros estados preocupados também com a questão ambiental, elaborando projetos para produtos e técnicas que não agredam o meio ambiente, como é o caso de uma empresária de outro estado, que elaborou uma técnica para redução de custos e sustentabilidade dos negócios e meio ambiente desse segmento de mercado. Essa técnica consiste em assessoria administrativa e técnica com ferramentas de medição, cálculos de quantidade de produto para cada procedimento, balança de previsão, colheres medidoras, fichamento dos clientes e vídeos de como utilizar os produtos sem desperdícios.

#### **e) Depilação**

O profissional prepara seu posto de trabalho próprio para tal procedimento, normalmente uma sala com macas individuais, que são cobertas por lençol de papel descartável, é utilizado um antisséptico líquido na pele e procede-se a depilação com cera fria ou quente que deve ser descartada logo após o uso. Todo o material usado é descartado (lençol de papel, papelotes com ceras e algodão com produtos antissépticos usados). Em

alguns casos observa-se o uso de pinças que foram esterilizadas ou pinças descartáveis. A DVISA alerta para a proibição da reutilização das ceras usadas.

#### 4.1.2 Produtos utilizados nas atividades produtivas dos salões de embelezamento

Quanto à utilização dos produtos nas atividades produtivas foram notados os principais produtos para os procedimentos nos empreendimentos, como mostra o Quadro 4.1.2.1.

Quadro 4.1.2.1: Atividades x Produtos

ATIVIDADES/ SETOR	PRODUTOS
CABELOS	Tintas, descolorantes, água oxigenada, xampu, condicionador, modelador em spray, gel, pomadas, papel alumínio, cremes, luvas, avental.
MANICURE/ PEDICURE	Esmalte, acetona, algodão, hidratante, esfoliante com esferas de polietileno ou sementes de frutas, protetor de bacias, alicates, espátulas de metal, palitos de madeira, espátula de madeira, toalha descartável, toalha de tecido.
ESTÉTICA FACIAL E CORPORAL	EPIs, luvas, lençol, papel toalha, algodão, gaze, cosméticos em forma de cremes, loções, gel e argilas, derivados de vegetais e minerais, com princípios ativos sintetizados ou naturais.
DEPILAÇÃO	Ceras frias e quentes (resinas lipossolúveis), papel celofane, pinça, gel, lençol de papel, espátulas de madeira.
PODÓLOGO	EPIs, luvas, lençol, papel toalha, algodão, gaze, bisturis, laminas e produtos antissépticos.
REFEITÓRIO/ COPA	Forno de micro-ondas, frigobar, cafeteira, filtro ou bebedouro para água potável gelada, embalagens plásticas e de alumínio descartáveis, café e chá.
RECEPÇÃO	Papel e embalagens plásticas.

Os produtos de matérias primas são adquiridos pelos empreendimentos de fornecedores de Manaus ou comprados em lojas especializadas de Manaus e de outros estados. Com relação aos desperdícios de cosméticos para cabelos todos os gestores foram

claros em dizer que controlam seus produtos, salvo casos de salões que o material é individual e de responsabilidade do profissional. Os empreendimentos que investem nos produtos, geralmente têm um estoque pequeno por conta do prazo de validade dos seus produtos e melhor controle de saída dos mesmos. Na observação percebe-se que alguns casos de tintura, por exemplo, ocorre desperdício por conta da operação ineficiente, sem planejamento adequado durante o procedimento produtivo.

Na observação dos estabelecimentos visitados percebeu-se que o uso da água e energia elétrica são os principais insumos dos salões de embelezamento e são imprescindíveis para a qualidade dos serviços prestados, participando em todos os processos produtivos, como mostra o Quadro 4.1.2.2.

Quadro 4.1.2.2: Insumos x Atividade

INSUMOS	ATIVIDADE	OBSERVAÇÃO
ÁGUA	Lavagem dos cabelos, manicure/pedicure, estética facial/ corporal, higiene pessoal, assepsia do ambiente.	Destino esgotamento público. Consumo de 150 - 300 m <sup>3</sup> / mês. Não existe reuso das águas.
ENERGIA ELÉTRICA	Funcionamento dos secadores, pranchas, auto-clave, aquecimento de água, iluminação	Sem controle de consumo. Consumo de 1.300 – 16.000 Kwh. Em Manaus o valor cobrado é de R\$0,362853/Kwh (Manaus Energia, setembro/2013). Despreocupação com a eficiência energética.

### 4.1.3 A pesquisa

A pesquisa foi alcançada pelas entrevistas, observação, acompanhamento e descrição das atividades, comparando suas etapas com as características, objetivos e fases propostas no estudo. O Quadro 4.1.3.1 mostra as considerações das atividades observadas durante a pesquisa.

Quadro 4.1.3.1–Ações e dados observados na pesquisa

Ações	Dados observados na pesquisa
Entrevista com responsáveis e colaboradores.	De alguma forma a maioria dos salões estabelece Gestão de Resíduos, mas somente para a preocupação com os estabelecimentos que possuem profissionais podólogos. Os funcionários demonstraram certo conhecimento e orientação por treinamentos. OBS: Um dos principais pontos observados foi a preocupação com a formação de uma associação e/ou gerenciamento de resíduos por alguns estabelecimentos.
Conscientização. Aprendizado continuado.	Houve interesse dos entrevistados, de forma a fortalecer a educação ambiental e incentivar o desenvolvimento das ações. Foram sugeridas atividades integradas a educação e informações desenvolvidas, em especial: Palestras, Informativo e Cartilha.
Avaliação Ambiental	Análise dos aspectos e impactos ambientais dos setores, priorizando os mais importantes.
Programas de Treinamento e Educação Ambiental.	Relato de treinamentos desenvolvidos que passaram a serem reforçados, por setores de apoio a classe, como associações e administradores.
Levantamento de dados estatísticos. Documentado	Registros tabulados e documentados em tabelas para análise, a partir da coleta de dados por estabelecimento.
Melhorias	Verificação de interesse e observação de melhorias de ordem educacionais. Empenho pela sugestão de Gerenciamento de Resíduos e relato de atenção maior ao desperdício de água e eficiência energética como fator de diminuição de custos e melhor imagem do empreendimento voltado ao mercado estético/ cosmético.

Situando a pesquisa dentro dos pontos mencionados no **Capítulo 2**, contextos como o entendimento do conceito de gerenciamento ambiental e impactos ambientais, legislação e normas em resíduos, por parte da empresa e dos funcionários, e a disponibilização dos

colaboradores para o trabalho, não foram problemas, porém as restrições orçamentárias foram observadas com a não realização de algumas atuações ao longo do período.

Algumas condições também validaram os assuntos ressaltados pelos autores, conforme mostra o Quadro 4.1.3.2.

Quadro 4.1.3.2: Pressupostos teóricos e ações atinentes ao estudo

Assuntos citados pelos autores (Capítulo2)	Observações do estudo
<p><b>Gerenciamento Ambiental.</b> Seiffert (2010, p.42) alerta que o maior problema das empresas de pequeno e médio porte é o “efeito acumulativo” dos impactos ambientais por serem mais numerosas. Justifica a necessidade de monitoramento ambiental mais rigoroso nessas empresas, por parte dos órgãos de controle ambiental municipal e estadual, principalmente a partir da constatação de que agregados aos processos produtivos destas empresas devem ser considerados os efeitos acumulativos de seus impactos ambientais.</p>	<p>Os gestores mostraram de certa maneira conhecimento sobre o gerenciamento ambiental. Demonstraram interesse em maiores ações para o gerenciamento ambiental dos estabelecimentos.</p>
<p><b>Aspectos e Impactos ambientais.</b> Caracterizando-se como pequeno, médio ou grande empreendimento, os salões de beleza são recintos que abarcam diversos itens a serem identificados e analisados quando o assunto é aspecto e impacto ambiental, devido à <b>pluralidade de serviços</b>, métodos e produtos empregados em suas atividades produtivas locais (ANDRADE ET AL, 2013)</p>	<p>Análise de dados dos setores envolvidos. Foram priorizados os processos produtivos com maior demanda nos empreendimentos.</p>
<p><b>Legislação e normas dos resíduos.</b> A norma ISO 14004 delinea os elementos de um Sistema de Gestão Ambiental (ABNT, 2005). A RDC 306, de 07 de dezembro de 2004, dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (ANVISA, 2004). A respeito da atuação do setor de embelezamento a Lei 12.592 – Presidência da República – dispõe sobre o exercício das atividades profissionais de Cabeleireiro, Barbeiro, Esteticista,</p>	<p>Foram priorizadas as Leis e Normas voltadas ao setor de Embelezamento e as Leis e Normas sobre o Gerenciamento de Resíduos Sólidos na Área de Saúde.</p>

<p>Manicure, Pedicure, Depilador e Maquiador e estabelece que os profissionais das áreas de beleza sejam obrigados a acatar as normas sanitárias e de higiene durante o exercício das suas atividades (BRASIL, 2012).</p>	
<p><b>Gerenciamento dos Resíduos.</b> Para termos alguma ação efetiva sobre os impactos ambientais “é necessário conhecê-los”, através de estudos, tanto os que resultam das atividades humanas, quanto os que podem ainda acontecer decorrentes de novos produtos, serviços e atividades. Os estudos dos impactos ambientais é um instrumento importante para a gestão ambiental, sem o qual seria impossível “melhorar sistemas produtivos em matéria ambiental.” Qualquer abordagem de gestão ambiental, seja corretiva, preventiva ou estratégica, “requer a identificação e análise de impactos ambientais para estabelecer medidas para agir em conformidade com a legislação”. Assim, as pesquisas em impacto ambiental podem ocorrer em qualquer momento, antes das ações e depois que estas ações forem realizadas, ou seja, para atividades ou produtos no projeto ou já existentes (BARBIERI, 2008, p. 281).</p>	<p>Proposição do Plano de Ação.</p>

Com referência as contextualizações expostas no **Capítulo 3**, às observações do estudo nos empreendimentos voltados ao mercado estético/ cosmético e inerente as principais questões mencionadas pelos pesquisadores, mostra-se o Quadro 4.1.3.3.



Quadro 4.1.3.3: Pressupostos teóricos e observações de estudo

Assuntos citados pelos autores (Capítulo3)	Observações do estudo
<b>O Mundo dos Cosméticos.</b> O salão de beleza gera uma quantidade grande de agentes poluidores como resíduos químicos lançados na rede de esgoto e não carecem ser descartados diretamente na rede pública para tratamento em conjunto com o esgoto doméstico juntamente com produtos recicláveis descartados (SOUZA, 2009) .	Observação das atividades produtivas e dos descartes oriundos das mesmas.
<b>Valores dos cosméticos.</b> O salão foi sem dúvida uma inovação mercadológica, significativa da transformação que tira a cosmética de sua produção limitada e a leva ao estágio de sua popularização. O salão criou um legítimo clima de consumo cosmético, recriando uma “dimensão espaço” para o consumismo (CHÁVEZ, 2004a, p.81).	Observação de quantidade de consumo e de resíduos, tipos de efluentes e desperdícios, priorizando os mais contundentes.
<b>Impactos dos salões.</b> Ferreira (2001) corrobora que os agentes físicos, químicos e biológicos presentes nos resíduos sólidos municipais são capazes de intervir na saúde humana e no meio ambiente.	Classificação dos aspectos e impactos ambientais, priorizando os mais importantes.

Quanto os resíduos oriundos das atividades produtivas nos salões de beleza, destacam-se os mostrados no Quadro 4.1.3.4.

Quadro 4.1.3.4: Destaque das Atividades e Resíduos gerados

Atividades	Resíduos gerados
CABELOS	Água com resíduos de cabelos com tintas, xampu, condicionador. Embalagens dos produtos utilizados (plásticos e metal). Papel alumínio e toucas laminadas. Lâmina descartável de navalha para contorno de corte de cabelo e de barba.
MANICURE/ PEDICURE	Algodão com esmalte e acetona, vidros com restos de esmalte, luvas e botas plásticas com hidratante, lixa e palito de madeira, cortes de cutículas e unhas.

ESTÉTICA FACIAL CORPORAL	E	Touca, máscara, lençol e luvas usadas, gaze e algodão de antissepsia, espátulas de madeira, embalagens plásticas, papel de alumínio, restos de cosméticos.
DEPILAÇÃO		Touca, máscara, lençol e luvas usadas, ceras e resinas usadas para depilação, algodão de antissepsia.
PODÓLOGO		Touca, máscara, lençol e luvas usadas, refil de instrumental cortante descartado (bisturi), algodão de antissepsia e curativos, cortes de pele e unhas.
REFEITÓRIO/ COPA		Restos de alimentos, embalagens plásticas e de alumínio.
RECEPÇÃO		Papel e embalagens plásticas.

Nas ações de observação foram classificados os resíduos de maior incidência, conforme RDC 306/2004, gerados pelos salões como mostra o Quadro 4.1.3.5.

Quadro 4.1.3.5: Atividades produtivas e classificação dos resíduos gerados

<b>ATIVIDADES/ RESÍDUOS</b>	<b>GRUPO A : RESÍDUOS INFECTANTES</b>	<b>GRUPO B : RESÍDUOS QUÍMICOS</b>	<b>GRUPO D : RESÍDUOS COMUNS</b>	<b>GRUPO E : PERFURO- CORTANTES</b>
<b>CABELO:</b> CORTE, TINTURA, ALISAMENTO, LAVAGEM	Cabelo e lâmina descartável.	Tinta, embalagens metal e plástico, efluentes com produtos, luvas com produtos.	Embalagens plásticas de metal, papel alumínio.	Lâminas de barbear.
MANICURE/ PEDICURE	Algodão, palitos de madeira, lixas, unhas, cutículas.	Acetona, esmalte.	Envoltório de bacias, luvas e botas plásticas. Embalagens plásticas e de	-0-

			vidro.	
ESTÉTICA FACIAL	Luvas, algodão de antissepsia e extrações de produtos da pele.	Produtos de assepsia.	Papel, lençol, touca, máscaras, embalagens plásticas.	-0-
ESTÉTICA CORPORAL	Luvas, algodão de antissepsia.	Produtos de assepsia.	Papel, lençol, touca, máscaras, embalagens plásticas.	-0-
PODOLÓGO	Algodão de antissepsia, luvas, restos de pele e unhas.	Produtos de assepsia.	Papel, lençol, touca, máscaras, capote,	Laminas de bisturi
DEPILAÇÃO	Cera e resina usada, algodão de antissepsia, luvas.	Produtos de assepsia.	Papel, lençol, embalagens plásticas e de alumínio.	Pinça descartável
REFEITÓRIO	-0-	Detergente, sabão.	Restos de alimentos, embalagens plásticas e alumínio.	-0-
RECEPÇÃO	-0-	-0-	Papel e embalagens plásticas e outros	-0-

Legenda: A,B,D,E – Classificação segundo RDC 306/04

#### **4.1.4. Identificação dos aspectos e impactos ambientais**

De acordo a norma ISO 14004, a política, os objetivos e as metas de uma organização devem estar embasados no conhecimento dos aspectos ambientais relevantes, associados com suas atividades, produtos e serviços (ABNT, 2005). Os aspectos ambientais procedem do uso de água, matérias primas, energia, espaço e outros recursos como “receptáculo de resíduos” dos processos produtivos e de consumo. (BARBIERI, 2008, p. 172).

O maior problema das empresas de pequeno e médio porte é o “efeito acumulativo” dos impactos ambientais por serem mais numerosas. Justifica a necessidade de monitoramento ambiental mais rigoroso nessas empresas, por parte dos órgãos de controle ambiental municipal e estadual, principalmente a partir da constatação de que agregados aos processos produtivos destas empresas devem ser considerados os efeitos acumulativos de seus impactos ambientais (SEIFFERT, 2010, p.42).

Nesse contexto, os empreendimentos analisados reúnem vários quesitos identificados para a caracterização dos aspectos e impactos ambientais, uma variedade de atividades produtivas, delineada pela multiplicidade de serviços, técnicas e produtos envolvidos nas ações de rotina para o funcionamento dos seus setores. Com base na norma ISO 14004:2005 e nos indicadores descritos, o Quadro 4.1.4.1 mostra os aspectos e impactos ambientais associados com os processos produtivos dos empreendimentos.

Quadro 4.1.4.1 - Identificação das atividades,  
aspectos e impactos ambientais nos salões de beleza

<i>Aspecto Ambiental (Produto/Atividade)</i>	<i>Impacto Ambiental</i>
Elevado consumo de água (lavagem e tintura de cabelos).	Desperdício, esgotamento de fonte não renovável, pressão sobre os recursos naturais.
Desperdício de energia elétrica (escovação, uso da autoclave, copa e iluminação).	Pressão sobre os recursos naturais.
Resíduos sólidos (corte, tinturas, depilação, estética, manicure, podólogos, copa e recepção).	Contaminação do meio ambiente, proliferação de insetos.
Resíduos de produtos químicos. Metais pesados (tinturas e alisamentos). Acetona e esmalte de unhas (manicures).	Poluição do ambiente, efluentes e solo. Destruição da fauna e da flora de ecossistemas aquáticos e contaminação da água potável. Impactos no ar.
Resíduos perfurocortantes (sucédidos dos cortes de cabelo, depilação e podólogos).	Contaminação do meio ambiente e risco biológico pela possível presença de agentes patógenos.
Cabelos (ocorridos nos cortes, escovas e lavatório).	Risco ao meio ambiente pela possível presença de agentes biológicos e químicos.
Emissão de ruídos (advindos dos secadores de cabelo).	Interferência na saúde auditiva humana, alteração da qualidade do ar.
Resíduos infectados (lençol, algodão, gaze, espátulas, palitos de madeira, luvas e ceras usadas, água com resíduos biológicos).	Contaminação do meio ambiente pela possível presença de agentes patógenos.
Embalagens plásticas, alumínio.	Geração de lixo não degradável.
Efluentes líquidos (tintas, descolorantes, água oxigenada, xampu e condicionador).	Esgotamento de água com produtos químicos e cabelos.
Emissões de odores por sprays e produtos químicos.	Impactos no ar e no sistema respiratório.

#### 4.1.5 Gerenciamento de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde

De acordo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) o gerenciamento de resíduos constitui uma série de procedimentos de gestão, planejadas e praticadas a partir de embasamento científico, normativas legais e técnicas, a fim de minimizar a geração de resíduos e proporcionando aos descartes destino seguro visando a prevenção da saúde pública e do meio ambiente. O gerenciamento deve abarcar todas as etapas de recursos envolvidos no manejo dos resíduos. Entende-se que todo empreendimento gerador deve elaborar um plano de gerenciamento de resíduos (WARMELING, 2008).

A Resolução 306/04 – ANVISA, apresenta a classificação dos resíduos em cinco grupos (grupos A, B, C, D e E). No entanto, no estudo dos empreendimentos estético/cosmético analisados considerou-se quatro grupos relacionados a resíduos específicos encontrados:

- Grupo A: Resíduos infectantes que apresentam risco a saúde pública e ao meio ambiente, devido a agentes biológicos. Nesse estudo de observação *in loco* constatou-se que nessa categoria os postos de serviços geram resíduos de cabelos, cutículas retiradas, luvas, cotonetes, gazes e algodão com resíduos de fluídos da pele, ceras utilizadas na depilação, navalhas usadas.
- Grupo B: Resíduos químicos. Risco a saúde pública e ao meio ambiente devido às características químicas. Observaram-se nos estabelecimentos os resíduos de produtos químicos em bisnagas de tinturas, embalagens plásticas com restos de produtos químicos, papel laminado usado em descolorações, vidros de esmalte, acetona e sprays usados em unhas e cabelos, inseticidas, embalagens com resto de produtos.
- Grupo D: Resíduos comuns. Não apresentam riscos biológicos ou químicos à saúde ou ao meio ambiente, equiparados aos resíduos domésticos. Os resíduos encontrados na pesquisa em campo incluem copos descartáveis, papel, embalagens plásticas, papelão, restos de alimentos, revistas, sacolas.
- Grupo E: Resíduos de material perfuro-cortante. Os materiais mencionados e observados incluem lâminas de navalhas e pinças descartáveis.

A gestão de resíduos precisa lidar com a diversidade dos materiais que os compõem, pois vários podem ser alocados em mais de uma categoria (STRAUCH & ALBUQUERQUE, 2008).

#### 4.1.6 Manejo dos resíduos

De acordo a ANVISA – RDC 306/04, manejo dos resíduos é o gerenciamento de todas as fases que envolvem a manipulação dos resíduos e podem de certa forma oferecer riscos, desde a sua geração até o destino final dos mesmos e compreende as etapas de: segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, armazenamento externo, coleta e transporte por serviço público até a destinação final.

- a) **Segregação:** separação dos resíduos no local de geração, de acordo suas características.
- b) **Acondicionamento:** embalagem dos resíduos segregados em sacos ou recipientes resistentes a vazamentos e ruptura.
- c) **Identificação:** medidas para o reconhecimento dos resíduos contidos nas embalagens.
- d) **Transporte interno:** transporte do local gerado ao local de armazenamento temporário ou externo, pronto para a coleta.
- e) **Armazenamento temporário ou externo:** resíduos acondicionados, visando facilitar o serviço de coleta dentro do estabelecimento. Estes não poderão ser depositados diretamente sobre o piso. É obrigatório o acondicionamento em recipientes próprios.

#### 4.1.7 Destino dos resíduos gerados nos salões

O destino adequado dos resíduos gerados nos salões está mostrado no Quadro 4.1.8.1.

Quadro 4.1.8.1: Destino dos resíduos dos salões de beleza

<i>CLASSIFICAÇÃO</i>	<i>TIPO</i>	<i>SEGREGAÇÃO/ACONDICIONAMENTO</i>
<i>GRUPO A</i>	Infectantes	Lixeira de pedal com saco branco leitoso e identificado.
<i>GRUPO B</i>	Químico	Lixeira acionada por pedal com saco verde e identificada.
<i>GRUPO D</i>	Comum	Lixeira acionada com pedal com saco preto para acondicionamento e identificada.
<i>GRUPO E</i>	Perfurocortantes	Caixa rígida, resistente à punctura, ruptura e vazamento, com tampa, devidamente identificada.

Fonte: ANVISA – RDC 306/04

#### **4.1.8 Levantamento de dados**

Os dados foram coletados pela pesquisa com auxílio de questionários junto aos responsáveis pelos empreendimentos ou pessoa designada pelo mesmo para passar as informações necessárias nessa etapa do trabalho. Para efeito de viabilização e efetivação do material necessário para o levantamento de dados, foram feitas as entrevistas com preenchimento dos questionários e antecederam as observações das ações produtivas dos setores.



## 4.2 RESULTADOS/ DISCUSSÃO

Os resultados correspondem aos dados coletados que incluem os questionários e informações relevantes ao trabalho de observação durante a pesquisa. O questionário em forma de formulário durante a entrevista foi considerado importante na medida em que viabilizam maiores contatos, questionamentos e informações relevantes ao trabalho de observação subsequente das ações produtivas dos setores. No que concerne aos insumos, produtos e resíduos mais relevantes, como indicadores de impactos ambientais advindos do consumo nas diferentes atividades, a Tabela 4.2.1 apresenta os valores encontrados na pesquisa.

Tabela 4.2.1: Insumos e produtos nos salões\*

Controle do administrativo de cada unidade	Quantidade / mês
Consumo de água (m <sup>3</sup> )/mês:	30 a 240 m <sup>3</sup>
Consumo de energia (kWh) /mês:	1.300 a 16.500 kWh
Consumo de produtos químicos de tintura e alisamento para cabelo (grs.) /mês:	1.500 a 39.000 grs.
Consumo de acetona para manicure (ml) /mês:	5.000 a 39.000 ml
Quantidade total de resíduos sólidos gerados:	3.000 a 60.000 litros
Resíduos recicláveis (embalagens de papelão, plástico, alumínio, vidro).	1.000 a 30.000 litros

Fonte: Dados da pesquisa

\*Os valores podem variar de acordo a frequência da ação produtiva e o período sazonal em cada empreendimento.

No que se refere aos questionamentos, a Tabela 4.2.2 apresenta os principais resultados encontrados.

Tabela 4.2.2: Resultado dos dados coletados sobre assuntos gerais do ambiente

Informações relevantes	Resultado (%)
1. Há a preocupação por parte do estabelecimento com a saúde do ambiente interno e externo.	90
2. O empreendimento exige que os contratados obedeçam aos padrões adotados no estabelecimento nos aspectos referentes ao meio-ambiente, assim como a segurança e a saúde.	90
3. O empreendimento adota alguma medida para o controle de qualidade da água que o abastece. (p.ex. análise da água)	50
4. O empreendimento possui algum controle na compra de seus materiais/produtos, de modo a dar preferência para aqueles que não agridem o meio ambiente.	50
5. O empreendimento pratica ações visando o controle de seus efluentes líquidos, considerando os esgotos sanitários.	60
6. O empreendimento pratica ações referentes ao gerenciamento de resíduos sólidos.	60
7. O estabelecimento elabora treinamento e controle para o descarte dos resíduos gerados pelo estabelecimento.	40
8. Existe separação do lixo químico do orgânico.	50
9. É feita a separação para o lixo tóxico residual como tubos de tintas vazios e recipientes contendo outros produtos químicos.	40
10. É feito o descarte adequado de material perfurocortante como agulhas e lâminas.	40
11. Existe local adequado para segregação, acondicionamento, identificação e armazenamento até o transporte externo.	60
12. O estabelecimento contratou algum tipo de coleta especial para o material contaminado.	40
13. O material utilizado pelas manicures é descartável.	100
14. São utilizados materiais descartáveis na estética e durante a depilação.	100
15. Há preocupação com a redução de desperdício de água.	80
16. O estabelecimento se preocupa com a eficiência energética consumida.	80
17. São utilizados medidores e/ou balanças de precisão para uso dos produtos nos procedimentos.	90
18. Há controle de estoque de cosméticos.	90
19. O empreendimento pratica ações que possam favorecer na comunidade onde está inserida, visando melhoria de qualidade de vida da população.	60
20. Já participou de algum programa de educação ambiental.	60

Fonte: Dados da pesquisa

Com relação ao gerenciamento dos resíduos, a Tabela 4.2.3 apresenta os resultados encontrados.

Tabela 4.2.3: Gerenciamento de Resíduos dos Empreendimentos

Gerenciamento dos Resíduos	Resultado (%)
1. Existe separação do lixo químico do orgânico.	40
2. Descarte de material perfurocortantes como agulhas e lâminas	70
3. Há coleta especial para o material contaminado.	20
4. Há segregação, acondicionamento, identificação e armazenamento de resíduos até o transporte externo.	30
5. Resíduo reciclável gerado.	100
6. Efluentes líquidos gerados dos procedimentos.	100
7. Tratamento dos efluentes líquidos.	10
8. Emissões gasosas.	100
9. Controle de emissões gasosas.	20
10. Destino de produtos para reciclagem.	10

Fonte: Dados da pesquisa

O monitoramento ambiental é fundamental para a sociedade, através do qual se pode avaliar, fornecer a proposição de estratégias de conservação da natureza e elaborar planos de recuperação ambiental (GOULART & CALLISTO, 2003). Na observação dos estabelecimentos visitados percebeu-se que o uso da água e energia elétrica são os principais insumos dos empreendimentos do setor e são imprescindíveis para a qualidade dos serviços prestados, participando em todos os processos produtivos. O consumo de água foi verificado nos empreendimentos durante a fase da entrevista pela vazão mensal medida pelo hidrômetro na conta de água da empresa. Da mesma forma o consumo de energia elétrica. Apenas 50% dos salões estudados adota alguma medida para o controle de qualidade da água que os abastece. Quanto aos produtos químicos buscou-se considerar a relevância dos produtos de tintura, alisamento de cabelos, produtos de manicure e a quantidade consumida por mês.

Quanto aos resíduos, Cherubini et al (2008) apontam que as atividades de aterro como a pior estratégia de Gestão de Resíduos em escala global. Por outro lado, salientam que os tratamentos com a recuperação de material permitem benefícios de redução de impactos ambientais. Merrild et al (2008) relatam que a reciclagem de papel traz mais benefícios ao ambiente do que a incineração, desse modo reciclar papel é desejável. Com relação às

embalagens PET, o estudo de Ming et al (2011) mostrou que a reciclagem pode reduzir 61,7% dos impactos ambientais mais significantes, comparando com incineração e destinação final ao aterro, com menores consequências ambientais globais.

No que se refere à reciclagem de embalagens apenas 10% do estudo relatou contatar cooperativa de catadores para o reaproveitamento de bisnagas vazias de tinturas de cabelo e embalagens de papelão, fazendo também a devolução de embalagens plásticas para o fabricante. Também, apenas 10% faz reaproveitamento de ampolas de vidro. Considerando-se que na cidade de Manaus há quase 9.000 salões, de acordo o Sindicato dos Salões de Barbeiros, Cabeleireiros, Institutos de Beleza e Similares de Manaus – SISBISIM, dentre os regulamentados e informais, geram um número significativo de resíduos. Moreira *et al* (2014) lembram que os resíduos gerados diariamente representam uma ameaça para a natureza e salientam a responsabilidade pós-consumo das empresas com a destinação correta dos mesmos.

Os “integrantes da cadeia de reciclagem” no Brasil são os catadores e as indústrias. O aumento da industrialização e o desenvolvimento trouxeram o aumento dos resíduos, a alteração da sua composição e o aumento da quantidade de elementos de difícil degradação. No entanto, pelo processo de reciclagem o impacto ambiental desses resíduos pode ser minimizado, mediante o trabalho dos catadores. As cooperativas de catadores são importantes para o município, pois a agregação de valores materiais aos produtos reciclados traz benefícios sociais, econômicos e ambientais para a população em geral (SARAIVA DE SOUZA *ET AL*, 2011, p.247).

A SEMULSP/CEDOLP faz diariamente a coleta seletiva na cidade de Manaus. Os materiais reutilizáveis e recicláveis recolhidos por esta Secretaria são espalhados às associações, cooperativas e núcleos de catadores. A SEMULSP está em processo de contratação das associações e cooperativas, para realizar esse serviço de coleta seletiva no município, conforme prevê o art. 57, da Lei nº 11.445/07. É realizada reunião do “Fórum Lixo e Cidadania”, que é um ambiente para se discutir as demandas dos catadores junto a SEMULSP e o Ministério Público do Trabalho (SEMULSP).

O descarte de resíduos dos Grupos A, B e D na maioria dos salões não são separados e, portanto descartados como lixo comum. Apenas 30% dos empreendimentos estudados pratica o manejo de resíduos em todas as etapas.

A Figura 4.2.1 mostra o resultado com relação à separação de resíduos orgânicos dos químicos, encontrados na pesquisa. Quanto ao gerenciamento dos resíduos orgânicos e químicos 40% fazem a separação (categoria 1) e 60% não fazem a separação dos referidos resíduos (categoria 2).

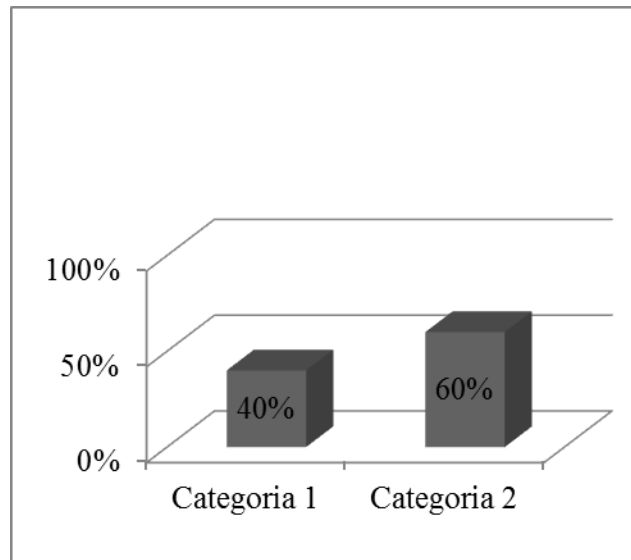


Figura 4.2.1 – **Separação dos Resíduos Orgânicos dos Químicos**

Fonte: Dados da pesquisa

No que concerne ao descarte de material perfurocortante a Figura 4.2.2 mostra o resultado encontrado no estudo. Quanto ao descarte de material perfurocortante 70% fazem a coleta em embalagem rígida apropriada (categoria 1) e 30% fazem a coleta em lixo comum (categoria 2).

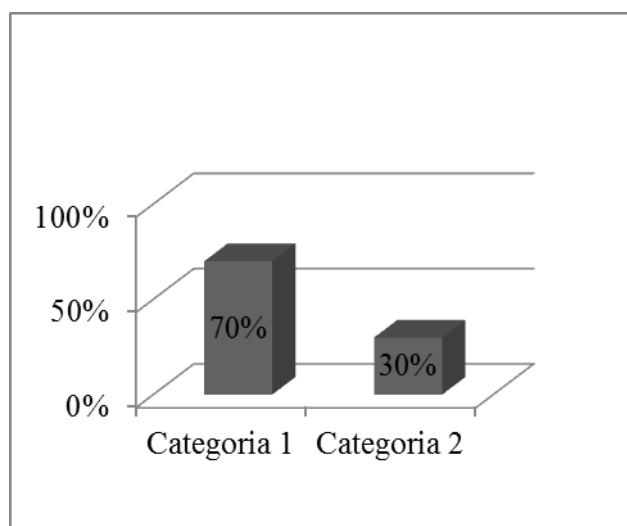


Figura 4.2.2: **Descarte de Material Perfurocortante**

Fonte: Dados da pesquisa

No que se refere à coleta especial de material contaminado é mostrado na Figura 4.2.3. Quanto à coleta especial dos resíduos orgânicos contaminados 20% possuem empresa para coleta especial (categoria 1) e 80% não possuem empresa para a coleta especial (categoria 2).

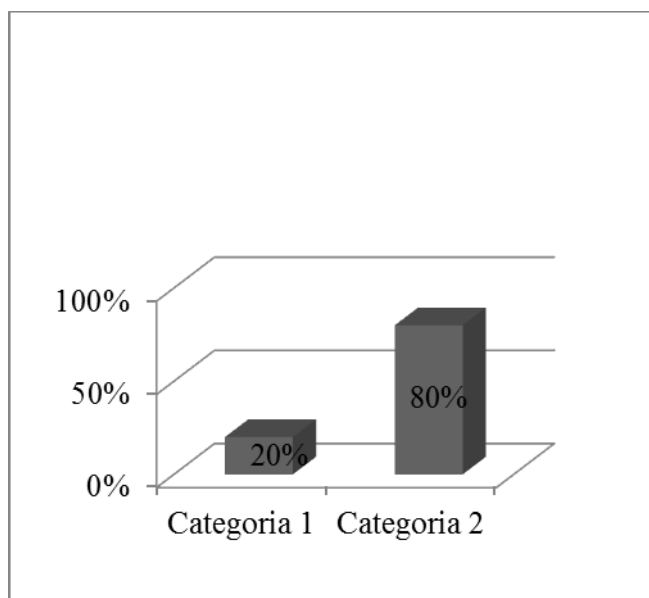


Figura 4.2.3: **Coleta Especial de Resíduo Orgânico Contaminado**

Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados mostram que a pesquisa em campo foi importante nos estabelecimentos estudados para a coleta, análise e descoberta de questões críticas ambientais. Os responsáveis pelos salões desse estudo mostraram interesse em estabelecer Gestão de Resíduos, mas a preocupação mais efetiva foi somente 50%, representados pelos empreendimentos que possuem profissionais podólogos. Os colaboradores demonstraram conhecimento e orientação por treinamentos em biossegurança, no que estabelece a Lei 12.592 – Presidência da República aos profissionais de salões de beleza e similares. Assim, também foram observadas logo ao início do trabalho mudanças quanto ao comportamento com a Gestão Ambiental, constatou-se o uso e identificação de lixeiras para descartes específicos e coleta seletiva, como mostra a Figura 4.2.4. Um dos principais pontos observados foi a preocupação de alguns estabelecimentos por um projeto para implantação de uma associação e treinamentos em gerenciamento de resíduos.



Figura 4.2.4: Lixeiras seletivas – Fonte: Foto da autora

#### **4.2.1 Proposta do Plano de Ação**

Para um plano de ação a fim de eliminar ou atenuar os impactos ambientais negativos considerou-se sugerir a ferramenta de gestão 5W2H, que descreve de forma documentada as tarefas a serem realizadas, conforme mostra o Quadro 4.2.1.1.

Quadro 4.2.1.1: Linha de raciocínio da ferramenta 5W2H

<i>Planilha 5W2H</i>	<i>Projeto: Desenvolvimento de Plano de Ação</i>	
<i>What?</i>	O que?	Proposta de ações corretivas.
<i>Why?</i>	Por quê?	Risco a ser eliminado.
<i>When?</i>	Quando?	Prazo ou limite para execução.
<i>Where?</i>	Onde?	Local.
<i>Who?</i>	Quem?	Responsável pela execução.
<i>How?</i>	Como?	Formas de procedimentos.
<i>How much?</i>	Quanto?	Recursos envolvidos.

Fonte: Adaptado de GOIÁS, 2004 e LA ROVERE, 2008

A partir da construção dessa planilha proposta acredita-se determinar as instruções para as ações, contendo as informações concernentes às tarefas executadas pelos funcionários, considerando-se a legislação pertinente ao meio ambiente, saúde e segurança entre outras. Marshall Júnior *et al* (2008) apoiam que é possível visualizar soluções para um problema com possibilidade de acompanhamento da execução de uma ação, uma vez que esta ferramenta responde a sete questões básicas e é utilizada principalmente no mapeamento e padronização de processos, na elaboração de planos de ação. O Quadro 4.2.1.2 mostra os objetivos, bem como as sugestões de melhorias para que os impactos ambientais sejam minimizados ou extinguidos nos salões.

Quadro 4.2.1.2: Objetivos e ações propostas

<b>Objetivos ambientais</b>	<b>Metas Ambientais</b>
Reduzir o consumo de água	Instalar lavatório com duchas econômicas. Trocar saída de água de torneiras para duchas automáticas ou com acionamento por alavancas. Reaproveitamento da água da chuva.
Diminuir do consumo de energia elétrica	Fazer a manutenção dos equipamentos e uso eficiente de equipamentos e iluminação. Desconectar aparelhos das tomadas quando ociosos, instalação de sensores nas áreas internas, usar autoclave em horários predeterminados. Aproveitar a luz solar. Usar energia solar.
Destinar corretamente o lixo	Efetivar o manejo dos resíduos. Fazer a coleta seletiva. Contatar cooperativa de catadores para reciclagem de embalagens de papelão, plásticos e outros materiais



	recicláveis.
Impedir o entupimento do esgotamento	Colocar filtros de tecido na saída dos lavatórios
Impedir a contaminação do lençol freático	Colocar filtros de tecido na saída dos lavatórios. Usar caixas coletoras com sistema de filtragem.
Eliminar emissões.	Utilizar produtos que não agredem o meio ambiente.
Diminuir os resíduos químicos no meio ambiente	Empregar medidores e/ou balanças para controlar o consumo. Usar produtos que não agredem o meio ambiente.

Fonte: Adaptado de ASSUMPCÃO, 2010

Para o procedimento de reciclagem dos resíduos dos empreendimentos, com o intuito de recuperação de materiais que possam ser processados e reaproveitados pós-consumo, os principais produtos descartados são mostrados no Quadro 4.2.1.3.

Quadro 4.2.1.3: Recicláveis x Não recicláveis

<i>RECICLÁVEIS</i>
Papel: jornal, revista, papel branco, colorido, papelão.
Metal: latas, ferro, cobre, alumínio, tubos de tinturas, creme dental, tampinhas.
Plástico: embalagens de água sanitária, detergente, produtos de limpeza, xampus, óleos, álcool, garrafas de água.
Vidro: garrafas e copos (cacos), potes e frascos de cosméticos e alimentos.
<i>NÃO RECICLÁVEIS</i>
Papel: laminado, celofane, carbono, vegetal, papel sujo.
Metal: esponja de aço, filtro de ar.
Plástico: tomadas, cabos de panelas térmicas, isopor.
Vidro: plano (janela), temperado, cristal, lâmpadas, espelhos.

Fonte: Adaptado de GOIÁS, 2004

Com relação aos desperdícios de cosméticos todos os gestores foram claros em dizer que controlam seus produtos, salvo casos de salões que o material é individual e de responsabilidade do profissional. Os empreendimentos que investem nos produtos, geralmente têm um estoque pequeno por conta do prazo de validade dos seus produtos e melhor controle de saída dos mesmos. O controle de estoque foi relatado por 90% dos

entrevistados. Porém, apenas 50% questionados dão preferência para produtos que não agredem o ambiente.

Na observação do processo produtivo percebeu-se que em alguns casos, ocorre desperdício por conta da operação ineficiente, sem planejamento adequado durante o procedimento produtivo. Apenas 60% dos representantes dos empreendimentos visitados relataram ações visando o controle de efluentes líquidos. Igualmente, 60% afirmaram já terem participado de algum programa de educação ambiental e praticam ações de responsabilidade social que favoreçam a comunidade onde estão inseridos, visando à qualidade de vida da população.

A Tabela 4.2.1.1 apresenta os recursos materiais básicos para implantação do plano de gerenciamento de resíduos sólidos em um empreendimento de beleza de pequeno a médio porte. Os valores cotados foram colhidos pela pesquisadora mediante três empresas distribuidoras especializadas, escolhidas de modo aleatório, optando-se pelo preço médio de cada produto.

Tabela 4.2.1.1: Investimento para **implantação inicial** de gerenciamento de resíduos sólidos em salão de pequeno a médio porte.

<i>MATERIAL</i>	<i>VALOR</i>	<i>N.</i>	<i>TOTAL</i>
Lixeiras com tampa e pedal 20 litros	R\$50,00	20	R\$1.000,00
Cestos com tampa 100 litros	R\$65,00	04	R\$260,00
Etiquetas	R\$ 5,00	24	R\$120,00
Lixeira Externa	R\$100,00	01	R\$100,00
Coletores para perfurocortantes	R\$5,00	03	R\$ 15,00
Lixeira Seletiva 50 litros	R\$80,00	05	R\$400,00
<b>TOTAL</b>			R\$1.895,00

Fonte: Elaborada pela autora com elementos extraídos de WARMELING *ET AL*, 2008

De acordo a RDC 306/04, considera-se imprescindível a localização de lixeiras devidamente etiquetadas, com sacos plásticos específicos e distribuídas nos locais onde os resíduos são gerados. Assim, pondera-se alocar uma lixeira de grupo D (resíduo comum) na recepção; uma lixeira do grupo A (resíduos biológicos), uma do grupo D (resíduo comum) e um coletor para o grupo E (perfurocortante) na sala de cabeleiros e manicures; duas lixeiras

na sala de tintura (grupo B e D); duas lixeiras no setor dos lavatórios (Grupo D e A); duas lixeiras na sala de depilação (grupo D e A); duas na cabine de estética corporal (D e A); duas na cabine de estética facial (D e A); duas lixeiras do grupo D no refeitório (sendo uma domiciliar e outra para resíduos comuns recicláveis); duas lixeiras também do grupo D na copa (domiciliar e reciclável) e três lixeiras de resíduos comuns domiciliares nos banheiros. Para a sala de armazenamento temporário interno considera-se alocar quatro cestos grandes com tampas e identificados (Grupo A, B, D e resíduos comuns recicláveis). Para o armazenamento externo pondera-se a instalação de uma lixeira específica para a área externa. Para o ambiente ou sala de espera sugere-se colocar lixeira seletiva (ANVISA, 2004).

Os gestores dos empreendimentos do estudo mostraram noção sobre o gerenciamento ambiental e demonstraram interesse em maiores ações para o gerenciamento ambiental dos estabelecimentos. Observou-se o interesse dos gestores para melhorias de ordem educacional interna e externa, logo ao início do trabalho. Houve disseminação das informações, percebidas com melhorias de lixeiras e identificações nos salões visitados e estabelecimentos adjacentes. Percebeu-se durante o período, empenho pela sugestão de gerenciamento de resíduos e relato de atenção maior ao desperdício de água e eficiência energética como fator de diminuição de custos e melhor imagem do empreendimento.

Contudo, no que se refere ao consumo de produtos que não agridem o meio ambiente e a premissa da regulação ambiental como resultado das exigências do mercado, afirmando que as mudanças tecnológicas dependem do que os consumidores preferem, Chávez (2004b) discute esse contexto e reivindica uma modernização ecológica ética, no sentido da reestruturação da indústria cosmética com novo engajamento social. Ou seja, tudo depende do que se entende por manobras técnicas, aumento da eficiência energética e reciclagem de resíduos. Enfim, depende também de uma mudança no consumismo e da ética estética que hoje mantém o mercado de cosméticos.

## **CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

### **5.1 CONCLUSÃO**

Nesse estudo os resultados encontrados permitem considerar que o objetivo geral da pesquisa foi alcançado, na medida em que se conseguiu identificar e caracterizar os aspectos e impactos ambientais, referentes aos empreendimentos voltados ao mercado estético, representados pelos salões de beleza na cidade de Manaus, propondo ações de melhorias das práticas ambientais a fim de minimizar seus impactos ambientais negativos.

Mediante a pesquisa se evidencia que conforme a ISO 14004 os princípios básicos para a gestão ambiental incluem, mas não se limita a reconhecer que o gerenciamento ambiental é inerente às questões ambientais, que é necessário estabelecer o diálogo com partes interessadas internas e externas evidenciando as normas e leis associadas com as atividades práticas, incentivar o conhecimento contínuo e ampliar o compromisso responsável com os empreendedores e colaboradores para a proteção ambiental. Nesse sentido foram elaboradas as entrevistas com órgãos de apoio importantes para o setor, entrevista com os empreendedores, diálogo com os colaboradores e observação de suas atividades em cada posto de trabalho, tipos e quantidades de operações, insumos, energia, resíduos, produtos, material reciclável, comparando com as melhores práticas existentes. As fontes externas se referem às normatizações e leis federais e municipais inerentes ao setor, as bases de dados por intermédio de publicações científicas, sindicato e associação da classe.

O estudo vem demonstrar que o desenvolvimento de um programa de gestão ambiental poderá ser usado por organizações de qualquer tamanho, pois a importância das pequenas e médias empresas tem sido cada vez mais reconhecida no mundo dos negócios. Dessa maneira a ISO 14004 adota e concilia as necessidades das PMEs, procurando assim contribuir para melhorias progressivas na diminuição dos riscos e impactos negativos nesse segmento de mercado.

Foi evidenciado nessa pesquisa que a gestão ambiental deve iniciar por onde tenha melhoramento evidente, enfocando o cumprimento dos regulamentos e leis para o uso mais eficiente dos insumos materiais, redução de resíduos e de consumo de recursos, redução da emissão de poluentes, buscando também promover a conscientização ambiental entre os colaboradores e a comunidade. Considera-se que as ações nesse sentido buscam a solução para as questões ambientais que poderão ser integradas a toda essa categoria empresarial.

No caso em questão, para a identificação dos aspectos e impactos ambientais procurou-se seguir as recomendações da ISO 14004. A avaliação do desempenho ambiental

dos empreendimentos foi comparada a critérios internos importantes, normas, regulamentos e leis externas das práticas produtivas concernentes ao mercado estético/ cosmético, nos quesitos biossegurança e saúde integrados às questões de riscos ambientais na busca de não conformidade e dos impactos ambientais negativos mais significativos em relação ao meio ambiente, para a elaboração dos objetivos e metas do plano de ação. O processo da investigação era tabulado progressivamente em tabelas, o que gerou maior visualização focal do desenvolvimento do estudo.

Dentre os principais fatos observados e descritos no estudo, nota-se que os resultados da avaliação ambiental, expressos nos indicadores de desempenho ambiental das atividades mencionados na ISO 14001, ISO 14004 e ISO 14031, relacionam-se aos aspectos ambientais mais críticos pela quantidade de: energia consumida, água consumida, produtos perigosos usados ou eliminados, operação ineficiente, resíduos gerados, embalagens recicláveis, ruídos, emissões atmosféricas etc. Um fator relevante observado também nesse estudo foram os resíduos sólidos de risco biológico, químico e físico descartados juntamente ao resíduo comum.

Ao desenvolver ações no sentido de orientar para a minimização de impactos ambientais adversos significativos, buscou-se por meio do estudo do gerenciamento e avaliação do desempenho ambiental das práticas e dos indicadores associados, minimizar a produção de impactos ambientais na prevenção contra a poluição e para a redução dos resíduos oriundos dos empreendimentos de embelezamento alertando para o compromisso com a recuperação ambiental e a reciclagem. Nesse contexto, considerou-se importante para o desenvolvimento da investigação-ação o envolvimento e comunicação contínua com os responsáveis pelos empreendimentos e seus colaboradores, gerando a construção de material educativo e informativo. As ações não se limitaram ao final dos resultados obtidos e sim às possibilidades de maior abrangência e posteriores estudos.

Sobretudo, é importante salientar que no que se refere aos impactos socioambientais positivos verificou-se por intermédio da pesquisa que o desenvolvimento do mercado estético/cosmético vem oferecer expectativas promissoras de carreiras profissionais em diversas áreas do conhecimento e trabalhos integrados. Com a crescente consciência ambiental que leva a indústria de cosméticos a investirem em tecnologias limpas, exclusão de testes com animais em laboratório e inclusão de ativos da biodiversidade, a possibilidade de crescimento aumenta no sentido da viabilidade e projetos voltados a Zona Franca de Manaus. Da mesma forma, os polos de vendas desses produtos no varejo crescem na cidade de

Manaus para suprir as necessidades dos salões de beleza na medida em que campanhas para a beleza sustentável também se multiplicam, por meio dos setores de apoio à micro, pequenos e médios empresários, sindicato, associações e produtores de eventos desse setor. Diante o estudo, nota-se que os produtos naturais incluindo óleos, extratos botânicos, proteínas e minerais se destacam nas vendas e que o mercado brasileiro lidera com os produtos para cabelo, mediante o desenvolvimento de negócios voltados aos salões de beleza que vem sendo cada vez mais intenso.

Como foi evidenciado em relato pelos próprios colaboradores, considera-se a necessidade de educação e treinamento nas questões ambientais, como gerenciamento de resíduos sólidos e outros. Um dos maiores desafios é obter o envolvimento permanente dos colaboradores e dos gestores responsáveis. O estudo vem aludir que os colaboradores envolvidos, trabalhando em grupos e facilitadores internos, apoiados por especialistas externos, podem desenvolver suas ações com mais confiança e eficácia. O envolvimento do especialista externo com a gestão participativa dos empreendimentos, envolvendo demais colaboradores é inerente para o desenvolvimento de programas em gestão ambiental nesse segmento de mercado.

Percebeu-se que a gestão ambiental é equilibrada por pilares importantes, que por si só também necessita da participação dos próprios colaboradores que aportam em seus postos de trabalho ações, com a participação geral e do empreendedor e variáveis importantes, que são o compromisso por parte do responsável, a participação dos colaboradores e a interação de todos por meio da comunicação para as ações concernentes às questões ambientais.

A escolha da metodologia do estudo permitiu uma visão geral das consequências decorrentes dos cuidados com a estética humana, advindas da manipulação de produtos, procedimentos e resíduos gerados nas atividades produtivas nesse setor, permitindo a criação de um plano de ação com os objetivos e metas como proposta para um planejamento de melhorias ambientais nos empreendimentos. Dessa maneira, considerou-se a pesquisa importante no sentido de buscar prevenir ou amenizar problemas de ordem ambiental que possam implicar na saúde das pessoas e na qualidade do ambiente.

## 5.2 RECOMENDAÇÕES

Considerando as informações levantadas é preciso produzir menos resíduos com possíveis reaproveitamentos de embalagens, reduzir índice de desperdício hídrico e contribuir para a eficiência energética global, através de programas de treinamento, projetos, planejamentos e ações de gestão ambiental nos empreendimentos voltados ao mercado estético/ cosmético. Ao sugerir um plano de ação percebeu-se um importante interesse por parte dos gestores e colaboradores em ações de melhoria ambiental.

No que concerne às medidas de controle envolvem o setor público e os colaboradores de cada local, desde melhorias das condições de saneamento público até investimentos em educação ambiental e fiscalização mais efetiva. Espera-se com esse estudo despertar interesses e novas indagações para futuros estudos nesse sentido.

Portanto, entendeu-se que a atuação da gestão ambiental pode contribuir para instigar as produções inovadoras, tecnologias ambientais e regulamentações para esse segmento de mercado, considerando-se as ações multidisciplinares. Assim, o mesmo poderá servir de subsídios às novas idéias, no intuito de potencializar novos projetos para esse setor específico de mercado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001: Sistemas da Gestão Ambiental, Especificações e Diretrizes. Rio de Janeiro, 2005.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14004: Sistemas da Gestão Ambiental, Diretrizes Gerais. Rio de Janeiro, 2005.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14031: Gestão Avaliação de Desempenho Ambiental - Diretrizes. Rio de Janeiro, 2004.

ANDRADE, A *et al.* **Propostas de Melhoria Segundo a Ótica do Sistema de Gestão Ambiental: O caso de um Salão de Beleza Norteriograndense**, IX Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2013.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução Colegiada (RDC) nº 306/04, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. Brasília, 2004.

ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária – **Legislação. Cosméticos**. Disponível em

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Cosmeticos/Assuntos+d e+Interesse/Legislacoes>. Acesso em 10.07.2014

ARAÚJO, Elizete, SCHOR, Tatiana. **Resíduos de Serviços de Saúde no Estado do Amazonas: Desafios para implantar sua Gestão**, INTERFACEHS - Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente – v.3,n.1. Seção1, jan./ abril, 2008

ASSUMPCÃO, L. **Sistema de Gestão Ambiental: Manual prático para implantação de SGA**, Curitiba, Juruá, 2010.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial**, São Paulo: Saraiva 2008.

BOGDAN, Robert e BIKLEN, Sari. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, 2010.

BORGES, **Saneamento e suas Interfaces com os Igarapés de Manaus**, T&C Amazônia, Ano IV,N.9,2006.

BROWN, Andrew e DOWLING, Paul. **Doing research/ reading research: a mode of interrogation for teaching**. Londres: Routledge Falmer, 2001.

BRAGA, Benedito *et al.* **Introdução a Engenharia Ambiental: O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Person Prentice Hall, 2005.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contas Nacionais, número 41, **Produto Interno Bruto dos Municípios**, Rio de



Janeiro: IBGE, 2013. [ftp://ftp.ibge.gov.br/Pib\\_Municipios/2011/pibmunic2011.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Pib_Municipios/2011/pibmunic2011.pdf). Acesso em setembro, 2014.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – (IDHM 2010)**. Disponível <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=130260&idtema=16&search=amazonas|manaus|sintese-das-informacoes>. Acesso em setembro, 2014.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Casa civil. Subchefia para assuntos jurídicos. **Lei nº 12.592, de 18 de janeiro de 2012**. Dispõe sobre atividades profissionais de higiene e embelezamento nos salões e similares.

CAMPOS, Thayse C. **Perfil das Consumidoras de Salões de Beleza no Brasil**. Monografia do curso de MBA em Comunicação e Marketing, Criciúma: Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, 2012.

CHÁVEZ, M. **O mais Profundo é a Pele: Sociedade Cosmética na Era da Biodiversidade**, Tese de Doutorado para o Programa de Pós Graduação em Sociologia Política, Florianópolis: Universidade de Santa Catarina, 2004a.

\_\_\_\_\_ **Una Era da Biodiversidade: Ambiente, Reflexividade e Sociedade Cosmética**, Red Internacional de Estudios sobre Sociedad Naturaleza y Desarrollo. Revista Theomai / Theomai Journal, número 99, Argentina, invierno, 2004b.

CHERUBINI, F.; BARGIGLI, S.; ULGIATI, S. **Life cycle assessment of urban waste management: Energy performances and environmental impacts. The case of Rome, Italy**. Waste Management, Vol. 28, No. 12. (December 2008), pp. 2552-2564.

COSTA, Adilson. **Tratado Internacional de Cosmecêuticos**, Guanabara/ Koogan, 2012.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade**. 2ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

DINIZ, Márcia Jucá T. **A Dinâmica das inovações nas Empresas do Polo Industrial de Manaus: Um novo momento relacionado aos constrangimentos ambientais a partir do ano 2000**. Tese de Doutorado (Programa de Desenvolvimento Trópico Úmido, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos), UFPA, 2008.

DRAELOS, Zoe Diana. **Cosmecêuticos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009

FERREIRA, J. A.; ANJOS, L.A. **Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais**, Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 17(3):689-696, mai-jun, 2001.

FLORIANO, Eduardo Pagel. **Políticas de Gestão Ambiental**. 3ª. Ed. Santa Maria: UFSM – DCF, 2007

FORTES, I. Gama *et al.* **Relatório de Impacto Ambiental – RIMA da Construção do Novo Anexo da Faculdade Literatus**, Revista Científica Literatus: p.73-80.

GALEMBECK, Fernando & CSORDAS, Yara. **Cosméticos: A Química da Beleza**, PUC\_RIO, 2009, Disponível em [web.ccead.puc-rio.br/condigital/mvs/.../conteudos/SL\\_cosmeticos.pdf](http://web.ccead.puc-rio.br/condigital/mvs/.../conteudos/SL_cosmeticos.pdf), acesso em 16.09.2013.

GARCIA, Leila P. **Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde: uma questão de biossegurança**, Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20 (3): 744-752, mai-jun, 2004

GIATTI, L. *et al.* **Manaus: uma Análise Ecológica através de Indicadores de Sustentabilidade Ambiental e de Saúde**. Fiocruz, 2011.

GOIÁS, **Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde**, Secretaria do Estado da Saúde, 2004.

GOMES, R. K. e GABRIEL, M. **Cosmetologia**, São Paulo, Editora LMP, 2009

GUERRA, A.J.T. **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

LA ROVERE, Emílio Lèvre. **Manual de Auditoria Ambiental**, Qualitymark, Rio de Janeiro, 2008.

LIMA, A. **Caracterização de Gestão Ambiental no Município de Betim–MG**. Revista Brasileira de Gestão Ambiental. RBGA – Pombal – PB, v.6, n.º, p.13-27, 2012.

MANAUS. Prefeitura. **SEMULSP**. Limpeza de Serviços Públicos. Disponível em <http://semulsp.manaus.am.gov.br/legislacao/>. Acesso em 10.07.2013.

MARCONI, M. A. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação e dados**. São Paulo: Atlas, 2011.

MARSHALL JÚNIOR, Isnard *et al.* **Gestão da Qualidade**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2008.

MAY, Peter H. **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MERRILD, H. K.; DAMGAARD, A.; CHRISTENSEN, T. H., **Life cycle assessment of waste paper management : The importance of technology data and system boundaries in assessing recycling and incineration**. In: Resources, Conservation and Recycling, Vol. 52, No. 12, 2008, p. 1391-1398.

MING-HUI XIE; QI QIAO; QI-HONG SUN; LIN-LIN ZHANG, **Environmental impacts from PET packaging waste management using Life Cycle Assessment: A case study in China**, Water Resource and Environmental Protection (ISWREP), 2011 International Symposium on, vol.4, no., pp.2478,2481, 20-22 May 2011.

MORAES, JT ET AL. **Hepatite B: Conhecimento dos riscos e adoção de medidas de biossegurança por manicures/pedicures de Itaúna-MG.** Revista Enfermagem do Centro Oeste Mineiro, 2012, set/dez; 2(3):347-357.

MOREIRA, L.; FENZL, N. **Gestão de Resíduos Sólidos Gerados da Construção Civil,** Revista Sodebrás, volume 9, no. 103, 2014.

MOTTA, Ronaldo Seroa. **Economia Ambiental.** Rio de Janeiro:Editora FGV, 2006

NAIME, Roberto, SARTOR, Ivone e GARCIA, Ana Cristina. **Uma abordagem sobre a Gestão de Resíduos de serviços de Saúde,** Revista Espaço para a Saúde, Londrina, v.5, n.2, p.17-27, jun.2004

NOGUEIRA, Ana C. *et al.* **A expansão urbana e demográfica da cidade de Manaus e seus impactos ambientais,** Florianópolis,2007, INPE,P. 5427-5434.

NUNES, Denise M. **Na Indústria do Átomo a Beleza é Inteligente, Enquanto Questões de Governança são Nanoestruturadas.** Dissertação de Mestrado em Sociologia Política, Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 2009.

RAMALHO, Ana Helena P. **Diagnóstico do Sistema de Gestão dos Resíduos Sólidos do Hospital das Clínicas de Porto Alegre,** Dissertação de Mestrado, FEEVALE, Novo Hamburgo, 2006.

REVILLA, JUAN. **Apontamentos para a Cosmética Amazônica.** Manaus: SEBRAE-Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Amazonas- SEBRAE e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA, 2002.

RIBEIRO, Cláudio. **Cosmetologia Aplicada a Dermoestética,** Pharmabooks, 2010.

RODRIGUES, Francisca; AMARAL, M. Helena; OLIVEIRA, Maria Beatriz. **Indústria Portuguesa de PCHC: Realidade e Perspectivas.** Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, Portugal e Revista Cosmetics & Toiletries, Brasil.Vol.5 ,jan-fev/ 2013.

SAAB, W.G.L., GIMENEZ, L. C.P. **Panorama do Segmento de Salões de Beleza e Barbearias,** Área de Operações Industriais 2 – AO2, Gerência Setorial de Comércio de Serviços, BNDES, 2001, p.27. Disponível em [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta\\_Express/Setor/Comercio\\_e\\_Servicos/200104\\_2.html](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta_Express/Setor/Comercio_e_Servicos/200104_2.html). Acesso em 09.06.2014.

SALDANO, S.M. **Análise de Sustentabilidade Ambiental: Estudo de Caso em uma Clínica Odontológica Municipal.** Revista Contabilidade UFBA, Salvador- BA, v.4, n.03, p. 32-49, setembro-dezembro, 2010.

SALES, A. M. Guimaraes. **A implantação da NBR ISO 14001 em empresas do Polo Industrial de Manaus: Estudo Multicaso.** XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Maturidade e Desafios da Engenharia de Produção: Competitividade das Empresas, Condições de Trabalho, Meio ambiente, SP, 2010.

SÁNCHEZ, Enrique Luis. **Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos**. SP: Oficina de Textos, 2008.

SARAIVA DE SOUZA, M.T. *ET AL.* **O Papel das Cooperativas de Reciclagem** nos Canais Reversos Pós- Consumo, Revista RAE, São Paulo, v.52, mar/ abr./ 2012.

SEIFFERT, B.E.M. **ISO 14001: Sistemas de Gestão Ambiental**. Implantação objetiva e econômica, São Paulo: Atlas, 2010.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**, Ed. Cortez, 2010.

SEVERO, Eliana A. **Análise do Gerenciamento ambiental dos Hospitais de Caxias do Sul- RS**, Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de Caxias do Sul, RS, 2010.

SILVA, Elias. **Técnicas de Avaliação de Impactos Ambientais**, Viçosa, MG. CPT, 1999.

SOUZA, N. & SOARES NETO, **Caracterização do Potencial Poluidor por Salões de Beleza em Palmas – TO**, Tocantins: FACTO, 2009.

STRAUCH, M.; ALBUQUERQUE, P. **Resíduos: como lidar com recursos naturais**. São Leopoldo: Oikos Editora, 2008.

TENORIO, R. & FERREIRA, Rosilda. **Avaliação e Decisão: Teorias, Modelos e Usos**. Bahia, EDUFBA, 2011.

THIOLLENT, Michel. **Pesquisa-ação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2009.

VEIGA, T. R. ; SANTOS, D; LACERDA,T. **Antecedentes da intenção de consumo de Cosméticos Ecológicos**, Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM), v.5,n.2,no./2006.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. Caderno de Pesquisa, São Paulo: Atlas,2010.

WAICHMAN, A. V.; TITO BORGES, J. **Recursos Hídricos Urbanos – Proposta de um modelo de planejamento gestão integrada e participativa no Município de Manaus – AM**. Revista T& C Amazônia. Org. FUCAP, Dezembro, 2003.

ZACHARIAS, Andrea Aparecida. **A cartografia de síntese no Planejamento e Gestão Ambiental**. Ourinhos: UNESP, 2006.

## APÊNDICE A

### PLANO DA PESQUISA DE CAMPO

#### **Etapas**

1. Contato com o gestor ou os responsáveis pelo empreendimento, para agendar previamente as entrevistas.
2. Entrevistas conduzidas por questionário e observação para levantamento de dados, por aproximadamente um dia ou mais se necessário.
3. Após a coleta dos dados, processamento e análise.
4. Conclusão da pesquisa e sugestões para a continuidade do estudo.

#### **Observação**

Na observação incluem: a entrevista com o responsável, os diálogos com colaboradores, as visitas de setores do empreendimento, observação visual das atividades dos postos de serviços nas questões ambientais. Os dados são recolhidos em anotações e fotografias. As entrevistas são previamente agendadas e realizadas pela pesquisadora.

#### **Roteiro para observação**

1. Entrevista com o responsável.
2. Informação e descrição das práticas do processo produtivo, resíduos, efluentes e emissões atmosféricas geradas.
3. Descrição dos fluxos dos resíduos desde a geração até o armazenamento para a coleta.
4. Anotações e diálogos com colaboradores.
5. Visita ao local de armazenamento de resíduos e efluentes.

## APÊNDICE B

### GUIA BÁSICO PARA COLETA DE DADOS

**Objetivo Geral:** Identificar os tipos de aspectos e impactos ambientais gerados pelo mercado estético/cosmético, mediante estudo multicasos, utilizando questionário e observação, referentes às práticas utilizadas, bem como o destino dos resíduos, dos efluentes e das emissões atmosféricas.

**Objetivo Específico 1:** Aplicar uma avaliação ambiental a fim de ponderar aspectos e impactos oriundos dos setores, utilizando perguntas referentes a caracterização do empreendimento, práticas produtivas dos setores e observação dos postos de trabalho.

**Objetivo Específico 2:** Priorizar os processos mais críticos.

**Objetivo Específico 3:** Aludir ações de gestão ambiental e elaborar uma proposta de plano de ação para melhorias ambientais.

ANEXO A

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado Gerente/ Responsável

Sr.(a) \_\_\_\_\_

Empreendimento \_\_\_\_\_

Ao cumprimentá-lo (a) respeitosamente, venho, solicitar seu consentimento para a realização da pesquisa intitulada **“Gestão Ambiental dos Empreendimentos voltados ao Mercado Estético/ Cosmético”**, cujo objetivo é caracterizar o ambiente de embelezamento e similares através de ações de gestão ambiental, fornecendo orientações sobre a prevenção e controle de riscos à qualidade de vida nas inter-relações e produção-ambiente-saúde. Estas atividades serão de grande valor para elucidar o público alvo sobre a importância da qualidade ambiental. Assim, esta proposta permitirá a interação entre os empreendimentos e órgãos competentes de acompanhamento à regulamentação, apoio e controle dos setores, cumprindo ao princípio da intersetorialidade e pela divulgação de novos conhecimentos.

A sua participação é voluntária e não será oferecido nenhum tipo de bonificação em dinheiro ou outra espécie, podendo a qualquer momento desistir da pesquisa ou remover o seu consentimento. Os participantes do presente estudo não serão colocados em nenhuma situação de desconforto ou constrangimento e terão direito a privacidade de seus nomes assim como o nome do estabelecimento. Os resultados obtidos nas avaliações neste empreendimento serão apenas utilizados para análise de dados, para fins estatísticos. O referido estudo será conduzido pela pesquisadora Lúcia Helena O. Leão Teixeira<sup>1</sup>, incluindo a realização de questionários, imagens fotográficas e observação dos setores.

\_\_\_\_\_

Deste modo, declaro para os devidos fins que autorizo a realização do estudo acima neste estabelecimento voltado ao mercado estético/ cosmético, de acordo com os esclarecimentos supramencionados.

Manaus, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura do (a) Voluntário (a)

\_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Mestranda em Processos e Gestão Ambiental-UFPA.