



Universidade Federal do ABC

EN2520 DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DO PRODUTO

Embalagem de Esmalte

Pro. Dr. Fernando Gasi

Eric Ryuiti Ariake – R.A. 11028911

Kaio Victor Marin – R.A. 11021110

Marcelo Tauro – R.A. 11121211

Thiago Chacon Dezotti – R.A. 11064810

SANTO ANDRÉ

2014

Embalagem de Esmalte

Trabalho apresentado à Universidade Federal do ABC como método de avaliação da disciplina Desenvolvimento Integrado do Produto (EN2520) - Matutino

SANTO ANDRÉ
2014

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS.....	1
2. INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO	1
3. PLANEJAMENTO	3
3.1. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	3
3.2. RECURSOS E FERRAMENTAS	4
4. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....	4
4.1. SUPORTE.....	4
4.2. CORPO DE VIDRO	6
4.3. TAMPA E PINCEL.....	7
4.4. RESULTADO FINAL.....	10
4.5. CICLO DE VIDA DO PRODUTO.....	10
5. ANÁLISE DE MERCADO	12
5.1. MERCADO MUNDIAL DE HPPC E A POSIÇÃO DO BRASIL NO MUNDO	13
5.2. MERCADO BRASILEIRO DE HPPC.....	15
5.3. MERCADO DE MAQUIAGEM NO BRASIL E SUAS SUBCATEGORIAS	19
5.4. TENDÊNCIAS DO MERCADO	21
6. PLANO DE MARKETING	22
6.1. A EMPRESA.....	23
6.1.1 L'Oréal no Brasil e no Mundo	23
6.1.2 L'Oréal Paris em Números	24
6.1.3 L'Oréal Brasil em Números	25
6.1.4 Missão	25
6.1.5 Visão.....	25
6.1.6 Valores	26
6.1.7 Princípios Éticos	26
6.1.8 Pesquisa & Inovação	26

6.2. ESMALTES ESSIE	27
6.3. EMBALAGEM PARFAIT.....	29
6.4. OS QUATRO P’S DO MARKETING	30
6.4.1. Produto	30
6.4.2. Promoção.....	30
6.4.3. Preço	31
6.4.4. Praça.....	31
7. PLANO OPERACIONAL.....	32
7.1. PROCESSO DE FABRICAÇÃO DO CORPO DE VIDRO	32
7.2. PROCESSO DE FABRICAÇÃO DA TAMPA, CABO E SUPORTE.....	33
7.3. CONTROLE DA QUALIDADE	34
Monitoramento de Processo	35
Manutenção Preventiva.....	36
7.4. DISTRIBUIÇÃO.....	36
Área.....	36
Massa	36
8. PLANO FINANCEIRO.....	37
8.1. CUSTOS.....	37
9. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA.....	38
9.1. ANÁLISE SWOT	38
9.1.1. Forças	39
9.1.2. Fraquezas	39
9.1.3. Oportunidades	39
9.1.4. Ameaças.....	39
10. IMPACTO AMBIENTAL.....	40
11. CONCLUSÕES.....	43
12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

1. OBJETIVOS

Este projeto tem como objetivo o desenvolvimento de uma embalagem conceito para esmaltes, visando se tornar uma inovação no ramo dos cosméticos. Para isso um estudo cuidadoso do mercado deve ser efetuado, buscando suas necessidades e tendências para, por fim, realizar um projeto que se adapte ao consumidor e, inclusive, ao meio ambiente.

2. INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

Na sociedade moderna em que vivemos beleza é um fator determinante para o sucesso, porém esta preocupação com a aparência já é antiga, tendo início com os egípcios. Estes foram os primeiros à utilizar cosméticos e produtos de higiene em larga escala. Na Grécia antiga a higiene era uma prática comum e valorizada sendo que as palavras cosmético e cosmética originam-se do grego kosméticos e do latim cosmetorium.

Dando sequência nesta linha histórica da evolução dos cosméticos e produtos de higiene, no início da idade moderna (século XV), cidades como Itália e França despontam como grandes centros produtores de cosméticos. Assim, surgem diversas inovações técnicas no setor químico, impulsionando a indústria de cosméticos.

Com o início da Idade Contemporânea, no século XIX, os salões de beleza ganham popularidade, mas muitas mulheres preferem entrar pela porta dos fundos para não sugerir que precisem de ajuda para parecer mais jovens e a principal fonte de produção dos cosméticos é caseira.

À partir do século XX há um surgimento de grandes nomes na área de produtos de beleza, tais como Helena Rubinstein a qual contribuiu enormemente para a emergente indústria cosmética da época. É neste século que a produção caseira se transforma em produção industrial. Também, há uma enorme mudança no perfil consumidor se comparado ao século

passado, onde consumidores tornam-se cada vez mais exigentes querendo ressaltar sua beleza natural e obterem resultados mais rápidos.

Por fim chega o século XXI sendo caracterizado como a era dos nanocosméticos, os quais são definidos como sendo uma formulação cosmética que veicula ativos ou outros ingredientes nanoestruturados com propriedades superiores em sua performance em comparação com produtos convencionais. Os nanocosméticos têm várias vantagens sobre os cosméticos convencionais, como melhor penetração nas camadas mais internas da pele onde os ativos são mais necessários, e uma distribuição mais homogênea das substâncias. Além da nanotecnologia, o que marca o século XXI é o envelhecimento da população, que junto traz a tendência de as pessoas quererem parecer mais jovens. [1]

O consumo de cosméticos no Brasil aumenta vertiginosamente a cada ano, segundo à ABIPECH houve um crescimento médio de 10,5% entre 1996 e 2009, sendo que o faturamento saltou de R\$ 4,9 bilhões em 1996 para R\$ 24,9 bilhões em 2009 (Associação brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos), sendo que os principais fatores são:

- Aumento da Renda Familiar.
- Necessidade das pessoas de cuidarem da aparência e do bem-estar.
- Participação crescente da mulher no mercado de trabalho.
- Aumento da expectativa de vida, trazendo a necessidade de se conservar uma aparência mais jovem.
- Mudança no comportamento do público masculino, cada vez mais exigente com a imagem e a aparência. [2]

Dentro da área de cosméticos o mercado de esmaltes de unha apresenta perspectivas muito promissoras para os próximos 5 anos. Além disso o Brasil é o segundo maior mercado de esmaltes de unha do mundo, ficando atrás apenas dos EUA, segundo a consultoria Euromonitor/Nielsen. Ainda segundo esta fonte, houve uma movimentação em 2012 de R\$576,6 milhões, 12,5% à mais do que os R\$511,7 milhões em 2011 e dados de 2013 revelam alta de 3,8% em relação à 2012, movimentando R\$597,7 milhões. [3]

3. PLANEJAMENTO

3.1. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Foi estimada a finalização completa do projeto em cinco etapas divididas em sete semanas de execução, como pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1. Cronograma de Execução do Projeto.

Semanas / Etapas	1	2	3	4	5	6	7
<i>BrainStorm</i>							
Rascunho							
Projeto no <i>SolidWorks</i>							
Pesquisa							
Finalização							

A ideia deve ser bem discutida na etapa de “*BrainStorm*” analisando, principalmente, a situação do mercado. Fora isso, a embalagem deve ser bem apresentada, pensando tanto no Design quanto em inovações.

Em “Rascunho” as ideias discutidas em “*BrainStorm*” são passadas para o papel, de forma a melhorar a visualização e dar continuidade às discussões para melhorar mais o conceito antes de partir para o desenvolvimento do projeto.

Com a ideia bem estruturada começa-se dar vida ao “Projeto no *SolidWorks*”, uma etapa de muita importância por aliar totalmente as funcionalidades, inovações e o design. Quanto mais

detalhado o projeto for menores são os gastos com prototipagem, visto que diversas características e estudos podem ser feitos diretamente em ambiente tridimensional.

A fase de “Pesquisa” acontece simultaneamente ao projeto de forma a buscar em referências bibliográficas cada vez mais informações que possam ser adaptadas ao desenho conforme as dificuldades vão aparecendo. Devido a isso é comum na fase de “Projeto no *SolidWorks*” o desenho sofrer diversas modificações, inclusive, deve-se aproveitar essa fase para o tal, visto que os custos são menores agora do que após o projeto aprovado.

Por fim a “Finalização” inclui a análise dos pontos chaves para serem apresentado ao público e o desenvolvimento de uma apresentação rápida, direta e de forte cunho de marketing, visando muito a aparência do produto e a ideia por trás de inovação e sustentabilidade.

3.2. RECURSOS E FERRAMENTAS

Para desenvolvimento da embalagem foi utilizado o *Software SolidWorks 2013* o qual inclui, inclusive, ferramentas de simulação, das quais gerou-se um Relatório de Sustentabilidade da embalagem.

Para o desenvolvimento do material gráfico de divulgação foram utilizados os *Softwares Adobe Photoshop CS6* e *Adobe Illustrator CS6* na criação de banners publicitários para serem utilizados em *outdoors*, *websites*, revistas etc.

4. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

4.1. SUPORTE

O suporte para a embalagem de esmalte foi a primeira peça a ser desenvolvida, por conter características novas e não presentes no mercado precisou-se fazer um projeto que se adaptasse à qualquer tamanho de mão, como pode ser visto na Figura 1.

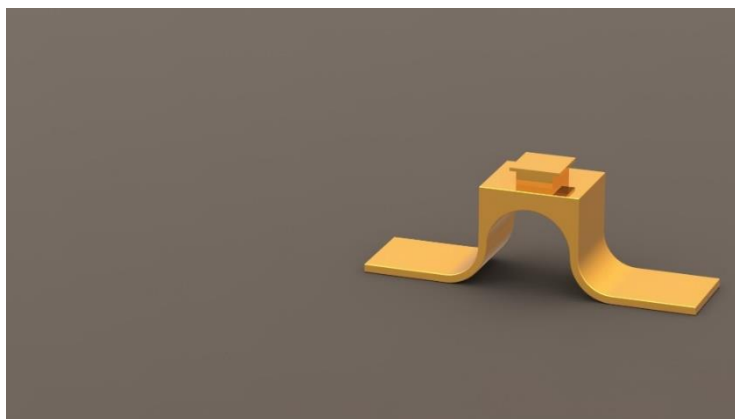


Figura 1. Suporte da Embalagem.

Para se ter uma maior noção do tamanho e da forma como a peça iria se adaptar à mão foi feito um protótipo bem simples com folha sulfite e fita crepe, como pode ser visto na Figura 2. O mesmo foi usado para medir as mãos de diversas mulheres até se chegar nas medidas e formato final.



Figura 2. Primeiro protótipo feito com Sulfite e Fita Crepe.

A peça possui um pequeno encaixe na parte superior, como pode ser visto na Figura 1, o que a torna removível do corpo de vidro do esmalte de forma bem fácil, apenas aplicando uma leve pressão.

A forma correta de se segurar a embalagem utilizando o suporte pode ser visto na Figura 3. O que permite a pessoa que for pintar a unha segurar a embalagem com a mesma mão que terá as unhas pintadas, evitando possíveis quedas ao se apoiar em outros lugares.



Figura 3. Forma correta de se segurar a embalagem utilizando o suporte.

O desenho técnico dessa peça e suas medidas pode ser visto no final deste relatório como Anexo I.

4.2. CORPO DE VIDRO

O Corpo de Vidro do esmalte, como pode ser visto na Figura 4, foi pensado para suportar até 12ml, visto que as novas inovações presentes no lacre da tampa permitem o líquido não endurecer por mais tempo. O formato quadrado e o vidro brilhante agregam à essa peça um belo visual, chamando atenção dos clientes.

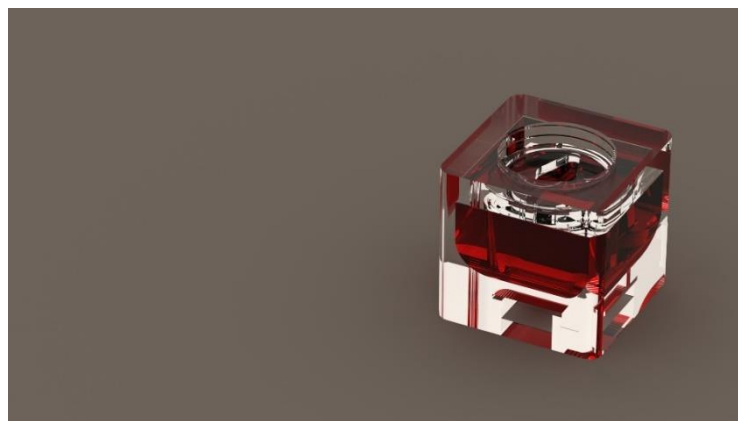


Figura 4. Corpo de Vidro do Esmalte.

Como Pode ser observado na Figura 5, o orifício para se retirar esmalte com o pincel é afunilado para ambos os cantos, isso permite que o usuário retire o excesso de tinta do cabo ao puxar o pincel, concentrando a tinta necessária na ponta do mesmo, em quantia necessária para o bom aproveitamento na hora de se pintar a unha.

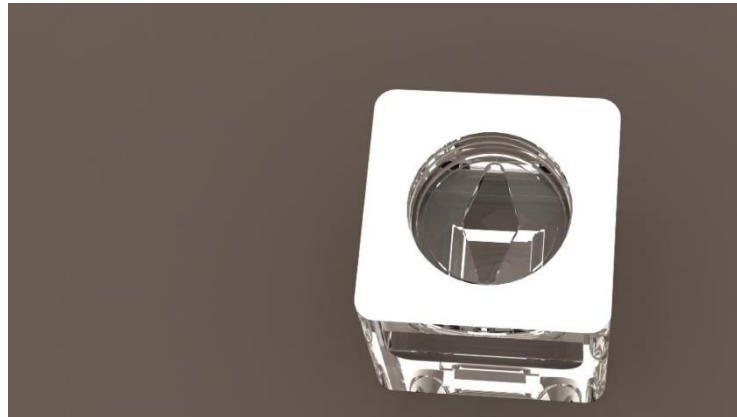


Figura 5. Visão destacada do orifício afunilado.

A quantia que irá se acumular na ponta depende da diferença de tamanho entre o cabo do pincel e a ponta com as cerdas, pois ao se puxar o pincel no caminho afunilado, toda tinta presente no cabo se junta em uma camada na ponta do pincel com o mesmo diâmetro do cabo, sendo assim, após o desenvolvimento de um protótipo real é possível adaptar esse tamanho e se chegar num valor ótimo esperado pelo público consumidor.

O desenho técnico dessa peça e suas medidas pode ser visto no final deste relatório como Anexo II.

4.3. TAMPA E PINCEL

O design da Tampa foi pensado para chamar atenção com curvas em um formato bem diferente como pode ser visto na Figura 6.



Figura 6. Tampa e Pincel integrados.

O orifício no meio dela irá facilitar na hora de segurar, dando mais firmeza, pois encaixa perfeitamente na ponta dos dedos. O mesmo pode ser utilizado para ajudar na armazenagem em lojas que utilizam suportes como pode ser visto na Figura 7 ou até mesmo para pendurar em algum outro tipo de suporte personalizado seja para lojas ou mesmo manicures.



Figura 7. Suportes de armazenagem de produtos.

Graças ao formato interno do Corpo de Vidro o Pincel consegue alcançar todos os cantos da embalagem permitindo maior aproveitamento do líquido do esmalte. A ponta do pincel, com suas 211 cerdas, como pode ser visto na Figura 8, permite ao consumidor uma aplicação mais rápida e eficiente, no entanto o número de cerdas pode ser facilmente alterado no projeto após testes com prototipagem.

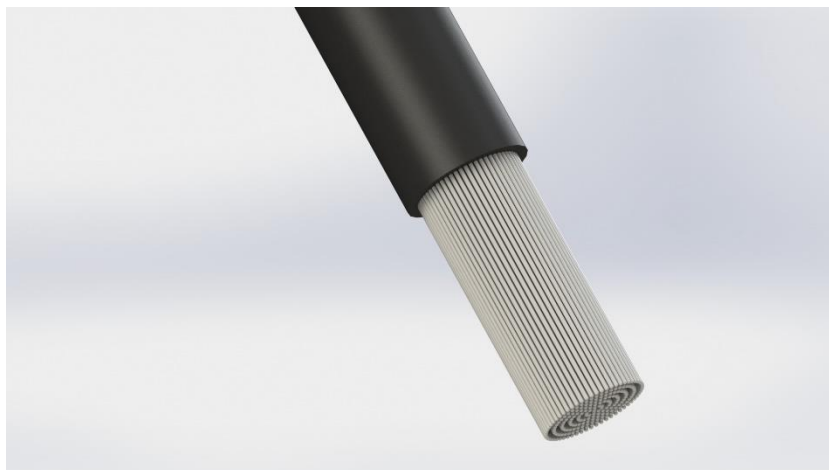


Figura 8. Visão das cerdas do pincel.

A tampa foi pensada para otimizar a vedação do esmalte, sendo assim foi desenvolvido um sistema de rosca de três voltas e a aplicação de um Batoque (Trava de Ar), como pode ser visto em vermelho na Figura 9.



Figura 9. Rosca de 3 voltas e sistema de vedação com Batoque.

O Batoque é um sistema muito utilizado em embalagens de refrigerantes, cervejas, garrafas de academia, dentre outros, por ser extremamente eficiente no quesito de vedação, proporcionando maior vida útil ao esmalte que, devido ao menor contato com o ar, tem seu líquido conservado por mais tempo com características de fábrica.

4.4. RESULTADO FINAL

Após a renderização do projeto alcançamos o resultado como pode ser visto na Figura 10. O nome “Parfait” está atrelado à Identidade Visual da Embalagem e não dá marca que será lançada, isso será melhor explicado posteriormente no Plano de Marketing.



Figura 10. Resultado Final da Embalagem.

4.5. CICLO DE VIDA DO PRODUTO

Trata-se de uma parte essencial no desenvolvimento de novos produtos, o conceito de ciclo de vida do produto tem se estendido para além do que era um sua concepção, um método de comparação de produtos. Hoje em dia engloba o estudo dos impactos que o produto pode ter em diferentes meios, como por exemplo, ao meio ambiente (sustentabilidade), aos clientes, fornecedores e demais pessoas envolvidas.

Quando um produto é lançado ao mercado, seus desenvolvedores tem a consciência de que, por melhor que o produto seja, ele não irá ter o mesmo rendimento, peso e impacto para sempre e em algum momento do futuro a tendência é que ele seja substituído por uma versão mais atual ou com aplicação de novas tecnologias e melhorias. A empresa deve adotar ao longo do ciclo de vida do produto novas estratégias e posicionamento diferenciado para continuar atuante no mercado e isso inclui também o processo de descontinuidade do produto.

O ciclo de vida tradicional de um produto pode ser evidenciado através de 5 principais etapas:

- 1. Desenvolvimento do Produto:** Pode ser considerando com o momento em que a ideia é concebida, ou seja, um problema ou melhoria é identificado e para ele são sugeridos alguns tipos de solução. Neste momento é aplicado o estudo da viabilidade do projeto, a produtividade e como será o desenvolvimento do mesmo. O produto não está no mercado neste momento e portanto suas vendas estão zeradas e existem apenas os custos de desenvolvimento, que são crescentes.
- 2. Introdução:** O momento em que o produto está sendo introduzido ao mercado, onde começam suas vendas e estas vão crescendo bem lentamente. Devido aos custos aplicados até então e do custo para colocar o produto no mercado, não há lucro nesta fase.
- 3. Crescimento:** Neste momento acontece a aceitação do produto pelo mercado consumidor e os lucros começam a aparecer e com o tempo vão se tornando crescentes.
- 4. Maturidade:** O produto já é conhecido no mercado e ocorre a baixa nas vendas que até então eram crescentes. Os níveis de lucro se tornam estáveis ou podem até mesmo começar a diminuir. Existe nesta fase a necessidade da empresa de defender seu produto da concorrência, o que pode demandar gastos (investimentos), diminuindo o lucro direto do produto.
- 5. Declínio:** Nesta fase o produto começa a perder popularidade e mercado, as vendas caem e o lucro já não são grandes o suficiente ou até mesmo não existem mais para garantir a manutenção da linha do produto.

O ciclo de vida do produto é essencial para a estratégia de marketing a ser adotada e determinada pela empresa e sua variação vai ser sempre avaliada para e partir do mercado consumidor, neste caso, predominantemente feminino. [4]

5. ANÁLISE DE MERCADO

A análise de mercado é uma das etapas mais relevantes dentro do processo de desenvolvimento de um produto, pois é nela onde entendemos potenciais clientes, conhecemos a concorrência e validamos se de fato existe um mercado disposto a pagar por aquele produto ou serviço. De acordo com o SEBRAE os seguintes pontos devem ser considerados em uma análise de mercado:

- Estudo do consumidor: o tamanho do mercado, a sua segmentação, os costumes e os hábitos do consumidor.
- Estudo do produto: melhorias técnicas ou comerciais em produtos já existentes, novas utilidades para os produtos, novos produtos e decisão de abandono de produtos.
- Estudo da embalagem: cor, tamanho, aceitação, tipo de material e formato.
- Estudo da imagem de marca: o que os clientes internos e externos acham da marca, quais as mais conhecidas e qual a sua simbologia.
- Estudo do preço de venda: quanto os concorrentes cobram, qual a margem de contribuição, quanto pagam os consumidores e quanto se deve produzir (ponto de equilíbrio).
- Estudo da distribuição: problemas de localização, de comercialização, estudos de implantação, definição de rotas e logística.
- Estudo da concorrência: mapeamento da concorrência direta e indireta, estudo dos diferenciais competitivos e estudo para parceria e terceirização. [5]

O cliente é um dos elos mais importantes desse processo pois, sem entender os clientes não há como lançar um novo produto que gere lucro para a empresa. Desse modo, um fator de extrema importância no plano de negócios é o fato de os clientes não comprarem apenas

produtos, mas soluções para algo que precisam ou desejam. Para isso é vital conhecer bem o cliente para melhor atendê-lo. Portanto, deve-se considerar os seguintes passos a seguir:

1. Identificar as características gerais dos seus clientes.
2. Identificar os interesses e comportamentos dos mesmos.
3. Identificar o que leva essas pessoas a comprar.
4. Identificar onde se encontram seus clientes. [7]

5.1. MERCADO MUNDIAL DE HPPC E A POSIÇÃO DO BRASIL NO MUNDO

O Brasil é um dos principais mercados de HPPC (Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos) no cenário mundial, figurando como o terceiro maior mercado global, segundo dados do Euromonitor, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, líder global, e do Japão. A Tabela 2 mostra os dez maiores mercados de HPPC no mundo com suas respectivas participações no mercado e o montante financeiro gerado por cada um nos anos de 2011 e 2012. [3]

Tabela 2. Ranking Global de HPCC.

RANKING GLOBAL				
HPPC	US\$ Bilhões (preço ao consumidor)		Em Percentual	
	2011	2012	Part. (%)	Var 2012 x 2011 (%)
Mundo	427,3	433,3 (438,4)*		1,4 % (2,6 %)*
01. EUA	66,5	68,7	16 %	3,3 %
02. Japão	47,0	47,3	11 %	0,5 %
03. Brasil	41,7	41,8 (46,9)*	10 % (11 %)*	0,1 % (12,4 %)*
04. China	28,5	32,0	7 %	12,4 %
05. Alemanha	19,1	18,0	4 %	-5,8 %
06. Reino Unido	16,5	16,7	4 %	1,5 %
07. França	17,2	16,1	4 %	-6,5 %
08. Rússia	13,8	13,8	3 %	-0,3 %
09. Itália	12,9	11,9	3 %	-8,0 %
10. México	9,8	9,9	2 %	1,5 %
TOP TEN	273,0	276,2 (281,3)*	64 %	1,1 % (3,0 %)*

* Desvalorização do dólar ABIHPEC 17,4 % - (caso essa desvalorização tivesse sido de 5%)

FONTE: Euromonitor

Na América Latina o Brasil figura como o principal mercado de HPPC com a incrível participação de 55,1% no ano de 2012, figurando muito à frente do segundo colocado, o México, o qual possui "apenas" 13,1% de participação no mercado. A Tabela 2 mostra este e mais dados referente aos países da América Latina.

Tabela 3. Ranking América Latina de HPPC.

RANKING AMÉRICA LATINA				
Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos	2011 US\$ mi preço ao consumidor	2012 US\$ mi preço ao consumidor	Part. (%)	Var 2012 x 2011 (%)
Mundo	427.258	433.305		1,4%
América Latina	73.072	75.761	17,5%	3,7%
01. Brasil	41.720	41.750	55,1%	0,1%
02. México	9.784	9.930	13,1%	1,5%
03. Argentina	4.545	5.306	7,0%	16,7%
04. Venezuela	4.074	4.757	6,3%	16,8%
05. Colômbia	3.652	3.980	5,3%	9,0%
06. Chile	2.565	2.801	3,7%	9,2%
07. Peru	1.975	2.238	3,0%	13,3%
08. Equador	937	1.015	1,3%	8,3%
09. Guatemala	492	533	0,7%	8,4%
10. República Dominicana	500	497	0,7%	-0,7%
TOP TEN	70.244	72.807	96,1%	3,6%

FONTE: Euromonitor

O mercado mundial de HPPC divide-se em diversas subcategorias. A tabela 3 abaixo mostra o ranking do Brasil nas mais relevantes subcategorias evidenciando a evolução brasileira dentro deste ranking no período de 2008 à 2012, mostrando o enorme potencial do país neste mercado consumidor.

Tabela 4. Ranking Brasil HPPC, por subcategorias mais relevantes.

MERCADO MUNDIAL						
Histórico - Ranking Brasil por SUBCATEGORIAS (mais significativas)						
Subcategorias	2008	2009	2010	2011	2012	Líderes do Ranking
Coloração	2º	1º	1º	1º	1º	Brasil
Condicionador	1º	1º	1º	1º	1º	Brasil
Sabonete	1º	1º	1º	1º	1º	Brasil
Proteção Solar	2º	2º	2º	2º	2º	EUA
Creme para o Corpo	2º	2º	2º	1º	2º	EUA
Maquiagem para Unhas	2º	2º	2º	2º	2º	EUA
Higiene Intima	5º	3º	2º	2º	2º	Itália
Produtos para Barbear	2º	2º	2º	2º	2º	EUA
Creme Dental	3º	3º	3º	3º	3º	China, EUA
Maquiagem para os Olhos	7º	6º	3º	3º	3º	EUA, Japão
Shampoo	4º	4º	4º	4º	4º	China, EUA, Japão
Maquiagem para os Lábios	4º	4º	3º	4º	4º	EUA, Japão, China

FONTE: Euromonitor

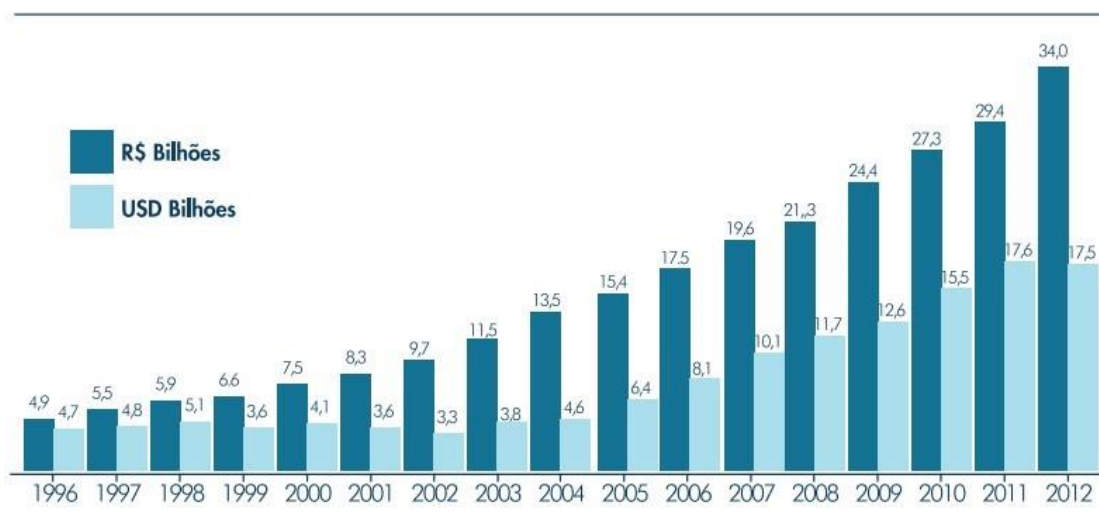
Destaca-se a subcategoria de Maquiagem para as Unhas, pois a embalagem desenvolvida neste trabalho é uma embalagem de esmalte, enquadrando-se nesta subcategoria. Pode-se destacar também o alto ranking do Brasil nesta subcategoria, figurando no cenário global apenas atrás dos Estados Unidos, mantendo sua posição do ano 2008 até o ano de 2012. Na seção Mercado de Maquiagem no Brasil e suas Subcategorias, esta subcategoria será abordada com maiores detalhes, mostrando este enorme nicho de mercado dentro do "macro" mercado de HPPC. [6]

5.2. MERCADO BRASILEIRO DE HPPC

A economia brasileira sofreu desaceleração devido ao aumento do endividamento dos consumidores, elevação dos preços dos alimentos e um aumento global no custo de vida de áreas urbanas. Entretanto, isso não impactou no desejo de consumo dos brasileiros. Isso fica evidente quando se analisa o mercado mundial de HPPC onde o Brasil é o primeiro mercado em perfumaria e desodorantes; segundo mercado em produtos para cabelos, produtos masculinos, produtos infantis, produtos para banho, depilatórios e proteção solar; terceiro em maquiagem e produtos para higiene oral; quarto em pele.

Os números apresentados nas tabelas enchem os olhos de quem pensa em investir neste mercado, o qual apresenta tendência de crescimento para os próximos cinco anos. Os fatores que levaram a este crescimento consecutivo da indústria nos últimos 17 anos são: aumento da expectativa de vida, expansão da classe C, modernização das fábricas e ganhos de produtividade. O Gráfico 1 mostra esse crescimento. Além disso a inovação é um dos pontos chave do setor pois em 2012 as indústrias de HPPC aplicaram R\$13,6 bilhões, sendo R\$3,3 bilhões em ativos, R\$800 milhões em Pesquisa & Desenvolvimento e R\$9,5 bilhões em fortalecimento de Marcas, um total 18% maior em relação ao ano de 2011.

Gráfico 1. Crescimento do Mercado Brasileiro de HPPC nos últimos 17 anos.



FONTE: Euromonitor

De acordo com a CosmeticsBR Nacional, corroborando os dados obtidos pela consultoria Euromonitor, apresentados na Tabela 5, a indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos apresentou um crescimento médio deflacionado composto de 10% ao ano nos últimos 17 anos, passando de um faturamento líquido de R\$4,9 bilhões em 1996 para R\$34 bilhões em 2012.

Para de entender ainda melhor o mercado de HPPC o Euromonitor fez uma segmentação do mercado por subcategorias, mostrando o valor de consumo dos produtos, em bilhões de dólares, nos anos de 2012, 2013 e fazendo projeções para o ano de 2017. Além disso as taxas

de crescimento do ano 2012 em relação ao ano de 2011, foram todas superiores à 11,1%. Outro dado de vital importância é a projeção do crescimento médio de cada mercado para um período de cinco anos (2012 até 2017), sendo 8,2% o menor valor de crescimento, referente aos sabonetes. Todos estes dados encontram-se na Tabela 5. [6]

Tabela 5. Evolução do Mercado Brasileiro de HPPC por Categorias de Produtos.

BRASIL					
Evolução do Mercado / Categoria /					
Valor Consumo / Bilhões de Reais - 2012-2017					
Categoria	2012	2013*	2017*	Var% 12x11	CAGR (12-17)
HPPC Total	81,5	92,1	142,5	16,7 %	11,8 %
Produtos Infantis	3,7	4,2	6,4	16,3 %	11,6 %
Sabonetes	6,5	7,0	9,6	11,1 %	8,2 %
Maquiagem	6,8	7,8	13,0	12,4 %	13,9 %
Desodorante	8,4	9,6	14,1	17,9 %	11,1 %
Depilatórios	0,7	0,8	1,5	38,4 %	18,1 %
Fragrância	12,6	14,2	21,5	15,0 %	11,2 %
Cabelos	18,1	20,2	31,5	18,7 %	11,7 %
Produtos Masculinos	8,4	9,7	17,3	24,9 %	15,4 %
Higiene Oral	6,6	7,6	11,9	18,2 %	12,6 %
Pele	8,9	10,3	15,7	13,7 %	11,9 %
Protetor Solar	2,8	3,1	4,9	15,8 %	12,2 %

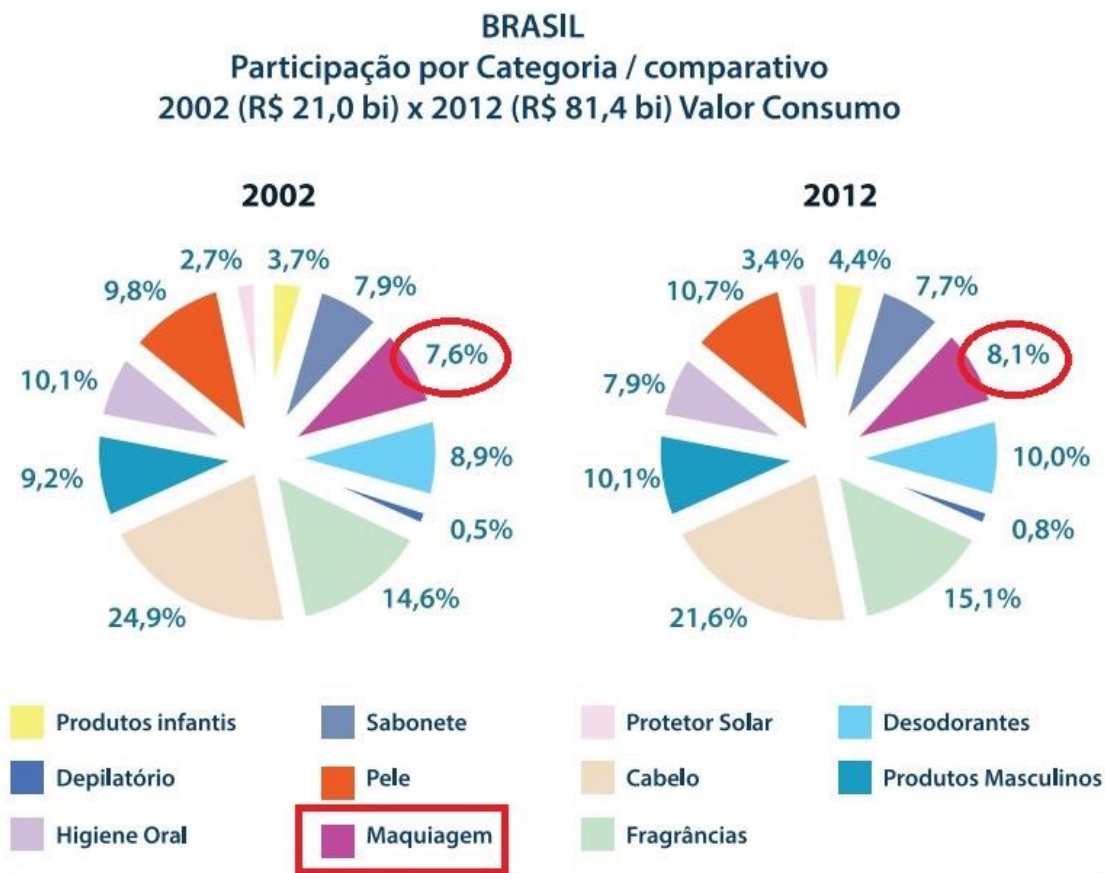
FONTE: Euromonitor
* Dados estimados

É importante analisar nesta tabela o mercado de maquiagem, destacado em vermelho, uma vez que nosso produto (esmalte), está inserido no mercado de maquiagem para as unhas, segundo a ABIHPEC. Neste nicho de mercado, destaca-se o alto crescimento previsto para os próximos cinco anos (2012 até 2017) na casa dos 13,9% saltando de um valor de consumo no valor de R\$ 6,8 bilhões para R\$13 bilhões em 2017, mostrando que o mercado terá quase o dobro de seu valor de consumo neste período.

A ABIHPEC mapeou a participação por categoria do mercado de HPPC entre os anos de 2002 até 2012. O que chama muito a atenção é o fato de o valor de consumo em 10 anos ter praticamente quadruplicado, saltando de R\$21 bilhões em 2002 para R\$81,4 bilhões em 2012,

evidenciando mais uma vez a alta atratividade do mesmo. O Gráfico 2 abaixo mostra a evolução da participação de cada categoria de produtos inseridos no mercado de HPPC neste período.

Gráfico 2. 2002 x 2012 da participação por categorias do mercado de HPPC no Brasil



FONTE: ABIHPEC

Destaca-se a categoria de maquiagens a qual teve um crescimento de 0,5% no período estudado, possuindo um valor de consumo na casa dos R\$6,6 bilhões em 2012, sendo este valor muito próximo aos R\$6,8 bilhões obtidos pelo Euromonitor.

Os canais de distribuição são de vital importância na análise desse mercado. Portanto é de grande valia que se avalie à variação dos canais de venda (distribuição), pois o mesmo é um importante aliado para o crescimento do setor. A Tabela 6 corrobora os períodos de 2008 à 2012.

Tabela 6. Participação dos canais de distribuição no mercado de HPPC brasileiro.

BRASIL					
Evolução do Mercado / Categoria /					
Valor Consumo / Bilhões de Reais - 2012-2017					
Categoria	2012	2013*	2017*	Var % 12x11	CAGR (12-17)
HPPC Total	81,5	92,1	142,5	16,7 %	11,8 %
Produtos Infantis	3,7	4,2	6,4	16,3 %	11,6 %
Sabonetes	6,5	7,0	9,6	11,1 %	8,2 %
Maquiagem	6,8	7,8	13,0	12,4 %	13,9 %
Desodorante	8,4	9,6	14,1	17,9 %	11,1 %
Depilatórios	0,7	0,8	1,5	38,4 %	18,1 %
Fragrância	12,6	14,2	21,5	15,0 %	11,2 %
Cabelos	18,1	20,2	31,5	18,7 %	11,7 %
Produtos Masculinos	8,4	9,7	17,3	24,9 %	15,4 %
Higiene Oral	6,6	7,6	11,9	18,2 %	12,6 %
Pele	8,9	10,3	15,7	13,7 %	11,9 %
Protetor Solar	2,8	3,1	4,9	15,8 %	12,2 %

FONTE: Euromonitor
* Dados estimados

Analisando os dados dos canais de distribuição constata-se que o canal de franquias e o varejo tradicional apresentaram crescimento de 3,4 e 2,0 pontos percentuais, respectivamente, enquanto que a venda direta e o atacado apresentaram declínio. A variação do valor entre 2008 e 2012 foi de aproximadamente 62%, saltando de R\$21 bilhões para R\$34 bilhões.

A seção à seguir irá explorar a categoria de maquiagem no Brasil, segmentando essa categoria em subcategorias com o enfoque em maquiagem para as unhas. [2]

5.3. MERCADO DE MAQUIAGEM NO BRASIL E SUAS SUBCATEGORIAS

A categoria maquiagem pode ser dividida em 4 subcategorias; face, olhos, lábios e unhas. Esta categoria apresentou crescimento de 12,4% em 2012, atingindo aproximadamente R\$6,8 bilhões, ou seja, um ótimo desempenho em valor. Para o período estimado de 2012-2017, haverá um crescimento anual composto constante de aproximadamente 14%, como mostrado na Tabela 7.

Tabela 7. Evolução do valor de consumo da maquiagem no Brasil, por subcategorias.

Evolução do Maquilagem					
Valor Consumo / Bilhões de Reais 2012-2017					
Brasil	2012	2013*	2017*	Var % 12x11	CAGR (12-17)
Total Geral	6,8	7,8	13,0	12,4%	13,9%
Olhos	1,7	2,0	3,5	11,8%	15,3%
Face	1,6	1,9	3,2	13,5%	14,3%
Lábios	1,7	2,0	3,5	13,9%	15,3%
Unhas	1,7	1,9	2,8	10,4%	10,3%

FONTE: Euromonitor
*dados estimados

Destaca-se o mercado de unhas, devido ao enfoque de nosso produto. Esta subcategoria em relação as outras apresentou o menor crescimento em valor de consumo com um aumento de 10,4% no ano de 2011 para 2012, e um crescimento estimado entre os anos de 2012 até 2017 de 10,3% ao ano. Mesmo apresentando o menor crescimento, notamos que o valor de consumo desta subcategoria é alto, na casa dos bilhões de reais, saltando de R\$1,7 bilhões para R\$2,8 bilhões neste período de 5 anos.

Com relação a participação de cada subcategoria no mercado, cada uma praticamente detém 25% do mesmo, destacando-se as unhas com o valor de 25,3%. O Gráfico 3 ilustra estes dados. [6]

Gráfico 3. Participação de cada subcategoria no mercado de maquiagem brasileiro.



FONTE: Euromonitor

5.4. TENDÊNCIAS DO MERCADO

Os esmaltes já estão no topo da lista dos acessórios preferidos das mulheres brasileiras. Tanto as marcas mais antigas quanto as mais novas encontram um mercado consumidor de esmaltes bastante diferente do que havia há alguns anos atrás, que demanda uma formulação com qualidade superior, um portfólio de cores cada vez maior e criativo e embalagens inovadoras e surpreendentes. Não só, este público tem visto cada vez mais valor nesse tipo de produto, ou seja, está disposto a pagar o dobro, às vezes o triplo do que pagava antigamente pelo produto.

Nesse contexto, as marcas se esforçam não somente para melhorar suas formulações e lançar um grande número de coleções, mas também em evoluir e investir na qualidade de suas embalagens; reformulando frascos e tampas e utilizando tecnologias mais avançadas de pincéis, que facilitam a aplicação e melhoram o acabamento na unha.

Quem lida com mercado de consumo sabe como é essencial um produto conseguir seduzir seu consumidor na gôndola e, para que isso aconteça, ele precisa ter uma embalagem atrativa, diferente, criativa, sofisticada. No caso dos esmaltes não é diferente, a embalagem é uma importante aliada da cor para cativar a consumidora que passa em um ponto de venda.

Combinado com a tampa certa, um frasco pode fazer o sucesso de uma embalagem de esmaltes. Entretanto, a mesma ressalva feita às tampas deve ser considerada em relação aos frascos, em que estética e usabilidade devem andar de mãos dadas, e que uma embalagem deve ser, acima de tudo, prática.

Em função das novas consumidoras que estão emergindo economicamente, o foco dos novos produtos, é justamente popularizar o luxo e disponibilizá-los ao comprador que anseia cada vez mais, por novidades. Segundos dados da ABIHPEC as brasileiras gastam, em média, R\$150,00 por mês com produtos de beleza.

"O consumidor está em busca de inovação. O bolso dele está comportando produtos de maior valor agregado e a indústria brasileira não está conseguindo competir com alguns

importados", João Carlos Basílio, Presidente da ABIHPEC. Esta frase do presidente da ABIHPEC revela que a inovação é a chave do sucesso para os novos produtos. [6]

6. PLANO DE MARKETING

O Plano de Marketing pode ser entendido como a produção de planos para atingir um certo objetivo, que neste caso se relacionam com as propagandas e através de que vias o cliente irá tomar ciência do novo produto que se pretende lançar no mercado.

Funciona de forma a integrar os objetivos, políticas e sequência de ações necessárias considerando a empresa (organização) como um todo, colocando a todos os envolvidos uma posição de cumprir eficientemente sua função.

Em cada uma das etapas do ciclo de vida do produto, as estratégias de marketing se mostram essenciais. Para o produto desenvolvido neste projeto, estratégias foram elaboradas para serem aplicadas a cada uma dessas etapas:

- **Estratégia Fase 1 – Desenvolvimento do Produto:** Por se tratar de uma fase embrionária do projeto, a estratégia de marketing também estará em fase de criação. É importante neste momento fazer todo o planejamento de uma campanha a ser lançada em paralelo com o produto e também investir fortemente na pesquisa de mercado para servir de base na sua primeira estratégia de marketing.
- **Estratégia Fase 2 – Introdução:** Como o produto em lançamento ainda não é conhecido pelo público, a promoção é a melhor estratégia a ser aplicada. Para isso, deve-se identificar o público alvo e investir na divulgação. Neste momento, o produto tem que se destacar de alguma forma em um mercado já existente, portanto o pioneirismo é essencial, ou seja, as melhorias feitas na embalagem devem ser destacadas, enaltecendo seu diferencial e atrativo sustentável.

- **Estratégia Fase 3 – Crescimento:** A fase do crescimento tem como principal característica o aumento relativo das vendas do produto, em que os primeiros consumidores cativam novos consumidores. Neste momento é necessário fazer o possível para manter o produto o maior tempo possível na fase de crescimento para gerar altos lucros. Para isso é necessário investir em pesquisas de satisfação do cliente, assim como em possíveis melhorias a serem feitas na embalagem. O investimento nas promoções diminuem e o foco passa a ser o refil do produto (corpo de vidro) que tem custo inferior ao conjunto todo. O momento também exige uma expansão na cobertura de distribuição, ou seja, um produto lançado localmente deve ser expandido para novos locais.
- **Estratégia Fase 4 – Maturidade:** No momento em que a baixa nas vendas começa a acontecer e o produto atinge sua maioridade, acontece a fase mais desafiadora para os gestores de marketing e o foco das estratégias passa a ser as liquidações, através do aumento de propagandas e comerciais ao consumidor. A procura por novos nichos de mercado começa neste momento de desaceleração de vendas e lucratividade.
- **Estratégia Fase 5 – Declínio:** Momento decisivo para o produto em que as estratégias adotadas podem ser a de aumentar o investimento de forma a se tornar o líder do mercado ou até mesmo manter os investimentos até que o momento de incerteza desapareça (nesta opção corre-se o risco de não desaparecer e os investimentos se tornarem um prejuízo). Como última estratégia, retirar o produto do mercado pode ser a opção caso não haja mais como expandir e tentar se tornar líder do setor. [8]

6.1. A EMPRESA

6.1.1 L'Oréal no Brasil e no Mundo

Fundada em 1909 na cidade de Paris por Eugene Schueller, com o nome de sociedade das tinturas inofensivas, sendo seu primeiro produto tintas para cabelo. Em 1923 a marca se

expande para os seguintes países: Áustria, Itália e Suíça. 30 anos depois a marca recebe o nome de L'Oreal Paris investindo cada vez mais em pesquisas de alta tecnologia, com a finalidade de tornar a mulher mais bela e charmosa, dotada de mais personalidade. [9]

A L'Oreal é uma das líderes mundiais no mercado de beleza e cosméticos, presente em mais de 130 países, a assinatura L'Oréal Paris se desenvolve em torno da mesma filosofia: inovar e oferecer ao maior número de consumidores possível os produtos mais eficientes, ao melhor preço. Uma filosofia que incorpora a pesquisa, através de seus laboratórios, e o desejo de democratizar uma expertise profissional. [10]

A L'Oréal se instalou no país em 1959 com uma fábrica de 1.200 m² e 16 colaboradores, na cidade do Rio de Janeiro. Hoje, é a sexta subsidiária do Grupo, com 2.700 colaboradores e 13,3% de crescimento em vendas em 2013. Suas duas fábricas – Rio de Janeiro e São Paulo – representam um dos maiores e mais importantes parques industriais da L'Oréal no mundo e nelas são produzidas quase a totalidade dos produtos que a L'Oréal vende no Brasil.

Líder nos segmentos de Dermocosméticos, Produtos Profissionais e Luxo, e em segundo lugar no ranking dos produtos de Grande Público, a L'Oréal Brasil investe constantemente em pesquisa e inovação, no reforço da sua liderança, em novas categorias de produtos e modelos de negócios e no desenvolvimento de produtos inovadores, eficazes e cada vez mais adaptados ao mercado brasileiro. [11]

6.1.2 L'Oréal Paris em Números

- 1o Grupo Cosmético no Mundo.
- Faturamento de €22,98 bilhões (ano 2012).
- 28 Marcas Internacionais.
- Atuação em 130 países. [12]

6.1.3 L'Oréal Brasil em Números

- 26 marcas no país atuando em nichos específicos de mercado: produtos profissionais, grande público, cosmética ativa, luxo e body shop.
- A L'Oréal Brasil é a 6a maior subsidiária do grupo.
- Apresentou crescimento de vendas de 13,3% do ano 2012 para 2013.
- 390 milhões de unidades vendidas em 2013.
- 2 fábricas no Brasil.
- 2 centros de distribuição.
- 1 centro de pesquisa e inovação.
- 2 academias para profissionais cabeleireiros.
- 7 institutos L'Oreal Professionnel. [12]

6.1.4 Missão

- Dedicção à beleza.
- Oferecer a todos os homens e mulheres o melhor em inovação.
- Expansão do Conhecimento.
- Oferecer acesso a produtos que melhorem o bem-estar.
- Universalização da beleza. [13]

6.1.5 Visão

A L'Oréal tem um forte legado em sustentabilidade. O equilíbrio entre seu sucesso como empresa e as necessidades da sociedade como um todo sempre fez parte de sua forma de fazer negócio. Nos últimos anos, este legado foi usado para sua evolução, integrando os princípios de desenvolvimento sustentável em seu modelo de negócios e preparando a empresa para enfrentar os desafios sociais, ambientais e econômicos da atualidade. [14]

6.1.6 Valores

Os valores da empresa estão pautados nos seguintes temas: inovação, espírito empreendedor, mente aberta, excelência, responsabilidade e respeito. [15]

6.1.7 Princípios Éticos

- **Integridade:** Vital para construir e manter a confiança e os bons relacionamentos.
- **Respeito:** Impacto na vida de muitas pessoas.
- **Coragem:** Questões éticas devem ser tratadas com seriedade.
- **Transparência:** Deve-se ser sempre verdadeiro, sincero e capaz de se justificar ações e decisões. [15]

6.1.8 Pesquisa & Inovação

As equipes de P&I da L'Oréal constituem uma comunidade multicultural que inclui um grande número de áreas (mais de trinta especializações) em cada ramo da ciência, e esta tendência deve crescer no futuro. Estas equipes são motivadas por um entusiasmo em comum: inventar e aperfeiçoar cosméticos inovadores e de alto desempenho, contribuindo para o bem-estar de homens e mulheres no mundo inteiro. Eles conseguem fazê-lo através da superação contínua das fronteiras da ciência – da vida e dos materiais – sem nunca perder de vista o que os consumidores desejam.

A Pesquisa & Inovação é dividida em 4 áreas principais na L'Oréal: pesquisa avançada (desenvolve conhecimento nas principais áreas científicas relativas ao negócio do Grupo e na criação de modelos de avaliação preditiva), pesquisa aplicada (cria fórmulas e desenvolve novos conceitos de produtos), desenvolvimento (desenvolve novas fórmulas para oferecer às marcas produtos seguros e inovadores) e funções de suporte (assuntos regulatórios, patentes, pesquisas com clientes, etc.). [16]

6.2. ESMALTES ESSIE

A grife de esmaltes Essie foi lançada em Las Vegas em 1981 por Essie Weingarten, atual presidente da marca. No começo dos anos 90, a marca possuía uma coleção com 200 tipos diferentes de cores de esmalte, hoje são mais de 300. Seu nicho de mercado é o de esmaltes de luxo, tendo sido utilizada e citada por celebridades como Angelina Jolie, Kate Middleton, Scarlett Johansson e outras. Em 2010 a marca foi comprada pela L'Oreal Paris, figurando como uma linha premium e sofisticada de esmaltes dentro da empresa, mantendo-se o nome da marca e suas características. [17]



Figura 10. Logotipo da Essie.

Sendo o Brasil o segundo maior mercado de esmaltes do mundo, nada mais natural do que, neste ano de 2014, a L'Oreal trazer a marca Essie, conhecida por diversas brasileiras e por ter recebido diversos prêmios de revistas e organizações internacionais de beleza, para ser comercializada no país. A princípio, a linha será distribuída nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro e a expectativa é que seja expandida para outras regiões a partir do mês de março. [18]

Ainda de acordo com a companhia, a intenção é que 4.000 salões de beleza trabalhem com a Essie até 2015. O produto está presente em mais de 250.000 salões de beleza, nail bars e spas em mais de 120 países. No Brasil, a divisão de produtos profissionais da L'Oréal pretende realizar parceria com os clientes, para alcançar outras áreas de negócios dos salões. [19]

A chave de sucesso dessa operação da L'Oreal se dará muito em função do preço unitário de cada esmalte, R\$33,00. A parceria com os diversos salões de beleza também é essencial, penetrando primeiramente nos dois estados com maior PIB do Brasil. Além disso, o valor cobrado é inferior à maioria dos esmaltes concorrentes que atuam neste mesmo segmento de mercado, como pode ser visto na Tabela 8.

Tabela 8. Valor Médio do Esmalte no Mercado Brasileiro.

Marca	Valor Médio no Mercado Brasileiro (reais)
Mavala	20
Révlon	24
Essie	35
OPI	40
Sally Hanson	60
MAC	70
Dior	75
Yves Saint Laurent	90

Outro diferencial dos esmaltes Essie e o porquê de eles venderem tão bem, é o estilo de sua embalagem. As mulheres reconhecem os vidrinhos da marca de longe, pois o nome da marca se encontra em alto relevo na embalagem, agradando a maioria delas. A Figura 11 mostra umas das embalagens da marca. [20]



Figura 11. Embalagem da Marca Essie.

6.3. EMBALAGEM PARFAIT

A embalagem Parfait foi criada para introduzir novos conceitos no mercado de: usabilidade, sustentabilidade e atratividade. Desse modo, vincularemos a mesma com a marca Essie, uma das líderes do segmento *premium* de mercado e mundialmente conhecida por ter recebido diversos prêmios devido a suas embalagens. Como pode ser observado na Figura 12, o alto relevo apresentado na embalagem original da marca foi reproduzido na embalagem Parfait.



Figura 12. Embalagem Parfait com a marca Essie em alto relevo.

Assim sendo, a principal estratégia adotada é a diferenciação aliada também ao preço de venda. Como dito anteriormente o preço de venda é um diferencial, pois o valor está bem abaixo do praticado para o setor *premium* de esmaltes.



Figura 13. Identidade Visual da Marca da Embalagem Parfait.

6.4. OS QUATRO P'S DO MARKETING

A embalagem representa para um produto o primeiro contato deste com o cliente. Portanto, o marketing deve estar sempre alinhado à embalagem para fazer com que o objetivo seja atingido: a compra do produto. Para atingir tal objetivo, as empresas tem de se atentar a alguns pontos de interesse, chamados também como Mix de Marketing. Ao produzir um bem ou serviço (produto) este deve ser apresentado ao consumidor (promoção), deve também ser distribuído aos mais diversos pontos de venda (praça), além de se atribuir um valor ao produto (preço). Os 4P's serão descritos a seguir para o produto em questão.

6.4.1. Produto

O produto em questão visa satisfazer a necessidade de maior praticidade no uso dos esmaltes das unhas, através de todas as funcionalidades já citadas no item “Desenvolvimento do produto”. Os diferenciais do produto são: design inovador, suportes personalizados e a sustentabilidade.

6.4.2. Promoção

A promoção do produto é feita através de diversos canais, como internet, televisão, catálogo de produtos da marca. A embalagem “Parfait” será associada à linha Essie de esmaltes

da L'Oréal, já que a marca é líder no mercado de cosméticos. A embalagem seguirá a estratégia da L'Oréal de introdução da linha Essie de esmaltes no mercado brasileiro. Primeiramente a comercialização será feita diretamente à salões de beleza selecionados (4000) nos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo e posteriormente em lojas do varejo nacional.

6.4.3. Preço

Por se tratar de um produto diferenciado, este possui maior valor agregado em relação à diversos produtos do mercado, por fazer parte da linha *premium*, "Essie", de esmaltes da L'Oréal.

6.4.4. Praça

O produto será distribuído nas grandes redes de cosméticos, localizadas principalmente em locais nobres das cidades de São Paulo e do Rio de Janeiro. O enfoque do produto será nas classes A e B, menores em tamanho do que a classe C, porém com maior poder de compra. O objetivo de longo prazo é ter a embalagem no maior número possível de lojas *premium* de cosméticos espalhadas pelo Brasil, além de salões de beleza selecionados.

Classe econômica	Renda média familiar bruta mensal
A1	R\$ 12.926
A2	R\$ 8.418
B1	R\$ 4.418
B2	R\$ 2.565
C1	R\$ 1.541
C2	R\$ 1.024
D	R\$ 714
E	R\$ 477

Figura 14. Divisão das classes econômicas no Brasil de acordo com a renda média familiar bruta mensal.

7. PLANO OPERACIONAL

7.1. PROCESSO DE FABRICAÇÃO DO CORPO DE VIDRO

Para a produção do corpo da embalagem de vidro *float* será utilizado o processo Soprado-Prensado, que permite a produção de peças ocas por meio de insuflação de ar no interior do molde e a criação de rosca na boca da embalagem por meio da prensagem.

O processo descrito a seguir também está ilustrado na Figura 15:

- 1. Carregamento:** A gota de vidro chega dentro do pré-molde e se deposita sobre um pino de prensagem.
- 2. Prensagem:** O vidro, prensado contra o fundo do pré-molde, é forçado a escoar entre o pino de prensagem e as paredes do pré-molde até a conformação da boca (com rosca).
- 3. Transferência:** O pré-formato preso pela boca é transferido desde o pré-molde até o molde, onde a conformação final será realizada.
- 4. Assopro:** Injeta-se ar comprimido dentro do pré-formato forçando-o a tomar o formato final dentro de uma forma.
- 5. Desmoldagem e Extração:** Após o assopro final e a abertura da forma, um mecanismo de garras pega o artigo pela região do gargalo e o coloca sobre uma placa de ventilação onde o artigo será resfriado. [21]

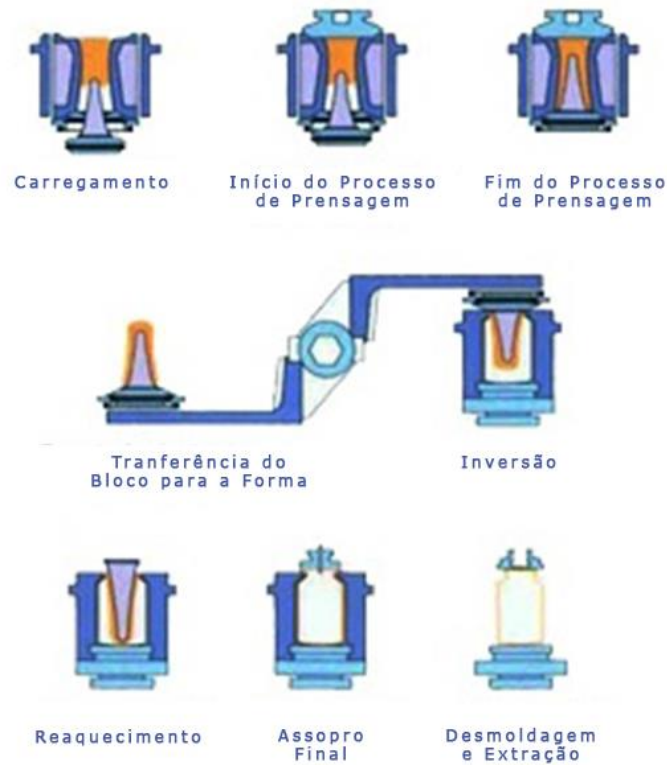


Figura 15. Processo de fabricação de vidro com uso da técnica Soprado-Prensado.

7.2. PROCESSO DE FABRICAÇÃO DA TAMPA, CABO E SUPORTE

O processo de Injeção será utilizado para a produção da tampa e do suporte da embalagem com, respectivamente, resinas de Polietileno de Alta Densidade (PEAD) e Polietileno de Baixa/Média Densidade (PEBD).

A fusão do plástico e sua injeção no molde são as funções do sistema de plastificação e injeção (Figura 16). A velocidade de injeção e a pressão alcançada no molde são controladas pelo sistema hidráulico da máquina, com temperaturas de fusão utilizadas variando de aproximadamente 215°C até 300°C.

O projeto do molde é fundamental para a qualidade e a economia da peça moldada por injeção. A aparência, a força, a resistência, o tamanho, a forma e o custo da peça dependem da qualidade do molde. As principais considerações para moldes são:

- Um projeto adequado para resistir às altas pressões envolvidas no processo de moldagem.
- Materiais de construção corretos, especialmente quando resinas reforçadas forem usadas.
- Caminhos de fluxo adequadamente projetados para conduzir o material até as cavidades
- Transferência térmica cuidadosamente planejada para controlar o resfriamento e a solidificação das peças moldadas.
- Ejeção fácil e uniforme das peças moldadas. [22]

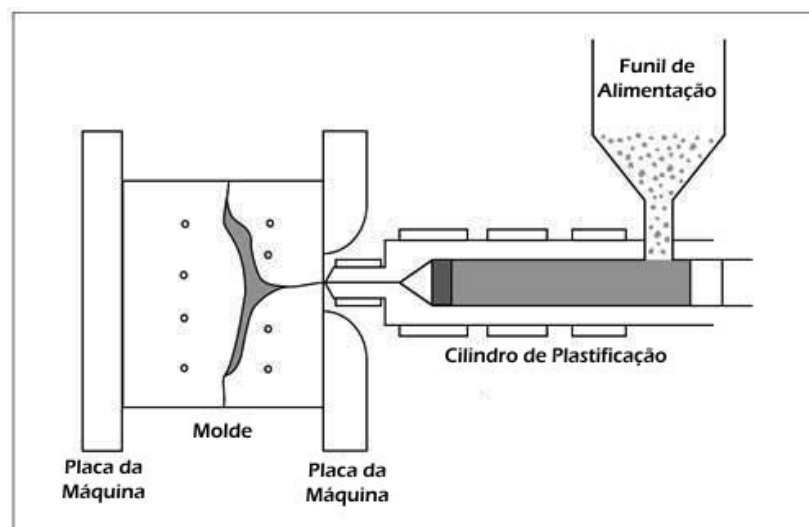


Figura 16. Funcionamento de uma Injetora.

7.3. CONTROLE DA QUALIDADE

O controle de qualidade da embalagem final será baseado na verificação de suas características básicas, para garantir que o produto esteja em conformidade com as suas especificações. No caso do processo de Injeção de polietileno para a fabricação da tampa e suporte, possíveis causas de imperfeições nas especificações do componente são apresentadas na Tabela 9:

Tabela 9. Possíveis causas de imperfeições no processo de injeção de polietileno.

Imperfeições	Possíveis Causas
Falta de Brilho	Pressão e velocidade de injeção baixas, acúmulo de gases, temperatura do molde.
Pontos Queimados	Temperatura do bico de injeção alta.
Bolhas Internas	Temperatura do molde baixa, acúmulo de gases.

Para garantir a qualidade do processo de fabricação Soprado-Prensado para o corpo em vidro *float*, o monitoramento de temperaturas em ligações críticas durante a produção é de extrema importância, para a compreensão total e o controle eficiente do processo de fabricação de vidro.

Como a natureza do processo de fabricação de vidro é térmica, a qualidade do vidro fabricado depende da obtenção de leituras de temperatura precisas de vários elementos, como o molde de vidro, a "massa", a correia transportadora de aço e a fornalha. O uso de equipamento infravermelho facilmente implantável para monitorar essas temperaturas, além de evitar falhas elétricas e mecânicas pela realização da manutenção preditiva tradicional com esse equipamento, pode resultar em um produto de mais qualidade e minimizar os custos com a prevenção de falhas:

Monitoramento de Processo

- Temperatura da Massa: É extremamente importante monitorar a temperatura das massas porque ela controla o peso do vidro, sua viscosidade e a formação do recipiente no molde.
- Temperatura da Correia: Os recipientes de vidro são transportados em uma correia transportadora de aço da máquina de molde para o recozimento. Para evitar que a correia

resfrie as partes inferiores dos recipientes de maneira irregular, causando falhas, a correia é aquecida com chamas de gás.

Manutenção Preventiva

- Molde de Vidro: Se o molde não for resfriado corretamente, o recipientes não reterá sua forma depois de sair do molde ou se o molde estiver muito frio, o recipiente não será moldado corretamente.
- Monitoramento da Fornalha: Uma câmera infravermelha de alta temperatura pode ser facilmente utilizada para fazer verificações e minimizar a possibilidade de falhas. [23]

7.4. DISTRIBUIÇÃO

Para a distribuição serão utilizadas Caixas de Expedição de dimensões 350 x 490 x 70mm e capazes de acondicionar 140 embalagens. O peso bruto da caixa com as embalagens é de 11kg e está de acordo com as normas de Ergonomia estabelecido pela NR17, sendo capazes de ser carregadas manualmente para a colocação em paletes.

Paletes com padrão PBR de dimensões 1200 x 1000mm serão responsáveis pela movimentação das Caixas de Expedição. Cada palete tem a capacidade máxima de 1ton e acomodará 60 caixas, como mostra a Figura 15.

Área

- Capacidade: 1,2 m².
- Utilizado: 1,03 m².
- Índice: 86%.

Massa

- Capacidade: 1000kg.
- Utilizado: 660kg.

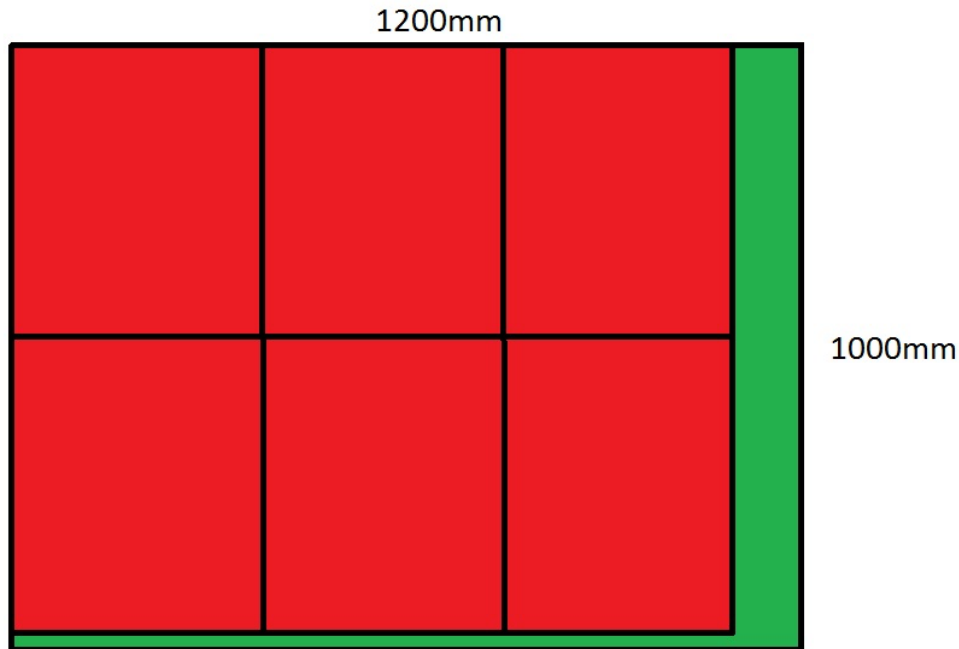


Figura 17. Disposição das Caixas de Expedição.

8. PLANO FINANCEIRO

8.1. CUSTOS

Para o cálculo do custo da embalagem foram considerados o custo por unidade de massa (com valores convertidos considerando câmbio do dólar americano em R\$2,60 do dia 30/11/2014) do material a ser utilizado para cada componente:

- Corpo: Vidro *Float* (3,90 reais/kg).
- Tampa e Cabo: Polietileno de Baixa/Média Densidade (6,50 reais/kg).
- Ponta do Pincel: Fibra Sintética (8,30 reais/kg).
- Suporte: Polietileno de Alta Densidade (5,50 reais/kg).

A massa de cada componente foi estimado pelo *software SolidWorks* e o custo por peça é apresentado na Tabela 10. [24]

Tabela 10. Custo por Peça e Custo Total.

Peça	Material	Custo (R\$/kg)	Massa (g)	Custo (R\$)
Corpo	Vidro Float	3,90	61,15	0,238
Tampa	PEBD	6,50	4,41	0,029
Suporte	PEAD	5,70	12,92	0,074
Cerdas	Fibra Sintética	8,30	0,4	0,0034
Total	-	-	-	0,345

Vale ressaltar que esse custo total por embalagem de R\$0,345 não inclui gastos com produção, ou seja, manutenção de máquinas, pagamento de funcionários, impostos, etc. O valor também pode variar de acordo com os fornecedores, câmbio do dólar e quantidade de material comprado em uma só remessa.

9. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA

9.1. ANÁLISE SWOT

A Análise SWOT ou Análise FOFA ou FFOA (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) (em português) é uma ferramenta utilizada para fazer análise de cenário (ou análise de ambiente), sendo usada como base para gestão e planejamento estratégico de uma corporação ou empresa, mas podendo, devido a sua simplicidade, ser utilizada para qualquer tipo de análise de cenário, desde a criação de um blog à gestão de uma multinacional.

	Ajuda	Atrapalha
Ambiente Interno	FORÇAS Design Inovador. Foco Sustentável.	FRAQUEZAS Não Agradar o Fabricante.
Ambiente Externo	OPORTUNIDADES Crescimento Nacional e Internacional do Mercado de Esmaltes.	AMEAÇAS Não Aceitação pelo Consumidor.

9.1.1. Forças

Como é um produto com design único e inovador, este é diferencial competitivo que o destaca no mercado. Além disso, o apelo pela sustentabilidade torna o produto enquadrado no cenário verde mundial.

9.1.2. Fraquezas

A principal fraqueza interna é não conseguir uma boa parceria para a produção em larga escala, de forma à atender o mercado mundial.

9.1.3. Oportunidades

O mercado crescente de cosméticos é certamente a maior oportunidade, tanto no âmbito nacional como no internacional, onde nosso produto também poderá ser explorado.

9.1.4. Ameaças

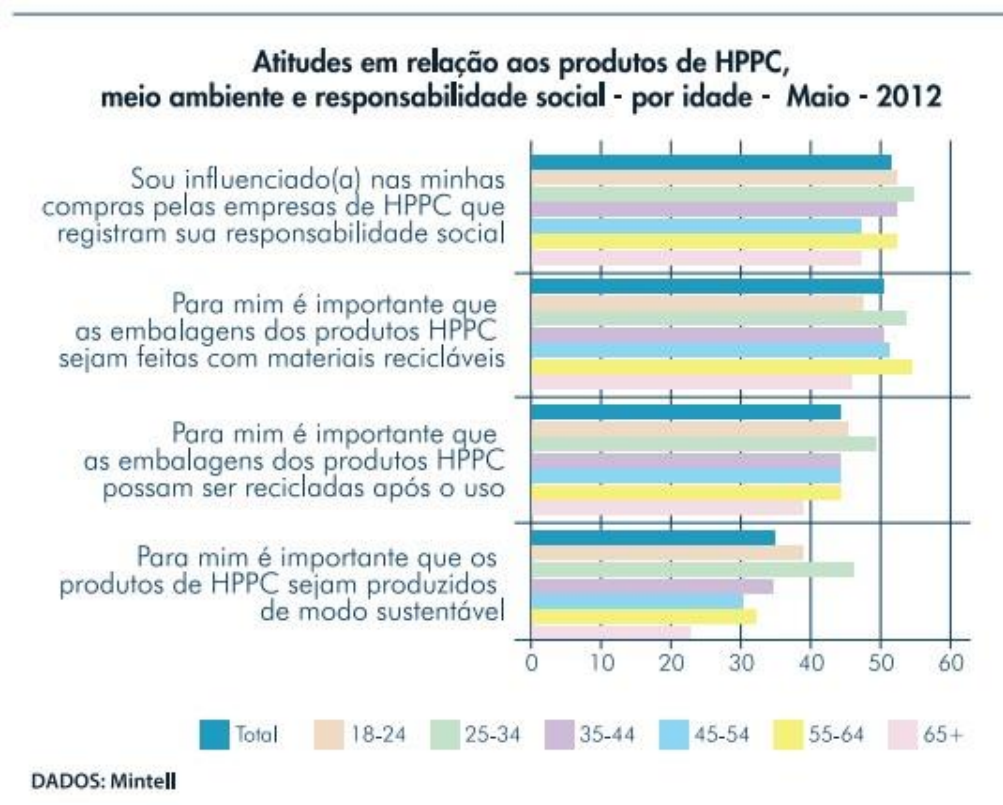
A principal ameaça é a não aceitação do mercado em relação a um produto novo que apresenta um novo conceito totalmente diferente do atual apresentado. [25]

10. IMPACTO AMBIENTAL

De alguns anos para cá, o conceito de sustentabilidade começou a ganhar força entre as empresas, principalmente devido aos consumidores estarem atentos às formas de fabricação e comercialização dos produtos. Sustentabilidade vem se tornando, portanto, cada vez mais um pré-requisito para a escolha do consumidor. Certamente, em um futuro não tão distante, as organizações que quiserem sobreviver à cada vez maiores concorrentes, terão que possuir planos agressivos em relação aos impactos ambientais de todos os processos e produtos.

O Gráfico 4, feito através de uma pesquisa da Mintell mostra a preocupação ambiental dos consumidores. [6]

Gráfico 4. Atitudes em relação aos produtos HPPC, meio ambiente e responsabilidade social.



Apenas como um exemplo, a L'Oréal possui uma política ambiental baseada em três princípios:

- **Respeitar:** Não utilizar substâncias nocivas no processo de fabricação.
- **Reduzir:** Reduzir o uso de materiais nas embalagens desde a concepção até o ciclo de vida.
- **Substituir:** Usar apenas materiais provenientes de fontes renováveis e/ou reciclados e desenvolver soluções alternativas. Eles substituíram o PVC (Policloreto de Polivinila) pelo PET e pelo PE.

Através do design eles também conseguiram ser sustentáveis. Mudar o formato de toda a linha “Elsève” e a redução em massa dos produtos foi a seguinte: 13% do shampoo, 17% do condicionador e 21% do creme de pentear. Para esta linha também há logística reversa. Para cada cinco embalagens vazias devolvidas, o consumidor ganha uma cheia, incentivando o retorno da embalagem ao ciclo de reciclagem. [26]

O líquido dos esmaltes não é 100% reciclável ou totalmente ecologicamente correto. De uma maneira geral, ele é composto por uma massa base, alguns corantes inorgânicos, acetatos de butila, etila e isoamila, toluol, nitrocelulose e resina arilsulfonamida.

Por exemplo, o acetato de etila é ligeiramente tóxico e tem facilidade para contaminar o solo (lençóis freáticos). Já o acetato de butila é altamente inflamável. Ambos devem ser descartados por incineração. Em contrapartida, a nitrocelulose é praticamente inofensiva ao meio ambiente.

O corpo da embalagem normalmente é feito de vidro para evitar possíveis reações com substâncias presentes na fórmula do esmalte. Ele pode ser separado do restante da embalagem e enviado para reciclagem, no entanto o excesso de material líquido no interior na hora do descarte precisa ser retirado e se necessário enviado para incineração.

O vidro utilizado para a confecção do esmalte é o vidro comum, também conhecido como *float*. Sua composição, em geral, é a seguinte:

- 72% Sílica (SiO₂) – Responsável pela sua função vitrificante.
- 0,7% Alumina (Al₂O₃) – Responsável pela resistência mecânica.
- 14% Sulfato de sódio (Na₂SO₄) – Aumenta a resistência mecânica.
- 9% óxido de cálcio (CaO) – Confere estabilidade ao vidro contra ataques de agentes atmosféricos.
- 4% Magnésio (MgO) – Confere resistência às mudanças de temperatura e aumenta a resistência mecânica.
- 0,3% Potássio (K₂O).
- Selênio (Se) – Óxido de ferro e cobalto, para atingir as diferentes cores.

Apesar de ser menos resistente em relação a outros tipos de vidros, o *float* possui entre suas vantagens a alta transparência, durabilidade, boa resistência química, facilidade de manuseio e baixo custo.

Após o uso, o vidro deve ser reciclado, pois demora muito tempo (centenas de anos) para sua decomposição na natureza se completar. Ele pode voltar ao mercado em forma de embalagem de alimentos ou bebidas, na fabricação de outros tipos de vidros ou como componentes de asfalto e pavimentações.

O Suporte pode ser reutilizado em outros esmaltes da linha, sendo possível comprar apenas o refil do corpo de vidro. O mesmo pode ser reciclado também, caso seja necessário, por ser feito de Polietileno PE.

A Tampa e o Cabo do Pincel também vão ser produzidos com Polietileno PE o que facilita na separação das peças para envio à centros de reciclagem visto que todo composto da embalagem é feito de 2 tipos de materiais (Vidro e Plástico) sem contar as cerdas do pincel que podem ser facilmente cortadas e descartadas devidamente.

Pensando em desperdícios e dificuldades para se reciclar, pontuamos o fato de que muitos consumidores não conseguem utilizar todo conteúdo do esmalte ou grande parte dele antes que o mesmo endureça. Isso acontece porque para manter o esmalte líquido é utilizado

Acetona como solvente que em contato com o ar evapora facilmente. A fim de minimizar isso foi pensado uma tampa com sistema de Batoque (Como foi explicado na seção de Desenvolvimento do Projeto) e com lacre de três voltas o que reduz o contato do líquido com o ar, mantendo uma melhor vedação e aumentando o tempo de vida do produto.

A maior utilização e aproveitamento do produto reduz os impactos ambientais, sendo assim, atrelado à isso, também temos o orifício que retira excesso de tinta do cabo do pincel e o interior abaulado que resulta no escoamento da tinta para o centro, facilitando o acesso do pincel. Ambas funções, que foram detalhadas na seção de Desenvolvimento do Projeto, evitam desperdícios e otimizam ao máximo o aproveitamento do líquido o que facilita na hora de se separar o esmalte do vidro para o processo de reciclagem e também reduz o material à ser incinerado.

Além disso, para um descarte eficiente, pode-se promover, periodicamente, campanhas de conscientização ambiental, como feito pela empresa “Risque” que realizou recentemente o chamado “Sustentabilidade em Nome da Moda”, instalando vários postos de coleta dos esmaltes já utilizados pela marca, que depois irão ser devidamente reciclados.

Esse tipo de atitude atrelada as características apresentadas que buscam uma utilização consciente do produto só tendem à agregar valor à marca, principalmente no paradigma que vem destacando a sustentabilidade em âmbito internacional.

11. CONCLUSÕES

Podemos concluir que com um mercado altamente receptivo nossa embalagem, se bem posicionada e com um bom plano de marketing, tem todas as ferramentas necessárias para se consolidar, tornando-se viável tanto economicamente quanto sustentavelmente.

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] <http://www.crq4.org.br/historiadoscsmeticosquimicaviva> - Acessado em 18/11/2014.
- [2] <http://www.abihpec.org.br/> - Acessado em 18/11/2014.
- [3] <http://www.euromonitor.com/colour-cosmetics-in-brazil/report> - Acessado em 19/11/2014.
- [4] <http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/o-ciclo-de-vida-do-produto/81718/> - Acessado em 19/11/2014.
- [5] http://arquivopdf.sebrae.com.br/momento/quero-melhorar-minha-empresa/entenda-os-caminhos/analise-de-mercado/integra_bia/ident_unico/499 - Acessado em 19/11/2014.
- [6] http://www.abihpec.org.br/ABIPECH_Livro-de-Tendencias.pdf - Acessado em 20/11/2014.
- [7] <http://exame.abril.com.br/pme/noticias/como-fazer-uma-pesquisa-de-mercado> - Acessado em 21/11/2014.
- [8] <http://www.sebraemg.com.br/atendimento/bibliotecadigital/documento/Cartilha-Manual-ou-Livro/Como-Elaborar-um-Plano-de-Marketing> - Acessado em 21/11/2014.
- [9] Fontes: <https://www.youtube.com/watch?v=Em62zq4wgJs> – Acessado em 22/11/2014
- [10] <http://www.loreal.com.br/grupo-l-oreal/sobre-a-loreal-brasil/visao-geral-da-empresa.aspx> - Acessado em 22/11/2014.
- [11] <http://www.loreal-paris.com.br/a-marca/quem-somos.aspx> - Acessado em 23/11/2014.
- [12] <http://www.loreal.com.br/grupo-l-oreal/sobre-a-loreal-brasil/nossos-principais-numeros.aspx> - Acessado em 23/11/2014.

[13] <http://www.loreal.com.br/grupo-l-oreal/quem-somos/nossa-missao.aspx> - Acessado em 23/11/2014.

[14] <http://www.loreal.com.br/responsabilidade-corporativa/sharing-beauty-with-all/nossa-visao.aspx> - Acessado em 24/11/2014.

[15] <http://www.loreal.com.br/grupo-l-oreal/quem-somos/os-nossos-valores-e-principios-eticos.aspx> - Acessado em 25/11/2014.

[16] <http://www.loreal.com.br/carreiras/areas-de-atuacao/pesquisa-inovacao.aspx> - Acessado em 25/11/2014.

[17] <http://www.beautyeditor.com.br/unhas/essie-nail-polish-uma-das-mais-famosas-marcas-de-esmalte-chega-oficialmente-ao-brasil> - Acessado em 25/11/2014.

[18] <http://www.beautyeditor.com.br/unhas/essie-nail-polish-uma-das-mais-famosas-marcas-de-esmalte-chega-oficialmente-ao-brasil> - Acessado em 26/11/2014.

[19] <http://www.lilianpacce.com.br/beleza/essie-esmaltes-no-brasil/> - Acessado em 26/11/2014.

[20] <http://modafeminina.biz/unhas-decoradas/dicas-de-esmaltes-importados> - Acessado em 26/11/2014.

[21] <http://www.sgdbrasil.com/> - Acessado em 26/11/2014.

[22] <http://www.dupont.com.br/> - Acessado em 27/11/2014.

[23] <http://www.braskem.com.br/site.aspx/Como-e-Produzido> - Acessado em 27/11/2014.

[24] Relatório de Sustentabilidade SolidWorks 2014.

[25] <http://www.portal-administracao.com/2014/01/analise-swot-conceito-e-aplicacao.html> - Acessado em 27/11/2014.

[26] <http://www.loreal.com.br/fornecedores/nossa-politica-de-compras-sustentaveis/um-esforco-ambiental-conjunto.aspx> - Acessado em 27/11/2014.