



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS**

DEPARTAMENTO DE GESTÃO

**ESTUDO DE MERCADO DE UM COSMÉTICO FACIAL:**

Máscara Facial de Pó de Turmalina Ultrafino

**Bárbara Gaia Castanheira Leal**

Orientação: Prof<sup>ª</sup>. Doutora Marta Silvério

Prof<sup>ª</sup>. Doutora Andreia Dionísio

**Mestrado em Gestão**

Área de especialização: *Marketing*

Trabalho de Projeto

Évora, Agosto de 2014

*Esta dissertação inclui as críticas e as sugestões feitas pelo júri*

**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS**

DEPARTAMENTO DE GESTÃO

**ESTUDO DE MERCADO DE UM COSMÉTICO FACIAL:**

Máscara Facial de Pó de Turmalina Ultrafino

**Bárbara Gaia Castanheira Leal**

Orientação: Prof<sup>a</sup>. Doutora Marta Silvério

Prof<sup>a</sup>. Doutora Andreia Dionísio

**Mestrado em Gestão**

Área de especialização: *Marketing*

Trabalho de Projeto

Évora, Agosto de 2014

*Esta dissertação inclui as críticas e as sugestões feitas pelo júri*

## ***Dedicatória***

Aos meus pais, José Maria Leal e Luísa Maria Duarte Castanheira;

Ao meu noivo, Luis Miguel Cinzas Cara-Linda;

À minha irmã, Thays Castanheira Coelho;

Aos meus sogros, António Cara-Linda e Antónia Cara-Linda.

## ***Resumo***

O desenvolvimento de novos produtos é parte fundamental para o crescimento de qualquer empresa. Inovar, mais que uma escolha, tornou-se elemento obrigatório para se manter no mercado e atender as metas de lucro da organização. O mercado de produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos (HPPC) é o setor que mais cresce no Brasil. No ranking mundial, o mercado cosmético ocupa o terceiro lugar. Este é o ambiente desta pesquisa: o desenvolvimento de novos produtos direcionado para o setor cosmético.

Para isso, fez-se um levantamento de todos os aspectos envolvidos para o desenvolvimento de um cosmético formulado com ingredientes naturais com bases nanotecnológicas.

O pó ultrafino de turmalina, ingrediente base da máscara facial, é gerado em um aparato idealizado especificamente para a sua fabricação, denominado “Nanomoinho”, o qual é capaz de moer a turmalina em partículas nanométricas. Devido ao uso da nanotecnologia, o produto em questão é denominado um nanocosmético.

***Palavras Chave:*** Desenvolvimento de novos produtos, Inovação, nanotecnologia e cosméticos.

## ***MARKET STUDY FOR A FACIAL COSMETIC:***

### ***Facial Mask Ultrafine Powder of Tourmaline***

New products development is a fundamental part to the growth of any company. Innovate, more than a choice, became a compulsory element in order to be within the market and accomplish the organization profit goals. Personal care products, perfumes and cosmetics (HPPC) market is the sector that grows more in Brazil. The cosmetic market holds the third place at the world ranking.

In order to meet this challenge, a survey of all the involved aspects for the development of a cosmetic produced from natural ingredients, in accordance with the nanotechnology principles was carried out.

Tourmaline extremely fine powder, the facial mask basic ingredient, is obtained from an apparatus specifically created for its production, called “Nanomill”, which is able to grind the tourmaline stones in nanometrical particles. Therefore, because of the nanotechnology principles used, the mentioned product is called a nanocosmetic.

**Key words:** New products development, Innovation, Nanotechnology and Cosmetics.

## *Agradecimentos*

Deixei esta parte para fazer por último, porque não queria esquecer de ninguém que me ajudou a desenvolver este trabalho.

Seja com uma palavra amiga, um abraço, ou um olhar de ternura... e até mesmo um convite para passar o natal em família, mais que incentivos, me ofereceram calor humano, amizade e o mais puro gesto de solidariedade humana.

Seja ao vivo, ou via Skype (o que aconteceu muito mais vezes que pessoalmente, devido às distâncias entre três países diferentes), foram esses gestos que tantas vezes me incentivaram a seguir em frente e continuar mesmo a meio de tantas dificuldades, principalmente quando eu achava que não iria conseguir seguir em frente.

Dificuldades... foram muitas, mas houve sempre alguém que, de uma forma ou de outra, me ajudaram a transformar cada dificuldade em oportunidades e em aprendizados, os quais levarei comigo pra sempre. Mais que um trabalho de faculdade para acrescentar no currículo, este trabalho simboliza a realização de um sonho, lições de vida e enriquecimento pessoal.

Mais que citar nomes, gostaria de agradecer a todos que ao ler estas palavras se identificaram com elas em algum momento, isso quer dizer que vocês fizeram parte da minha vida nestes últimos três anos.

Gostaria de fazer um agradecimento especial à minha avó, que já não está mais entre nós, mas acredito ser ela a principal responsável por eu ter começado o mestrado, sem ela não teria vindo a Portugal e não teria conhecido Évora, não teria despertado em mim a vontade de estudar aqui.

Agradeço também aos professores, funcionários e amigos da Universidade de Évora e da Residência Manuel Alvares, em especial às minhas orientadoras que aceitaram o desafio de me orientar à distância seja por e-mail, skype ou facebook, estiveram sempre à disposição para me ajudar.

Ao meus pais, meu eterno amor e agradecimento. São os responsáveis por eu ser quem eu sou hoje, por isso não há palavras suficientes para dizer tudo o sinto, são coisas que só se podem dizer bem o coração.

Ao meu grande amor, Luis. Foste meu melhor presente de natal! Como não fazer-te um agradecimento especial? Trouxeste-me alegria de viver, paz, carinho, amizade, companheirismo, esperança... e principalmente amor!

Também ganhei uma nova família... Céu, António e Antónia agradeço-vos do fundo do meu coração por tudo que fizeram por mim.

E por último, mas não menos importantes, meus amigos e familiares que ficaram no Brasil, mas nunca saíram do meu coração.

Agradeço-vos a todos!

## Índice

<b>1. Introdução</b>	<b>8</b>
1.1 Enquadramento do tema e justificações da escolha	8
1.2 Problema e objetivos	9
1.3 Metodologia	9
1.4 Estrutura do trabalho	10
<b>2. Referencial Teórico</b>	<b>11</b>
2.1 Inovação	11
2.1.1 Conceito de Inovação	12
2.1.2 Tipos de Inovação	13
2.2 Novos produtos	14
2.2.1 Desenvolvimento de Novos Produtos	17
2.2.2 Modelos de desenvolvimento de novos produtos	21
2.3 Síntese	42
<b>3. O Mercado Cosmético</b>	<b>44</b>
3.1 Aspetos históricos do mercado cosmético	44
3.2 Nomenclatura e Regulamentação	47
3.3 Perfil do Mercado	48
3.4 Perfil dos consumidores	52
3.5 Os canais de distribuição	55
3.6 Desenvolvimento de produtos cosméticos	58
3.7 Síntese	58
<b>4. Metodologia de Investigação</b>	<b>60</b>
4.1 Tipo de pesquisa, problema e objetivos	60
4.2 Design do Estudo	61
4.2.1 Definição da informação a recolher	61
4.2.2 Método de recolha de dados	62
4.2.3 Instrumento de recolha de dados	62
4.2.4 População e amostra	67
4.3 Trabalho de Campo	68
4.4 Métodos de análise de dados	68
<b>5. Análise e discussão dos resultados</b>	<b>73</b>
5.1 Caracterização da amostra	73
5.2 Cuidados com a pele e o uso de cosméticos	76
5.3 Informações sobre o uso de máscaras faciais	83
5.4 Informações sobre a aceitação do conceito da máscara facial a base de pó ultrafino de turmalina	84
5.5 Análise de Clusters	90
5.6 Análise discriminante	93
<b>6. Considerações finais e trabalhos futuros</b>	<b>99</b>
6.1 Conclusões	99
6.2 Limitações do estudo	101
6.3 Sugestões trabalhos futuros	101
<b>Bibliografia</b>	<b>104</b>
<b>Anexos</b>	<b>109</b>
<b>ANEXO 1: Aspetos legais para a produção e venda de produtos de HPPC</b>	<b>110</b>

<b>ANEXO 2: Componentes da formulação e material da embalagem .....</b>	<b>115</b>
<b>ANEXO 3: Questionário.....</b>	<b>117</b>
<b>ANEXO 4: Outputs SPSS e Tabelas Excel.....</b>	<b>122</b>

## Índice de figuras

Figura 1: Efeitos de consumo definem novidade.....	14
Figura 2: Cinco níveis de produto.....	15
Figura 3: Produto na ótica empresarial.....	16
Figura 4: Razões do marketing para o fracasso de Novos Produtos.....	20
Figura 5: O processo de design do produto.....	24
Figura 6: Componentes do teste estratégico.....	25
Figura 7: Ciclo de vida do produto.....	26
Figura 8: O Modelo Stage-Gate de Cooper.....	28
Figura 9: Os estágios.....	29
Figura 10: Gates.....	30
Figura 11: Modelo proposto por Kotler e Keller.....	32
Figura 12: Produtos Pond's na década de 30.....	45
Figura 13: Camadas da pele.....	46
Figura 14: Ranking Mundial de produtos HPPC.....	49
Figura 15: Empresas do Setor HPPC por Estado brasileiro.....	49
Figura 16: : Crescimento setor cosmético.....	50
Figura 17: A nova Classe Média.....	50
Figura 18: Faixa etária Brasileiros 2010.....	51
Figura 19: Pirâmide etária Brasil 2050 e França 2005.....	51
Figura 20: Gerações.....	53
Figura 21: As Gerações no Brasil.....	55
Figura 22: Exemplos de catálogos de venda direta (esquerda Natura, direita Avon).....	56
Figura 23: Canais de Distribuição: Representatividades de vendas.....	57
Figura 24: Tipos de amostragem.....	67
Figura 25: Apresentação hipotética de clusters.....	68
Figura 26: Sugestão de modelo.....	102
Figura 27: Ilustração do novo produto.....	119

## **Índice de Quadros**

Quadro 1: O processo de desenvolvimento de novos produtos .....	21
Quadro 2: Informação necessária x Objetivos Específicos.....	61
Quadro 3 Classes sociais de acordo com o IBGE.....	63

## Índice de Tabelas

Tabela 1: Faixa Etária e Género.....	78
Tabela 2: Dimensão da amostra e missings .....	91
Tabela 3: $R^2$ para 2 e 3 clusters.....	92
Tabela 4: Centróides dos Clusters.....	92
Tabela 5: Caracterização dos Clusters .....	92
Tabela 6: Estatística de grupo .....	94
Tabela 7: Dispersão entre clusters .....	95
Tabela 8: Teste Box-M .....	95
Tabela 9: Teste de igualdade da média de grupos .....	96
Tabela 10: Correlação entre grupos .....	97
Tabela 11: Matriz de estrutura .....	97
Tabela 12: Valores próprios.....	98
Tabela 13: Resultados da classificação.....	98

## Índice de Gráficos

Gráfico 1: Gênero e Estado Civil.....	73
Gráfico 2: Faixa Etária.....	74
Gráfico 3: Escolaridade.....	74
Gráfico 4: Situação profissional.....	75
Gráfico 5: Agregado familiar.....	75
Gráfico 6: Rendimentos.....	76
Gráfico 7: Grau de Importância para cuidados diários com a pele do rosto.....	76
Gráfico 8: Frequência dos cuidados com a pele.....	77
Gráfico 9: Gerações e a Importância dada ao cuidado da pele do rosto.....	77
Gráfico 10: Gerações e Frequência cuidado com a pele.....	78
Gráfico 11: Produtos de beleza que costuma usar.....	79
Gráfico 12: Local de compra de produtos cosméticos.....	80
Gráfico 13: Fontes de informação para os cuidados com a pele.....	80
Gráfico 14: O que é valorizado em produtos de beleza.....	81
Gráfico 15: Marcas mais consumidas.....	81
Gráfico 16: Fatores de decisão para compra de produtos cosméticos.....	82
Gráfico 17: Disponibilidade mensal para compra de cosméticos.....	82
Gráfico 18: Frequência de uso de máscaras.....	83
Gráfico 19: Proveniência da máscara utilizada.....	83
Gráfico 20: Tipo de máscara que utiliza.....	84
Gráfico 21: Clareza dos benefícios.....	84
Gráfico 22: Acredita nos benefícios da máscara de turmalina.....	85
Gráfico 23: Preenche uma necessidade.....	85
Gráfico 24: Existência de produtos no mercado que satisfazem a mesma necessidade.....	86
Gráfico 25: Aceitação do preço sugerido.....	86
Gráfico 26: Disposto a pagar.....	87
Gráfico 27: Probabilidade de compra.....	87
Gráfico 28: Frequência de uso.....	88
Gráfico 29: Razões para compra da máscara facial.....	88
Gráfico 30: Quem da família poderia usar.....	89
Gráfico 31: Razões para não comprar.....	89
Gráfico 32: Probabilidade de recomendar.....	90
Gráfico 33: Dendograma.....	91

## **Lista de abreviações**

ABIHPEC: Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal Perfumaria e Cosméticos.

AFE: Autorização de Funcionamento da Empresa.

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

CVP: Ciclo de Vida do Produto.

CVS: Centro de Vigilância Sanitária.

HPPC: Higiene Pessoal Perfumaria e Cosmético.

P&D: Pesquisa e Desenvolvimento.

SGS: Société Générale de Surveillance (Sociedade Geral de Vigilância).

# 1. Introdução

## 1.1 Enquadramento do tema e justificações da escolha

O mercado de produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos (HPPC) apresentou um crescimento de 10% nos últimos 17 anos; é o setor que mais cresce no Brasil, segundo dados da Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC).

A indústria de produtos de cuidados pessoais tem no Brasil um grande mercado; os consumidores cada vez mais se informam sobre a composição dos produtos que utilizam e acabam por optar por produtos de origem natural. Neste contexto, torna-se importante averiguar tais afirmações e estudar a viabilidade de se lançar um produto cosmético, cuja formulação contenha apenas produtos naturais, apoiados pela nanotecnologia.

Neste sentido, o estudo para lançamento de novos produtos é essencial para que essa demanda seja atendida de forma satisfatória. Um bom planeamento pode determinar o sucesso ou o fracasso do produto a ser lançado.

O presente trabalho pretende constituir um estudo de mercado para identificar o nível de aceitação da ideia de uma máscara facial feita a partir de pó ultrafino de turmalina. Este pó é obtido através de um nanomoinho, também em fase de desenvolvimento, o qual é capaz de moer turmalina em partículas nanométricas. Devido ao uso da nanotecnologia, o produto em questão é denominado um nanocosmético.

A máscara facial de turmalina foi desenvolvida utilizando tecnologia e investigação científica comprovada por análises realizadas em diversos laboratórios de instituições de ensino superior. É um produto 100% natural; utiliza somente minerais em sua composição. É indicado para limpeza do rosto, desobstrução das artérias faciais, remoção das células mortas; anti-acne e antirrugas.

A nível académico e profissional, muito se tem investido em pesquisas na área de nanotecnologia; o mercado cosmético, sendo tão grande e com boas perspectivas de negócio, precisa de mais informação. Espera-se que este trabalho possa contribuir para que haja mais literatura e pesquisa nessa área.

A principal motivação para a realização desta pesquisa está aliada a uma pesquisa em andamento no Brasil, cujo produto final será pó ultrafino de turmalina (ingrediente base da máscara facial de turmalina), gerado em um aparato idealizado especificamente para a sua fabricação, denominado “Nanomoinho”.

## 1.2 Problema e objetivos

Para se chegar à conclusão de aceitação ou não do produto, torna-se relevante estudar **“Qual o nível de aceitação no mercado brasileiro do conceito de um novo cosmético?”**

A partir dessa problemática, deliniou-se o objetivo geral:

- Identificar o grau de aceitação no mercado brasileiro do conceito de uma nova máscara facial à base de pó ultrafino de turmalina.

Desta forma, para se alcançar o objetivo central foram deliniados os seguintes objetivos específicos:

- Caracterizar o mercado de cosméticos do Brasil;
- Identificar e caracterizar o público potencial;
- Identificar se os consumidores têm o hábito de cuidar da pele;
- Identificar os fatores de escolha de um produto cosmético;
- Identificar o preço médio que o público-alvo está disposto a pagar;
- Identificar as fontes de informação utilizadas para escolha de cosmético;
- Identificar as razões pelas quais comprariam ou não adotariam o novo produto.

## 1.3 Metodologia

O presente trabalho é baseado em estudos teóricos realizados por outros autores sobre o tema proposto, que é a inovação e o lançamento de novos produtos. Para isso, buscou-se material relevante e com forte suporte acadêmico como teses, monografias, livros, artigos e meios de comunicação oral disponíveis em áudio e vídeos. Este material forneceu o suporte necessário para a elaboração do referencial teórico, sendo por isso uma pesquisa bibliográfica, como afirmam Marconi e Lakatos (2008).

Após a construção do referencial teórico, partiu-se para a elaboração de um questionário para obtenção de dados quantitativos que confirmassem a base teórica e que auxiliasse na compreensão geral do tema proposto. Trata-se de um levantamento que, de acordo com Gil (1996), *“caracteriza-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer”*.

A população alvo deste estudo foram os brasileiros maiores de 12 anos, com acesso à internet, os quais responderam voluntariamente ao questionário disponibilizado em formato eletrônico. A amostra foi caracterizada como não probabilística por acessibilidade, a qual é

desprovida de qualquer procedimento estatístico, sendo apenas por facilidade de acesso aos sujeitos.

Após a recolha dos dados, utilizou-se estatística descritiva, inferencial e multivariada, sendo de se destacar a análise de *clusters* e a análise discriminante.

#### **1.4 Estrutura do trabalho**

O trabalho de projeto realizado divide-se em seis pontos:

A. O trabalho inicia-se pela presente introdução onde se apresenta e justifica a escolha do tema, os objetivos da pesquisa e a metodologia utilizada;

B. Em seguida surge um ponto com o referencial teórico onde são abordados os conceitos e tipos de inovação, buscando evidenciar o processo de desenvolvimento de novos produtos, a partir de quatro modelos propostos por autores diferentes;

C. De forma a apresentar/caracterizar a área de aplicação do estudo introduz-se um ponto sobre o mercado cosmético no qual se efetua um apanhado das principais características do mercado cosmético brasileiro, os órgãos reguladores, as suas leis, o perfil dos consumidores, assim como os aspetos históricos do setor e sua evolução até ao uso dos nanocosméticos;

D. Segue-se a apresentação da metodologia de investigação onde se detalha a metodologia utilizada neste trabalho de projeto.

E. No ponto cinco é efetuada a análise e discussão dos resultados, no qual se apresentam os resultados obtidos na pesquisa de campo e o tratamento dos dados obtidos com recurso a gráficos e tabelas;

F. O último ponto do trabalho consiste nas conclusões sendo aqui apresentadas as principais conclusões feitas após análise dos dados e o levantamento bibliográfico, buscou-se também dar respostas aos objetivos apresentados na introdução.

## 2. Referencial Teórico

Neste capítulo será apresentado o estado da arte referente ao tema principal do presente trabalho de projeto, que consiste no desenvolvimento de novos produtos. Processo este que inclui desde a percepção de uma necessidade do mercado à geração de ideias para suprir essa necessidade e também refiná-las, averiguando o real potencial desta ideia, para então começar o processo de desenvolvimento de um novo produto. É necessário permanecer sempre atento ao consumidor, às suas necessidades, bem como focar nos meios para satisfazer seus desejos. Somente depois de passar por todo este processo é que um produto é considerado pronto para, então, ser lançado no mercado. Este só se mantém no mercado se as respostas dos consumidores forem positivas, com boa aceitação e se realmente atender às necessidades e objetivos financeiros da empresa. Caso contrário, este produto pode ser revisto, melhorado, ou até mesmo retirado do mercado.

É impossível falar deste tema sem mencionar os efeitos da globalização. Vivemos numa era de constante avanço tecnológico: toneladas de informação caem diariamente na internet e o que é novo hoje, amanhã já se torna ultrapassado. Isso acontece em todos os setores da indústria, não somente na tecnologia, computadores e equipamentos informáticos, apesar de nesse setor tecnológico ser mais visível. Todos os dias as empresas investem em pesquisa e desenvolvimento (P&D), para lançar no mercado produtos com funcionalidades diferentes e mais atraentes aos olhos dos consumidores.

A literatura atual aponta de forma muito consistente para a importância da pesquisa e desenvolvimento para a sobrevivência das organizações, sendo de destacar que a pesquisa para desenvolvimento de novos produtos é feita em grande maioria por grandes corporações. Isso se deve principalmente ao facto de, apesar de vital, ser também muito dispendioso. Muitas vezes empresas de pequeno porte não têm capacidade para investir em pesquisas de mercado, revisar e controlar seus produtos, corrigindo falhas, substituindo sua linha de produtos ou até mesmo retirá-los do mercado, quando estes já não trazem o retorno desejado; muito menos lançar novos produtos e inovar.

Mas qual a definição de novo? O que é considerado um novo produto?

### 2.1 Inovação

Impossível falar em desenvolvimento de novos produtos sem falar sobre inovação, pois este é um fator fundamental no processo de diferenciação e sustentabilidade das

organizações. A inovação gera competitividade, ampliando sua participação no mercado, o que faz com que sua marca, produto ou serviço obtenham maior valor agregado, gerando maior lucratividade (Pereira, Grapeggia, Emmendoerfer, & Três, 2009).

A inovação é tão importante para as pequenas empresas quanto para as grandes corporações e líderes de mercado. Nas pequenas empresas, permite que se mantenham no mercado em um ambiente competitivo. Mas para as grandes empresas, já reconhecidas e líderes de mercado, a inovação garante maiores margens de lucros, como observado por Bouzada e Barbosa (2009).

Pereira *et al* (2009) afirmam ainda que empresas que inovam primeiro conseguem dominar o mercado, impondo à concorrência custos maiores para entrarem com seus produtos. Isso permite que tenham mais tempo para gozarem de lucros superiores.

### 2.1.1 Conceito de Inovação

Derivada do latim, *in+novare*, ou inovar, quer dizer “fazer diferente, renovar ou alterar”. De maneira simples, inovação é gerar e implementar novas ideias, ou simplesmente implementar ideias de outras pessoas de uma maneira diferente. Mas, mais que ter as ideias é preciso implementá-las e que tenham impacto económico positivo, como aponta Sarkar (2010).

Em 1997 foi criado o Manual de Oslo (OECD e Eurostat, 1997), o qual fornece diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. De acordo com este manual:

*“Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.”*

O manual aborda conceitos de inovação no âmbito da empresa, dividindo-se em quatro áreas: produto, processo, marketing e organização (OECD, 1997), transcritas abaixo:

- **Produto:** *Uma inovação de produto é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos. Incluem-se melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais.*
- **Processo:** *Uma inovação de processo é a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares.*

- **Marketing:** *Uma inovação de marketing é a implementação de um novo método de marketing com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços.*
- **Organização:** *Uma inovação organizacional é a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas.*

Como se pode observar, uma inovação acontece sempre que há uma grande e verdadeira mudança. E dessa mudança resultam novos resultados, mais eficazes, trazendo benefícios para todos os atores envolvidos no processo.

No Brasil, há ainda a lei 10.937/04, que diferencia invenção de inovação e dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. A lei diz que: *“Inovação é a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços”*.

Para finalizar o conceito de inovação, Ron Johnson, vice-presidente de varejo da Apple, afirma que *“Inovação é a fantástica intersecção entre a imaginação de alguém e a realidade”* (Inovação, 2014).

### 2.1.2 Tipos de Inovação

Lindon, Lendrevie, Levy, Dionísio, e Rodrigues (1998) afirmam que existem basicamente dois tipos de inovação: *Inovação Radical*, quando não existia nada igual no mercado e *Inovação Diferencial*, quando são feitas melhorias em produtos existentes.

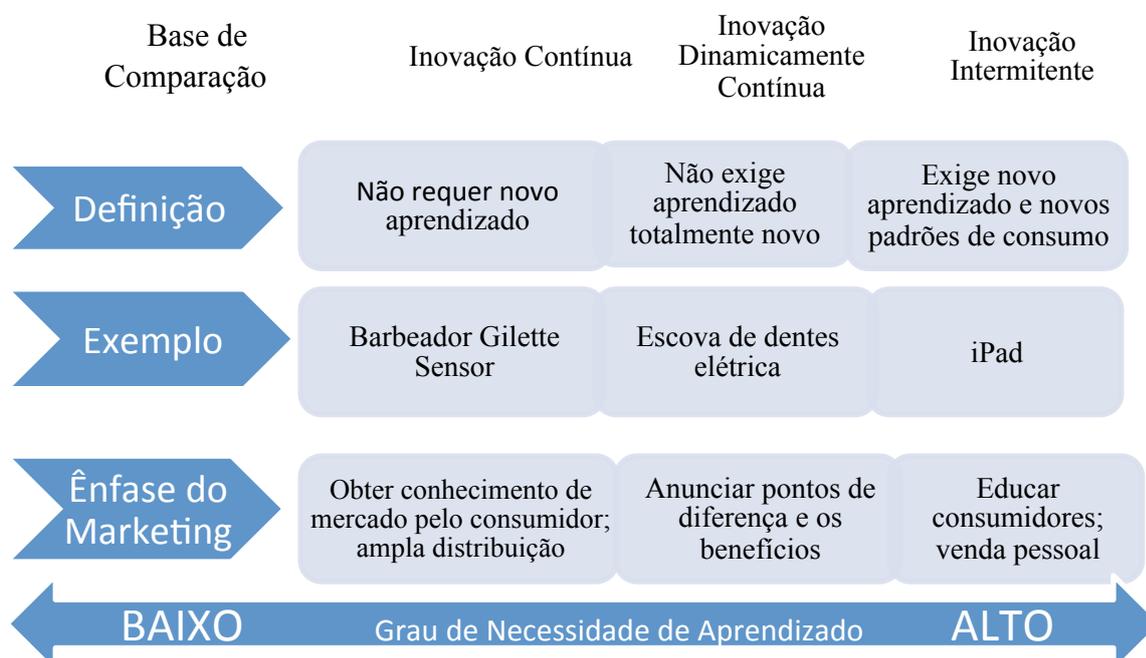
Segundo Kerin, Hartley, Berkowitz, e Rudelius (2008), na perspectiva da empresa, existem três níveis de inovação: a de nível mínimo, onde apenas se estende a linha de produtos; no segundo nível, já se apresenta um salto significativo em inovação e tecnologia e, no último nível, acontece uma inovação de facto, uma revolução para o mercado, como o lançamento do iPad pela Apple. Sabe-se que isto revolucionou o mercado de *tablets* e a forma de trabalhar com telemóveis e computadores pessoais.

Lindon *et al* (1998) completam ainda que o grau de novidade é determinado pelo grau de percepção que o consumidor tem quando confrontado com o novo produto. Assim, do ponto de vista do mercado, existem ainda quatro tipos de inovação. A primeira é denominada “Renovação”, ou seja, não há rutura tecnológica nem de percepção. O produto é novo para a empresa mas não para o mercado e configura-se por não haver um verdadeiro avanço tecnológico. A segunda é “Inovação da Produção”, em que a organização modifica a fórmula

do produto ou seu processo de fabricação, com o intuito de melhorar a *performance*, reduzir custos ou aumentar a satisfação do consumidor, sem que haja modificações nos hábitos de consumo. A terceira é “Inovação de Rutura”: as inovações têm alto grau de percepção pelos consumidores, sem que haja rutura tecnológica; não cria nova categoria de produto. E finalmente, o quarto tipo de inovação é a “Inovação Radical”, em que se cria uma nova categoria de produto, não só atendendo às necessidades latentes do consumidor como também criando novas necessidades de mercado.

Quanto aos efeitos no consumo, uma novidade pela perspectiva do consumidor, exige muitas vezes informação e aprendizado. Assim, podem-se classificar produtos novos de acordo com o grau de exigência de aprendizado por parte do consumidor, como se pode observar na Figura 1.

Figura 1: Efeitos de consumo definem novidade



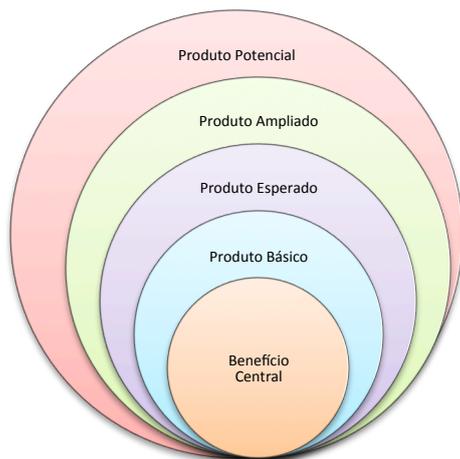
Fonte: Adaptado de Kerin et al (2008)

## 2.2 Novos produtos

Antes de uma definição de novo produto é preciso compreender o conceito de produto. Este conceito está atrelado à ótica do consumidor, do marketing e da empresa.

A figura 2 ilustra a percepção do produto sob a ótica do consumidor:

Figura 2: Cinco níveis de produto



Fonte: Kotler e Keller (2006)

Na ótica do consumidor, o produto está relacionado com a hierarquia de valor (Kotler & Keller, 2006). O nível mais essencial é o “Benefício Central”, que é o bem ou serviço que o consumidor está realmente comprando. No segundo nível, o benefício central é transformado em “Produto Básico”, com características bem simples, que atendam sua necessidade principal. O “Produto Esperado” engloba uma série de atributos e condições esperadas pelos consumidores. O “Produto Ampliado” excede as expectativas do cliente. Por fim, o “Produto Potencial” configura-se numa diferenciação a partir da ampliação do produto. Isso é o que leva os profissionais de marketing a analisar os sistemas de consumo e a maneira como os consumidores fazem suas escolhas para adquirir, utilizar e descartar produtos.

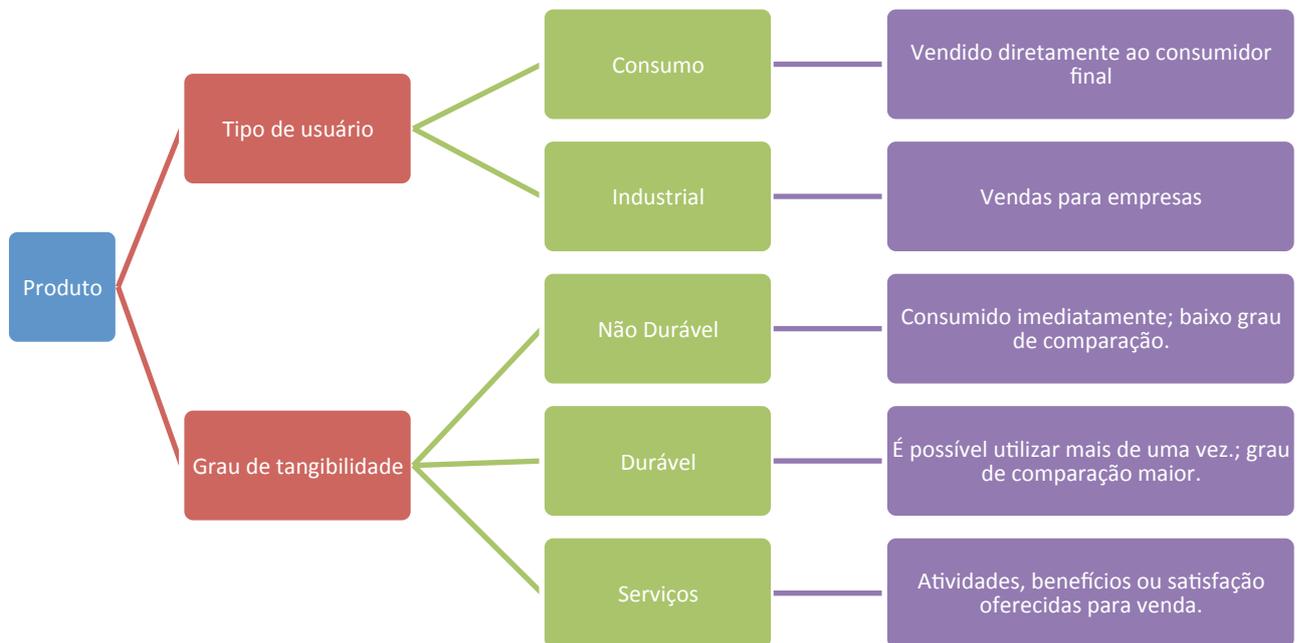
Um hóspede procura um hotel para passar a noite; espera que tenha uma cama para dormir. O hotel transforma este benefício central em um produto básico quando oferece algo mais que uma cama; oferece também banheiro e toalhas. O hóspede almeja que o quarto esteja arrumado e limpo, é o produto esperado. Se o hotel oferece um atendimento diferenciado, com serviços adicionais ou área de lazer, já se torna um produto ampliado. Quando o hotel estuda o comportamento de seus hóspedes, suas queixas ou sugestões e disponibiliza bens e serviços direcionados a estas necessidades específicas, trata-se de um produto potencial (Kotler & Keller, 2006).

Tanto o governo quanto as empresas classificam produto de acordo com dois critérios: tipo de usuário e grau de tangibilidade. O tipo de usuário varia em termos de bem de consumo ou industrial, mas esta é uma definição um pouco ambígua, pois o mesmo produto pode ser considerado bem de consumo, se for vendido diretamente ao consumidor final e pode ser bem

industrial, se for vendido para empresas. Existem três graus de tangibilidade: bens não duráveis, bens duráveis e serviços (Kerin *et al*, 2008).

A figura 3 apresenta esquematicamente a definição de produto sob a ótica empresarial, que também se aplica às organizações governamentais.

Figura 3: Produto na ótica empresarial



Fonte: Elaboração própria.

Desta forma, a empresa consegue desenvolver técnicas e estratégias de marketing direcionadas especificamente para seu tipo de produto.

Na ótica do marketing, Lindon *et al* (1998) afirmam que o produto tem um valor simbólico, não se vende o físico e palpável produto e sim a sensação ou o sentimento que ele provoca no consumidor. Ou seja, uma empresa de brinquedos não vende bonecas, jogos ou carrinhos, ela vende sonhos, diversão, aprendizado. Assim como uma companhia aérea não faz voar seus aviões, ela faz voar seus clientes. Assim o produto deve ser concebido em função do cliente.

Como se pode observar, o marketing tenta conciliar as duas concepções de produto para atender às necessidades dos consumidores e, em consequência, garantir maiores margens de lucro para a organização.

Assim como existem vários pontos de vista para se classificar um produto, no que se refere à novidade não é diferente. Kerin, *et al* (2008) afirmam que a novidade comparada é

aquela em que o produto apresenta funcionalidades diferentes em relação aos produtos existentes; essa novidade pode revolucionar o mercado, criando uma indústria completamente nova ou simplesmente torná-lo mais apelativo, apresentando características diferentes ou melhoradas.

Em termos legais, a Comissão Federal de Comércio dos Estados Unidos (FTC) considera o termo novo até seis meses após ter entrado no mercado (Kerin, *et al* 2008).

O Manual de Oslo (OECD, 1997) define novos produtos como aqueles que apresentam diferenças significativas em suas características físicas ou modos de utilização previstos dos produtos já existentes na empresa. A definição de produto aqui utilizada serve tanto para bens quanto para serviços. Uma nova forma de utilização para um produto com pequenas modificações ou melhoramentos significativos para suas especificações técnicas é considerada uma inovação de produto. Estas mudanças podem ocorrer pelo uso de materiais, componentes e outras características que aprimoram seu desempenho.

Para o setor de serviços, considera-se novo produto, benfeitorias importantes na forma como são ofertadas, acréscimo de novas funções ou características em serviços já existentes, ou a introdução de serviços completamente novos.

Não são considerados novos produtos, alterações no desenvolvimento que não envolvam uma mudança significativa na forma de utilização e nas funções originais do produto; mas ainda assim podem ser consideradas inovações de marketing, atualizações de rotina ou mudanças sazonais (OECD, 1997).

Kotler e Armstrong (2003) acrescentam ainda que novo produto significa produtos com originalidade, melhorados e modificados, que a empresa desenvolve a partir de investimentos em pesquisa e desenvolvimento.

### **2.2.1 Desenvolvimento de Novos Produtos**

A essência do Marketing é desenvolver produtos que atendam às necessidades específicas dos consumidores. Para desenvolver novos produtos é necessário um grande esforço não só do marketing, mas também de todos os setores da organização, para que este processo seja bem sucedido e garanta o seu sucesso.

Da necessidade de desenvolver novos produtos nasce a importância de se reconhecerem as necessidades de mercado. Estas necessidades e desejos não são estáticos;

elas mudam, assim como as tecnologias para satisfazê-las. Isso faz imensa pressão para que as empresas inovem.

O ponto central da gestão de novos produtos, como afirma Urban *et al* (1987), é estabelecer a relação entre como os produtos são percebidos pelo consumidor e como eles são desenvolvidos e gerenciados. É descobrir o que torna um produto superior, mais econômico, ou se destaca perante o segmento de usuários.

Inovar é arriscado, mas importante. Desenvolver novos produtos é dispendioso, mas existem diversos fatores que alertam para a sua necessidade. Urban *et al* (1987) aponta diversos motivos que levam as empresas a despender quantias significativas em P&D, engenharia e marketing.

O primeiro fator é a meta financeira: as empresas precisam sustentar o crescimento sólido dos lucros para se manterem saudáveis. O segundo motivo é o crescimento das vendas: às vezes é preciso introduzir um fluxo de novos produtos para manter o crescimento das vendas e assim manter baixos custos por unidade, como é o caso de empresas japonesas de material eletrônico. A terceira força motivacional é a posição competitiva: surge da necessidade de se manter competitivo e evitar que a concorrência entre no mercado primeiro. O ciclo de vida do produto, introdução, crescimento, maturidade e declínio, é outro fator que leva as empresas a investirem em P&D, visto que os produtos que se movem da maturidade para o declínio podem fazer com que haja redução dos lucros. A tecnologia (ou seu rápido avanço) é um dos principais motivos para que os produtos entrem em declínio, por isso é importante inovar constantemente.

Mudanças na regulamentação vigente também podem levar as empresas a lançarem novos produtos para se adequarem às novas exigências, como tem acontecido na indústria alimentícia, em que muitas tiveram que modificar a composição de seus produtos, sendo obrigadas a reduzir o teor de sal ou de gordura dos seus alimentos. Assim como a viabilidade e custo dos materiais têm que ser constantemente monitorados. A partir do momento em que o custo da matéria-prima sobe, os produtos e a forma de produção devem ser revistos.

Mudanças demográficas e de estilo de vida são o oitavo fator motivacional para a P&D. Por exemplo, o *baby-boom* pós-segunda guerra fez com que a indústria de produtos para crianças crescesse. O aumento da expectativa de vida fez com que aparecessem mais produtos e serviços voltados para a terceira idade. Atualmente, a crescente procura por um estilo de vida mais saudável faz com que os consumidores se tornem mais exigentes e optem por alimentos naturais, produtos orgânicos e sem testes em animais.

Se analisarmos bem, todos estes fatores estão interligados, fazem parte de um processo que engloba diversos fatores. Por exemplo, a mudança dos hábitos dos consumidores pode levar a mudança das leis, assim como pode levar ao declínio no ciclo de vida dos produtos, fazendo com que percam a posição competitiva, levando conseqüentemente à baixa lucratividade, o que obriga as empresas a inovarem. E assim, o setor de P&D juntamente com outros setores estão num processo contínuo de aprendizagem junto de seus colaboradores, fornecedores e clientes.

Mesmo com todo o investimento em análise de mercado, alguns produtos não têm sucesso. Muitos passam despercebidos pelo mercado, outros nem sequer são lançados.

Ao analisar porque novos produtos fracassam é possível identificar falhas e pequenos detalhes que fazem toda a diferença. Na figura 4 é possível ver quais são as principais causas do fracasso de novos produtos, as quais se evitadas serviriam de aprendizado no momento de definir o processo de desenvolvimento de novos produtos.

Figura 4: Razões do marketing para o fracasso de Novos Produtos



#### Segmento de Mercado muito pequeno

- Embora tenha se descoberto um mercado com necessidades diferenciadas, a demanda é inadequada para fazer com que o produto seja rentável.



#### Definição incompleta de mercado e de produto

- É necessário ter bem definido: mercado alvo, desejos e necessidades específicos dos consumidores, definição exata das características e funcionalidades do produto.



#### Pouca relação entre as capacidades da empresa

- Pouca sinergia entre as competências técnicas, de marketing, produção e financeira. O produto não foi concebido dentro das capacidades específicas da empresa.



#### Não é único

- Mesmo sendo um produto fisicamente ou tecnicamente diferente, não o é do ponto de vista do consumidor.



#### Ponto de diferenciação irrelevante

- O produto não é superior, não supera, nem se destaca de seus concorrentes.



#### Pouca atratividade

- O produto não é superior, não supera seus concorrentes.



#### Execução mal feita do composto de marketing

- Execução ou planeamento mal feito do nome, embalagem, preço, promoção e/ou distribuição; potencial de vendas superestimado; apoio insuficiente do canal.



#### Momento inapropriado

- O produto é introduzido muito cedo ou muito tarde ou em momentos em que está havendo mudanças no ambiente ou nos gostos dos consumidores.



#### Preço inapropriado

- Falta de acesso económico dos consumidores; baixa rentabilidade; cálculo dos custos mal feito.



#### Problemas organizacionais

- Conflitos organizacionais e/ou práticas de gerenciamento inadequadas.

Fonte: Adaptado de Urban e Star (1991) e Kerin et al (2008).

## 2.2.2 Modelos de desenvolvimento de novos produtos

A literatura sobre o processo de desenvolvimento de novos produtos tem evoluído nas últimas décadas. Os primeiros estudos sobre o desenvolvimento de novos produtos foram apresentados por Robert G. Cooper, cujo principal contributo é o modelo *Stage-Gate*, o qual vem sendo melhorado e revisado através de estudos e parcerias com outras empresas. O que será aqui apresentado é de um estudo mais recente de 2002. Inicialmente Urban, Hauser, e Dholakia (1987) descreviam o processo em 5 etapas. Posteriormente Kotler e Keller (2006) desmembraram o processo em 9 etapas. Kerin *et al* (2008) foram um pouco mais sucintos, descrevendo todo o processo em 7 etapas (Quadro 1).

Quadro 1: O processo de desenvolvimento de novos produtos

Urban, <i>et al</i> 1987	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar Oportunidade</li> <li>2. <i>Design</i></li> <li>3. Teste</li> <li>4. Introdução</li> <li>5. Gestão do Ciclo de Vida</li> </ol>
Cooper, <i>et al</i> 2002	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stage 0 - Descoberta da ideia <i>Gate 1- mostrar ideias</i></li> <li>2. Stage 1- Escopo <i>G.2 – refinamento de ideias</i></li> <li>3. Stage 2 - Construção do caso de negócio <i>G.3- Ir para desenvolvimento</i></li> <li>4. Stage 3 – Desenvolvimento <i>G.4- Ir para teste</i></li> <li>5. Stage 4 - Teste e Validação <i>G.5 - Ir para Lançamento</i></li> <li>6. Stage 5 – Lançamento</li> </ol>
Kotler e Keller, 2006	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerar ideias</li> <li>2. Seleção de ideias</li> <li>3. Desenvolvimento e teste de conceito</li> <li>4. Desenvolvimento estratégia de Marketing</li> <li>5. Análise do Negócio</li> <li>6. Desenvolvimento do produto</li> <li>7. Teste de Mercado</li> <li>8. Comercialização</li> </ol>
Kerin <i>et al</i> 2008	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desenvolvimento da estratégia do Novo Produto</li> <li>2. Geração da Ideia</li> <li>3. Mapeamento e Avaliação</li> <li>4. Análise Comercial</li> <li>5. Desenvolvimento</li> <li>6. Teste de Mercado</li> <li>7. Comercialização</li> </ol>

Fonte: Elaboração própria

***A - O Modelo proposto por Urban, Hauser e Dholakia (1987):***

Para uma prática pró-ativa de desenvolvimento de novos produtos, Urban *et al* (1987) recomendam um processo dividido em cinco etapas:

**Etapa 1: Identificar oportunidade**

Esta etapa é subdividida em três etapas: definir o mercado, gerar ideias e gerir ideias. A seguir apresenta-se, resumidamente, em que consistem essas três etapas:

A. Definir mercado:

- Identificar o mercado que oferece melhores oportunidades;
- Definição detalhada desse mercado;
- Selecionar mercado de acordo com as melhores competências organizacionais;
- Gerar ideias de produtos para o mercado em potencial;
- Refinamento e seleção de ideias.

B. Gerar ideias

Fonte de ideias:

- Observar as necessidades de mercado;
- Reconhecer tendências;
- Engenharia e produção;
- Fontes externas, como patentes e invenções;
- Concorrentes e *benchmarking*;
- Gestores e funcionários em geral.

Métodos para gerar ideias:

- Pesquisa direta;
- Estudar comportamento do consumidor;
- Encontrar e facilitar problemas de usuários;
- Avanço e informação tecnológica;
- Aliar necessidades de consumidores com capacidade tecnológica;
- Iniciativas individuais;
- Dinâmicas de grupo;
- *Brainstorming*.

### C. Gerir ideias

- Selecionar ideias que se alinham com os objetivos organizacionais de acordo com uma escala de requisitos pré-definida;
- Delimitar o número de ideias para desenvolver um projeto.

### **Etapa 2: *Design***

No processo de desenvolvimento de novos produtos, a fase do *design* é proativa. Isso quer dizer que todo o planejamento deve ser feito com base nas necessidades e desejos dos consumidores. Isso requer muita pesquisa, para compreender o mercado, as tendências, o comportamento, as necessidades e desejos dos consumidores e assim desenvolver produtos voltados para essa demanda específica. Esta etapa envolve:

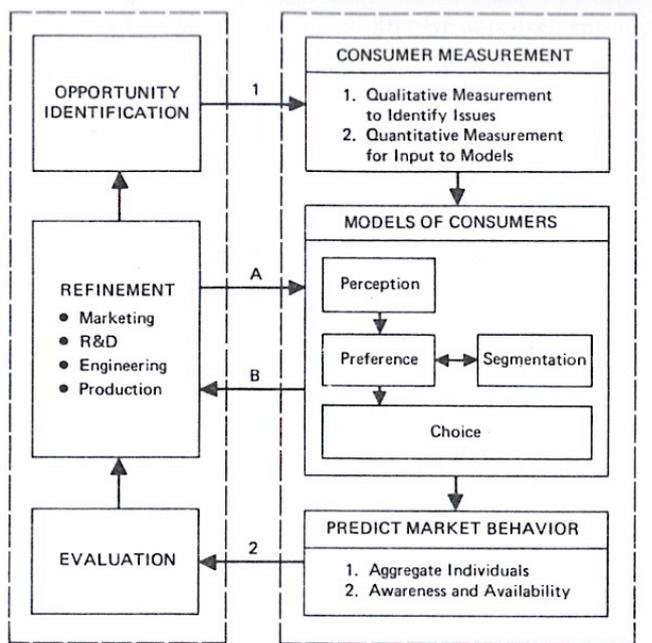
1. Identificar o benefício central que o produto irá prover;
2. Posicionamento psicológico frente aos potenciais produtos concorrentes;
3. Cumprimento das promessas do produto em termos de características físicas e de ingredientes.

Seu processo é composto por componentes gerenciais e de consumo. Isso faz com que o processo seja dividido em duas subcategorias. A parte gerencial representa a categorização dos tipos de decisões tomadas no processo de desenvolvimento de novos produtos. A parte comercial descreve os passos que uma empresa atravessa para estudar o mercado ao projetar novos produtos.

Como se pode observar na figura 5, a fase de *design* é um procedimento lógico. Antes de descrevê-lo em detalhes é importante observar cinco pontos-chave:

1. O produto é uma entidade física e psicológica;
2. O processo de *design* é interativo;
3. Tanto a previsão de dados, quanto sua compreensão e análise são importantes;
4. O nível de análise deve ser apropriado à decisão estratégica (deve haver equilíbrio de dados, não ter demasiados detalhes ou não ter dados suficientes);
5. O processo de *design* mescla técnicas qualitativas e quantitativas para o julgamento gerencial.

Figura 5: O processo de design do produto



Fonte: Urban et al (1987, pág. 95)

O processo de *design* está completo quando se definem as perguntas básicas quem, o que, por que, e quais:

- *Target*: quem vai comprar?
- Benefícios: o que será vendido?
- Posicionamento: por que nossa oferta é superior?
- Características: quais as características que o produto deve ter?
- Marketing-Mix: qual o marketing-mix que o produto deve ter?

### Etapa 3: Teste

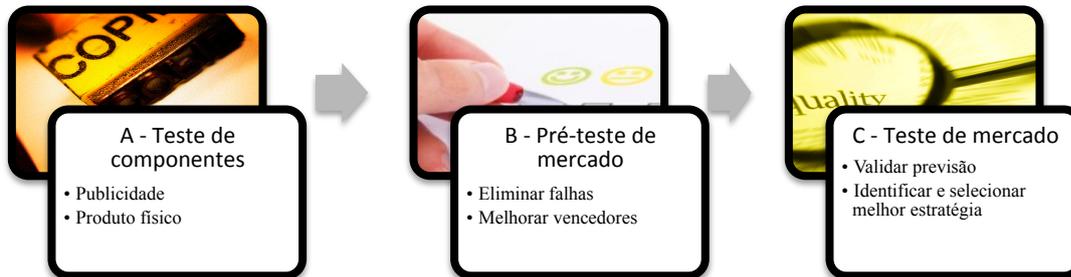
Quando um produto é bem desenhado e já possui uma estratégia de marketing bem definido, o impulso imediato é lançá-lo no mercado em larga escala. Mas a fase de teste é importante para que o produto seja melhorado, podendo reduzir riscos se for feito de forma minuciosa.

Todo o novo produto possui riscos e benefícios e existe um ponto de decisão em que o gestor analisa qual é a expectativa mínima de sucesso necessário para cobrir os riscos de seu lançamento.

Um aspecto importante destacado por Urban *et al* (1987) é a questão tempo. Mesmo que os testes ajudem a reduzir riscos, é um processo demorado e atrasos podem dar vantagem

competitiva à concorrência. Logo é preciso ter cuidado e evitar atrasos. Segundo o autor, o teste estratégico do produto passa por testar todos os seus aspetos (figura 6).

Figura 6: Componentes do teste estratégico



Fonte: Adaptado de Urban et al (1987, pág.196)

#### A. Teste de componentes

Existem diversas técnicas para detetar a associação do novo produto à marca da empresa e sua comunicabilidade com o público. Para verificar se a mensagem está sendo bem interpretada podem ser utilizadas técnicas como: *On-air testing*, *Theater testing* e Comércio simulado.

As características físicas dos produtos também podem ser testadas de diversas formas como testes em laboratório, avaliação de um profissional e testes com consumidores.

#### B. Pré-teste de mercado

O pré-teste é utilizado para avaliar a estratégia global de produto e só deve ser utilizado se as informações coletadas por ele forem substancialmente mais baixas que o teste de mercado.

É um método rápido e de baixo custo para testar o produto, a publicidade, o preço, a promoção e a distribuição. Identifica facilmente produtos vencedores e perdedores. É uma forma eficiente de controlar os riscos de falhas e fornecer diagnósticos empresariais para melhorar os produtos.

#### C. Teste de mercado

Nem todos os produtos precisam passar por testes de mercado. Existem produtos em que, devido ao elevado custo de se realizar um teste, opta-se por assumir o risco da sua não realização.

Para se tomar uma decisão deste nível devem-se analisar as vantagens: redução de riscos, detecção de erros e correção antes do lançamento em larga escala, aprimoramento do preço, promoção e estratégias publicitárias e as desvantagens: custo elevado. É um processo demorado; pode destruir a vantagem competitiva de novos produtos.

#### **Etapa 4: Introdução**

O lançamento em larga escala demanda a maior concentração de tempo, dinheiro e gestão de recursos de todo o processo. Mesmo que o produto tenha sido bem desenhado e o teste de mercado tenha sido bem sucedido, o seu lançamento apresenta grande risco.

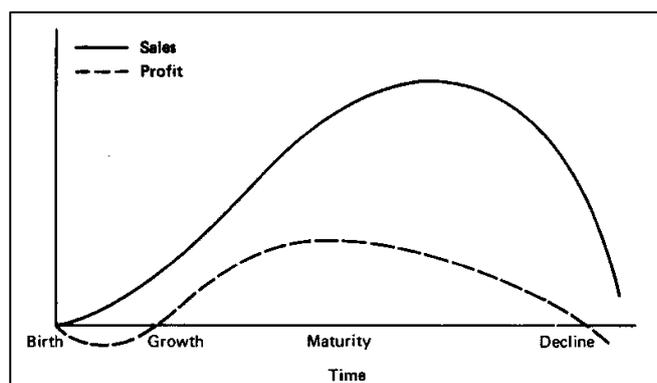
Os departamentos de marketing e de produção devem ser bem coordenados e o *timing* de seu lançamento deve ser cautelosamente definido pois, caso contrário, o lucro pode ser menor que o esperado.

Outros aspetos importantes a que se deve dar atenção especial são as mudanças da tecnologia, concorrência, consumo ou ambiente económico, pois as mudanças representam um grande risco. Para isso é necessário monitorar constantemente estes aspetos e realizar revisões nos planos de lançamento para garantir o sucesso do novo produto.

#### **Etapa 5: Gestão do ciclo de vida**

De uma maneira geral, o ciclo de vida de um produto (CVP) começa com seu nascimento, passa pelo crescimento, até chegar à maturidade e declínio. O lucro tende a acompanhar as vendas, mas no nascimento, mesmo com o aumento das vendas, o lucro permanece negativo até chegar ao crescimento, pois as vendas iniciais são para cobrir os investimentos feitos ao longo de todo o processo de desenvolvimento do produto (figura 7).

Figura 7: Ciclo de vida do produto



Fonte: Urban et al (1987 - pág.265)

Esse é o esquema teórico do ciclo de vida do produto. Mas, na realidade, a curva do gráfico não é tão perfeita; o produto pode apresentar altos e baixos no decorrer da sua trajetória e pode não seguir a curva típica, uma vez que pode não passar por todas as fases do CVP.

### ***B - Modelo proposto por Cooper, Edgett e Kleinschmidt (2002)***

Este modelo foi apresentado originalmente no livro *Winning at New Products*, em 1986 (Japão, 2011) e tem sido seguido por inúmeras empresas como guia para o desenvolvimento de novos produtos. Devido a este facto, o autor já apresentou outros artigos com conteúdos mais atualizados, provenientes de estudos realizados por outras empresas que empregaram este modelo. O mais recente é uma otimização do processo *Stage-Gate* original, publicado em 2002, fruto das melhores práticas que empresas têm realizado no seu processo de desenvolvimento de novos produtos.

Em estudos recentes, Cooper, Edgett, e Kleinschmidt (2002) adicionaram novos pontos importantes ao processo de desenvolvimento de novos produtos. Destacaram a importância de adicionar um estágio de descoberta no início do processo para gerar ideias inovadoras de novos produtos.

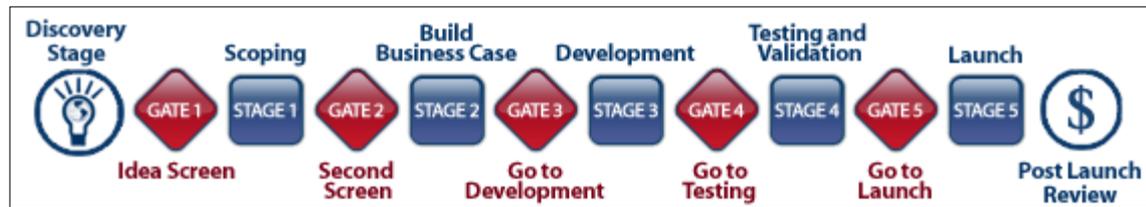
Isto justificado pelo facto de que boas ideias de novos produtos podem gerar bons ou maus projetos ou até mesmo arruinar todo o projeto. Tudo começa com uma boa ideia e, mesmo que todo o processo seja bem organizado e planeado na perfeição, uma ideia que não seja verdadeiramente inovadora não será melhorada no decorrer do processo.

Por este motivo, inúmeras empresas têm transformado a fase de geração de ideias em uma fase de descoberta, mais pró-ativa e eficiente. As ideias são mais valorizadas e recebem maior tratamento e gestão para que todas sejam avaliadas, julgadas e assim evitar que ideias ruins passem para a fase seguinte; ou que ideias boas sejam completamente esquecidas, por falta de recursos para implementá-las naquele momento.

Outro aspeto importante levantado foi o foco no consumidor. Para isso acrescentou-se ao seu modelo original uma etapa de “pós-lançamento”, para ouvir reclamações, saber quais são suas dificuldades, o que não os agrada, o que os incomoda e o que há com o novo produto que os faz trocar pela concorrência. E para isso é preciso estar próximo dos clientes, vivenciar seu dia-a-dia, realizando uma verdadeira imersão no mundo e nos hábitos de seus consumidores.

Cooper *et al* (2002) dividem todo o processo de desenvolvimento de novos produtos em uma série de estágios (*stages*) e portas (*gates*), configurado em um fluxo bem estruturado e organizado (figura 8):

Figura 8: O Modelo Stage-Gate de Cooper



Fonte: The stage-gate Model, <http://www.prod-dev.com/stage-gate.shtml>

Os estágios (*stages*) são as atividades previstas dentro do processo de desenvolvimento do produto e as portas (*gates*) são pontos de decisão, onde toda a equipe multidisciplinar se reúne para verificar se o projeto deve ou não continuar.

De acordo com os autores, empresas que adotam e implementam um processo autêntico de *stage-gate* conseguem: a) acelerar a colocação de novos produtos no mercado, b) aumentar a taxa de sucesso do novo produto e reduzir falhas, c) aumentar a disciplina organizacional e focar em projetos mais certos, d) reduzir erros, resíduos e retrabalho, e) melhorar o alinhamento entre líderes de projeto, bem como obter maior engajamento e colaboração entre funções, f) alocar de forma mais eficiente e eficaz os recursos escassos, g) melhorar a visibilidade de todos os projetos em andamento e h) melhorar a comunicação entre coordenador e *stakeholders* externos.

A filosofia do *stage-gate* fundamenta-se na crença de que a inovação de produtos tem início nas ideias e termina quando o produto é lançado com sucesso no mercado. Isto envolve muita pesquisa e é um processo amplo e multifuncional. O modelo pode transformar o que frequentemente parece ser um processo complexo e caótico, desde a ideia ao lançamento, em um processo faseado em pequenas etapas, onde as atividades do projeto são realizadas e intercaladas por pontos de decisão, onde há avaliação do negócio e decisões de continuação ou término do projeto.

Este processo incorpora três processos principais que vão do pré-desenvolvimento, onde se verifica a viabilidade preliminar e a justificativa de negócio, passam pelo desenvolvimento, onde se desenvolvem as atividades técnicas, operacionais e de marketing e termina com a comercialização, em que se faz o lançamento no mercado e o processo de pós aprendizagem.

## Os estágios (*stages*)

Cada estágio é desenvolvido para coletar informações específicas para auxiliar o projeto a seguir para o próximo ponto de decisão (figura 9). Cada fase é definida pelas atividades desenvolvidas e são concluídas em paralelo, o que faz com que os projetos sejam encaminhados mais rapidamente para a conclusão. São multifuncionais, ou seja, há grande interdisciplinaridade e envolve todas os setores da organização.

Figura 9: Os estágios



Fonte: The stage-gate Model, <http://www.prod-dev.com/stage-gate.shtml>

Estas atividades têm o intuito de recolher informações e progressivamente diminuir incertezas e risco. Os custos aumentam à medida que se avança para o próximo estágio. Por isso é extremamente importante coletar informações adicionais, para reduzir incertezas.

O modelo típico é formado por cinco estágios:

### **Stage 0 – Idea Discovery (descoberta da ideia)**

Consiste em um pré-projeto para descobrir e revelar oportunidades de negócio e gerar novas ideias;

### **Stage 1 – Scoping (escopo, definição do âmbito)**

É geralmente uma pesquisa documental, onde se faz uma investigação preliminar rápida e barata. Busca-se verificar quais são os produtos concorrentes que já estão no mercado ou em desenvolvimento e quais podem configurar-se como uma ameaça, determinando se o produto é comercialmente viável de ser desenvolvido;

### **Stage 2 – Build the Business Case (construção do caso do negócio)**

Investigação detalhada, envolvendo pesquisa primária, tanto de mercado quanto técnica. É uma extensão do escopo, mais aprofundado nas perspectivas comerciais e de viabilidade de produção. Define-se o produto, o projeto, as justificativas e o plano proposto para o desenvolvimento do novo produto;

### **Stage 3 – Development (desenvolvimento)**

Esta etapa transforma o caso de negócio em um plano de negócio. Tudo é meticulosamente detalhado, desde as perspectivas de vendas, os custos de produção, os aspectos legais, as normas de qualidade, viabilidade técnica, enfim, tudo o que envolve o desenvolvimento do produto, até à fase de produção em larga escala;

### **Stage 4 – Testing and Validation (teste e validação)**

São realizados testes de mercado, laboratório ou protótipos para verificar e validar o que foi proposto para o novo produto, o plano de marketing e as operações necessárias para sua produção. Confirma se o projeto como um todo está a ser executado sem problemas e se não trará surpresas desagradáveis até ao lançamento;

### **Stage 5 – Launch (Lançamento)**

Aqui a comercialização do produto é eminente e começa a produção em larga escala; estratégias de marketing e vendas são colocadas em prática. Assim, a jornada desde a ideia até ao produto está completa.

### **Os pontos de decisão (gates)**

*Gates* são avaliações do progresso até determinado momento, cujo objetivo é verificar a viabilidade do projeto. Determina se o projeto deve ou não continuar (*Go/Kill decision*), baseado nos resultados que se deseja em cada etapa. Cada *Gate* deve ter um conjunto de resultados específicos, para que a avaliação seja concisa e a decisão seja tomada o mais rápido e eficientemente possível. Deve ainda ter um conjunto de critérios claramente definidos, pelos quais a viabilidade de continuação possa ser julgada (figura 10).

Figura 10: Gates



Fonte: The stage-gate Model, <http://www.prod-dev.com/stage-gate.shtml>

Estes pontos de decisão (*gates*) servem para controlar a qualidade e têm três objetivos principais: garantir a qualidade de execução, avaliar a coerência empresarial e aprovar o plano de negócios e os recursos necessários.

A resposta obtida em cada *gate* deve ser bem clara e deve determinar prazos para prosseguir para a próxima etapa. Cada *gate* é estruturada de forma similar e segue os seguintes critérios:

**Deliverables (Entregas):** O gerente de projeto fornece os resultados de mais alto nível concluídos durante a etapa anterior ao responsável pelo *Gate* específico.

**Criteria (Critérios):** O projeto é medido de acordo com um conjunto de critérios de sucesso pré-definido e cada novo projeto é avaliado de acordo com estes mesmos critérios. Estes critérios devem ser bem rigorosos, para que ideias vencedoras sejam identificadas o mais rápido possível. O modelo original *Stage-Gate* possui seis critérios de avaliação pré-definidos:

1. Adequação estratégica;
2. Produto e vantagem competitiva;
3. Atração de mercado;
4. Viabilidade técnica;
5. Sinergias / Competências essenciais;
6. Recompensa Financeira / Risco.

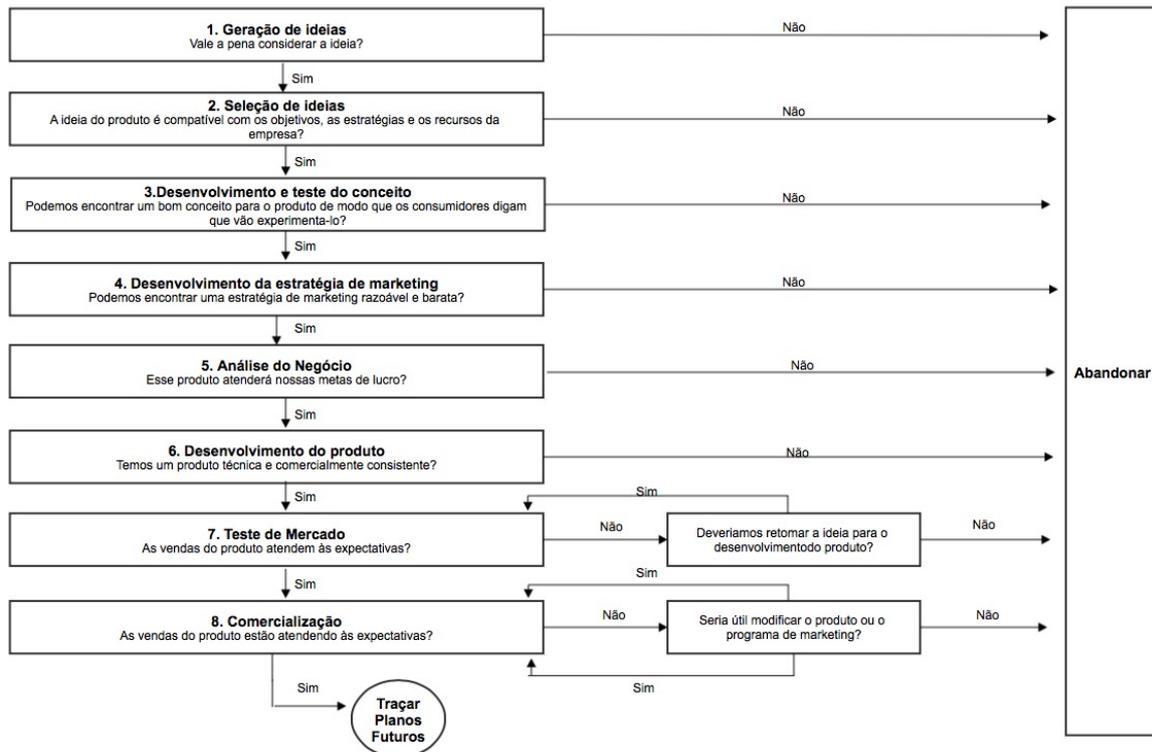
**Outputs (Saídas):** uma decisão é tomada: avançar, abortar, manter ou reciclar (*Go/Kill/ Hold/ Recycle*). Novos recursos de desenvolvimento de produtos estão empenhados em dar continuidade ao projeto. O plano de ação para o próximo estágio é aprovado. Uma lista de entregas e de data para o próximo portão fica definido.

Os recursos necessários para o processo de desenvolvimento de novos produtos são apresentados. Traça-se um plano de ação para o próximo estágio. Então, é aprovado para prosseguir a etapa seguinte, até chegar à sua comercialização completa.

### ***C - Modelo Proposto por Kotler e Keller (2006)***

O processo de desenvolvimento de novos produtos proposto por Kotler e Keller (2006) segue um modelo composto por oito etapas, como se pode observar na figura 11.

Figura 11: Modelo proposto por Kotler e Keller



Fonte: Kotler e Keller (2006, pág. 643)

Para cada etapa há uma questão-chave que norteia o processo de tomada de decisão. Ao responder a esta pergunta, os gestores são capazes de avaliar se vale a pena prosseguir para a fase seguinte ou se a ideia deve ser definitivamente abandonada. Pode-se observar que a partir da fase 7, quando já se fizerem os testes de mercado, coloca-se a hipótese de retornar todo o projeto desenvolvido até então para a fase anterior, a fim de corrigir falhas detetadas nos testes de mercado. Quando o produto já está sendo comercializado e nota-se que as vendas não estão atendendo satisfatoriamente às necessidades e objetivos da empresa, coloca-se a questão de modificar as estratégias de marketing ou algumas características do produto, realizando assim a gestão do ciclo de vida do produto, para garantir o seu sucesso, a satisfação do consumidor e os objetivos organizacionais.

Depois de todo o processo terminado, já com o produto no mercado, há ainda o processo de adoção pelo consumidor: como fazer para cativar clientes e torná-los clientes habituais.

### **Etapa1: Gerar ideias (Vale a pena considerar a ideia?)**

Tudo começa com a geração de ideias. As maiores oportunidades para o desenvolvimentos de novos produtos são encontrados quando se consegue reconhecer o melhor conjunto de necessidades não satisfeitas do cliente ou através de inovação tecnológica. E para isso é preciso interagir com todos os *stakeholders*, ou seja todos os atores que interagem com a organização, os clientes, fornecedores, funcionários, cientistas, etc.

Existem diversas técnicas para gerar novas ideias, como o *brainstorming*, a participações em feiras, as visitas técnicas, a conversa com pessoas do setor, a realização de pesquisas, etc.

### **Etapa 2: Seleção de ideias (A ideia é compatível com os objetivos, as estratégias e os recursos da empresa?)**

Após gerar inúmeras ideias, é preciso filtrá-las e selecionar as ideias mais promissoras. O objetivo é descartar as ruins o mais cedo possível, pois a cada etapa o custo de se desenvolver novos produtos cresce.

Kotler e Keller (2006) propõem um formulário padrão onde a descrição da ideia deve apresentar:

- a ideia do produto;
- o mercado alvo;
- a concorrência;
- estimativa de porte de mercado;
- prazos e custos de desenvolvimento;
- preço sugerido para o produto;
- custo de fabricação;
- taxa de retorno.

### **Etapa 3: Desenvolvimento e teste do conceito (O conceito é bom o suficiente para que os consumidores queiram experimentá-lo?)**

Nesta etapa é preciso desenvolver a ideia em um conceito, pois as pessoas não compram ideias, compram conceitos. Uma ideia pode-se desmembrar em vários conceitos. Assim, para se definir o conceito é preciso responder a três perguntas-chave:

- A quem se destina o produto;
- Qual o benefício central deste produto;

- Quando será utilizado.

Cada conceito representa uma categoria, a qual define qual será a concorrência do produto. Assim, sabendo qual será a concorrência, pode-se desenvolver um mapa de posicionamento de produto. Com este mapa pode-se estimar o custo e quais as características que o cliente pode esperar, bem como quais são os concorrentes mais próximos e quais os mais distantes.

Após construir o conceito de produto, este conceito deve ser transformado em conceito de marca. Para isso faz-se um mapa de posicionamento de três marcas concorrentes, para definir qual o posicionamento desejado para o produto que se vai desenvolver. Este mapa mostra como se distinguir no mercado em que se propõe a atuar, como se poderá concorrer em preço, qualidade ou características exclusivas.

O teste do conceito nada mais é que apresentar ao público o conceito do produto e testar suas reações. Pode ser apresentado de forma simbólica, através da especificação detalhada do produto ou fisicamente, por meio de protótipos físicos ou projeções virtuais criadas com o auxílio de programas de computador.

Os consumidores, quando lhes for apresentado o conceito, devem responder a seis questões principais:

- 1- Os benefícios estão claros? Você acredita neles?
- 2- Esse produto resolve um problema ou preenche uma necessidade?
- 3- Há outros produtos que atualmente atendem a essa necessidade e a satisfazem?
- 4- O preço é razoável em relação ao seu valor?
- 5- Você compraria o produto?
- 6- Você usaria esse produto? Quando e com que frequência?

As respostas a essas perguntas possibilitam aos gestores perceber se o conceito tem potencial de seguir em frente e ser um sucesso ou, pelo contrário, um verdadeiro fracasso. Mostram se o conceito tem boa credibilidade, qual o nível de necessidade percebida, se atende ou não uma lacuna aberta, qual preço o consumidor está disposto a pagar, qual o nível de aceitação e o nível de adoção do conceito apresentado.

#### **Etapa 4: Desenvolvimento da Estratégia de Marketing (Pode-se encontrar uma estratégia de marketing razoável e barata?)**

Após ser testado o conceito, os gerentes estão aptos para desenvolver uma estratégia preliminar de marketing, a qual consiste em três fases:

1ª fase - Delinear:

- tamanho, estrutura e comportamento do mercado alvo;
- posicionamento do produto;
- metas de vendas, participação de mercado e lucro.

2ª fase – Delinear:

- preço planejado;
- estratégia de distribuição;
- orçamento de marketing.

3ª Fase – Delinear (longo prazo):

- Metas de vendas e lucros;
- Estratégias de marketing-mix.

### **Etapa 5: Análise do negócio (Esse produto atenderá às metas de lucro?)**

Neste momento é preciso avaliar se o comércio do produto será um negócio lucrativo. Para isso, é preciso avaliar a atratividade da proposta através de estimativas de vendas e dos custos para levar o produto ao mercado. Chega-se, assim, a uma estimativa de lucro, podendo-se verificar se as vendas atenderão aos objetivos da empresa, ou qual a quantidade de ideais que devem ser vendidas para que estes objetivos sejam atendidos.

### **Etapa 6: Desenvolvimento do Produto (O produto é técnica e comercialmente consistente?)**

Até este momento, todos os testes, projeções e análises foram feitos baseados em uma ideia ou por projeções virtuais.

É o momento da ideia sair do papel e ganhar forma física, não para a sua comercialização em larga escala, mas para que a equipa de desenvolvimento alinhe os desejos e necessidades detetados pelos clientes, obtidos na pesquisa de mercado, com a capacidade técnica da organização. É uma forma de ver qual será a forma real do produto, experimentar seu sabor ou verificar os efeitos que ele produz, para posteriormente serem feitos testes de mercado.

O conceito ganha um protótipo físico, que deve ter todas as características propostas apresentados por este conceito. Deve ser possível sua utilização nas mesmas condições de segurança e efeitos que o produto normal, sendo produzido sob as mesmas condições e custos que o produto final.

Com os protótipos prontos, realizam-se testes para verificar seu funcionamento e a reação dos consumidores. O primeiro teste é o chamado teste *alfa*, que é realizado dentro da empresa para verificar seu funcionamento, refinar o protótipo e corrigir falhas. O segundo teste é o chamado teste *Beta*, realizado com os clientes. Este teste tem o propósito de mostrar aos consumidores seus produtos e pedir que façam relatórios contando os prós e os contras do produto. É muito comum oferecer três opções diferentes e pedir que comparem os produtos fazendo uma classificação entre eles.

### **Etapa 7: Teste de mercado (As vendas do produto atendem às expectativas?)**

Se o produto apresenta bom desempenho, ele está pronto para ganhar marca comercial, uma embalagem e ser colocado no mercado em escala de teste, para verificar o tamanho real do mercado e para averiguar como distribuidores e consumidores reagem ao interagir com o produto.

Esta é uma etapa que nem todas as empresas realizam. Dependendo dos custos e dos riscos que se corre na sua realização, os gestores avaliam se o melhor é realizar ou não o teste de mercado. Organizações que trabalham com um nicho de mercado muito específico e que possuem alto conhecimento do perfil de seus consumidores, optam por não realizar testes de mercado. Mas os produtos duvidosos, que possuem alta probabilidade de fracasso ou que demandam grandes investimentos, devem ser testados.

### **Etapa 8: Comercialização (As vendas estão atendendo às expectativas?)**

Se o produto obteve bons resultados até ao momento, chegou a hora de se produzir em larga escala. Esta é a etapa mais cara de todas. Isto porque a empresa precisará investir em instalações, contratar mão-de-obra específica, realizar acordos com fornecedores, tudo para alinhar a capacidade produtiva com a demanda do mercado.

Nesta etapa é necessário determinar: quando entrar no mercado, onde, para quem e como.

### ***D - Modelo proposto por Kerin, Hartley, Berkowitz, e Rudelius (2008)***

O modelo proposto por Kerin *et al* (2008) assemelha-se muito ao de Kotler e Keller (2006), compreendendo sete etapas. Por essa grande semelhança, optou-se por apenas citar os tópicos mais importantes de cada uma das etapas.

### **Etapa 1: Desenvolvimento da estratégia do novo produto**

Nesta etapa, cabe definir quais as características que o novo produto deve ter para atingir os objetivos organizacionais. Neste sentido, será preciso identificar: mercados, papéis estratégicos, tendências, oportunidades e ameaças, pontos fortes e pontos fracos da empresa.

### **Etapa 2: Geração da ideia**

As ideias podem vir de diversas fontes, desde sugestões e reclamações de clientes, fornecedores, distribuidores ou funcionários a investimento em pesquisa e desenvolvimento, produtos e serviços ofertados pela concorrência ou sessões de *brainstorming*.

### **Etapa 3: Mapeamento e avaliação**

Existem duas abordagens: a interna e a externa. Na abordagem interna é necessário avaliar a viabilidade técnica da proposta e se a ideia atende aos objetivos. A abordagem externa consiste em testes preliminares da ideia do novo produto. São descrições escritas, esboços, maquetes ou literatura promocional. Devem-se abordar três questões principais: como o consumidor percebe o produto, quem poderia usá-lo e como ele poderia ser usado.

### **Etapa 4: Análise comercial**

A análise comercial consiste em especificar as características do produto, determinar a estratégia de marketing, delimitar as projeções financeiras para comercializá-lo, verificar se seu lançamento ajudará ou prejudicará a venda de produtos existentes, analisar a viabilidade econômica, os canais de venda, os aspectos legais e a sinergia tecnológica e de marketing.

Deve-se também especificar as projeções de lucro, a partir da estimativa de vendas, o levantamento dos custos para: pesquisa e desenvolvimento, produção e marketing.

E por último, verificar a proteção por patente ou direito autoral e a facilidade de imitação quanto às suas características físicas, tecnológicas e de marca.

### **Etapa 5: Desenvolvimento**

Transformar a ideia do papel em um protótipo. Nesta etapa realizam-se:

- Testes em laboratório e com consumidores;
- Desenho do produto;
- Análise de falhas;
- Testes de segurança;

- Análise ética e de responsabilidade socio-ambiental.

### **Etapa 6: Teste de mercado**

Expor produtos de forma realista, mas em escala reduzida, para analisar as reações dos consumidores potenciais.

### **Etapa 7: Comercialização**

Posicionar e lançar um novo produto em escala integral de produção e vendas. Pode-se começar em uma região pré-determinada e introduzi-lo sequencialmente em outras áreas geográficas, permitindo que a empresa adapte seu potencial produtivo gradativamente. Esta é a fase mais cara de todo o processo.

### ***E - Semelhanças entre os modelos propostos***

A partir dos diversos modelos apresentados, a fim de se organizarem as ideias apresentadas pelos autores e visto que existem pontos de semelhanças entre os modelos, apresenta-se abaixo o que há de comum entre eles.

#### **1 . Identificar Oportunidade**

A primeira etapa consiste em identificar uma necessidade de mercado. Urban, *et al* (1987) afirmam que ao definir o mercado é possível identificar as melhores oportunidades e selecionar o mercado de acordo com os potenciais da organização. Kerin, *et al* (2008) completam Kotler & Keller (2006) que afirmam que nesta etapa é preciso estar atento às novas tendências de mercado e identificar quais são os pontos fortes e os pontos fracos da empresa; se está preparada para seguir estas tendências e criar produtos que atendam às necessidades e desejos dos consumidores.

#### **2 . Gerar Ideias**

Após identificar uma oportunidade, é preciso gerar ideias para preencher a lacuna do mercado e desenvolver produtos voltados para suprir a necessidade detetada.

Estas ideias podem vir de clientes, cientistas, fornecedores, funcionários, setor de pesquisa e desenvolvimento, alta gerência ou outros membros dos canais (Kotler & Keller, 2006).

Urban *et al* (1987) afirmam que existem diversos métodos para gerar ideias, entre eles destaca-se o estudo do comportamento e hábitos dos consumidores, tentando encontrar e facilitar problemas e dificuldades de manuseamento ou utilização de produtos e serviços já existentes.

### **3 . Selecionar ideias**

A cada nova etapa, o custo de se desenvolver um novo produto aumenta (Kotler & Keller, 2006). Assim, este estágio envolve análises internas e externas das ideias para eliminar aquelas que não merecem esforço adicional (Kerin, 2008). Em cada fase pode haver revisão dos conceitos e dos dados adquiridos, de forma a assegurar o passo seguinte e resultados mais precisos, o que torna o modelo flexível (Valente, 2011).

Nesta fase, ao realizar a análise interna, a principal pergunta a se responder é se a ideia é compatível com os objetivos da empresa (Kotler & Keller, 2006) e qual a viabilidade técnica da proposta. Ou seja, é averiguar se a empresa tem capacidade técnica, científica, tecnológica e financeira para produzir e comercializar em quantidades ideais para que o investimento traga o retorno desejado.

Com a ideia do produto mais concreta, já se conhece o mercado alvo e assim fazer uma estimativa do tamanho do mercado, quais serão os potenciais concorrentes e ainda estimar prazos e custos de desenvolvimento, fabricação, comercialização e distribuição. De posse disso tudo, pode-se ter uma noção de qual será a taxa de retorno deste investimento (Kotler & Keller, 2006). Numa abordagem externa, nesta etapa podem-se fazer pequenos testes de mercado, apresentando maquetes, protótipos ou campanhas promocionais ao público e avaliar a reação dos consumidores, analisando como o consumidor percebe o produto, quem e como o usaria (Kerin *et al*, 2008).

### **4 . Design**

Ao longo do tempo o *design* tem sido entendido segundo três tipos distintos de prática e conhecimento: atividade artística, planejamento ou coordenação (Niemeyer, 2007). *Design* é trabalhar com a intenção, com o cenário futuro, executando a concepção e o planejamento daquilo que virá a existir (Moura, 2003). Também, Katz (2007) afirma que *design* é a organização das partes de um todo, de um modo que os componentes produzam o que foi planejado. Este arranjo é sempre improvável, seja o *design* de algo extraordinário ou não. E isso ocorre porque o número de modos pelos quais as partes podem ser combinadas é excessivo. Cada arranjo não passa de uma quantidade enorme de possibilidades.

O termo *Design*, no contexto de desenvolvimento de novos produtos, é o momento em que os conceitos são pormenorizados e analisados em cada aspeto de sua produção, para então serem colocados em prática, especificando a estratégia e as características do produto (Kerin *et al*, 2008). Urban *et al* (1987) afirmam que nesta fase é preciso identificar o benefício central que o produto irá prover, qual será o posicionamento psicológico frente a potenciais produtos concorrentes e fazer com que se cumpram as promessas do produto em termos de características físicas e ingredientes.

Nesta etapa, é preciso especificar as características e a estratégia de marketing e as projeções financeiras necessárias para comercializar o produto. Assim, nesta fase já se pode prever quais serão as projeções de lucro, através de um plano bem estruturado, no qual se deve ter em mente quantas unidades deverão ser vendidas para suprir os custos com pesquisa e desenvolvimento, os custos de produção e de marketing (Kerin *et al*, 2008).

Assim, seguindo esta linha de pensamento, Kotler & Keller (2006) afirmam que nesta etapa é feito o desenvolvimento do conceito, quando se define a concorrência e o posicionamento da marca frente a produtos existentes no mercado. Posteriormente, será apresentado ao público para perceber quais são suas reações quando se apresenta a ideia do produto, seja por projeções gráficas do produto final ou de forma física, por meio de protótipo ou maquete.

Ao apresentar essas ideias aos consumidores, estes devem responder se os benefícios estão claros, se efetivamente acreditam nas especificações do produto, se resolve um problema ou preenche uma necessidade, se há outros produtos já disponíveis no mercado que atendam a essa necessidade, se o preço é razoável e se efetivamente comprariam o produto (Kotler & Keller, 2006).

Esta é uma das etapas mais importantes no processo de desenvolvimento de novos produtos, pois é nesta fase que o produto começa a ter contornos mais reais. A partir deste momento a ideia começa a ter possibilidades de ser colocada em prática. Por isso a pesquisa de mercado deve ser feita pormenorizadamente, a fim de se descobrirem quais são os reais consumidores do seu produto, o que os motiva a comprar, quais produtos consideram complementares, quais são os substitutos, quais são suas preferências, seus fatores de escolha; como os consumidores usariam o produto proposto e se efetivamente o adotariam. Assim, ao ter estas respostas, o gestor é capaz de diagnosticar o mercado e desenvolver o *design* com as características do produto que farão com que tenha maior impacto diante do consumidor (Urban *et al*, 1987).

Nesta etapa também deve ser feita uma análise interna, para averiguar as condições da organização para produção nas quantidades específicas para atender às projeções de lucro realizadas no plano financeiro (Kerin *et al*, 2008). Nesta análise, devem-se preparar as previsões de vendas, os custos e estimar os lucros. Assim, ao se encontrar um ponto de equilíbrio, sabe-se quantas unidades deverão ser vendidas para cobrir os custos com a produção, distribuição, vendas ou possíveis investimentos em infraestrutura e tecnologia (Kotler, 2006).

## **5 . Desenvolvimento do produto**

Após a fase de *design*, a ideia do produto estará bem concreta, todos os detalhes foram acertados, a ideia está pronta para ser colocada em prática e o desenho sair do papel. Kotler & Keller (2006) afirmam que até esta etapa todos os testes e análises são feitos a partir de ideias, hipóteses e projeções virtuais. Kerin *et al* (2008) complementam dizendo que neste momento já é possível criar um protótipo físico, para que sejam realizados testes em laboratório a fim de observar os detalhes e corrigir possíveis falhas.

Nesta etapa são realizados os primeiros testes. Kerin *et al*, (2008) afirmam que nesta etapa são feitos testes do conceito para apurar a aceitação da ideia junto aos consumidores. É uma pesquisa de mercado para averiguar quais são as necessidades e desejos dos consumidores, como afirmam Kotler & Keller (2006). Cooper *et al* (2002) complementam ainda que é uma fase para verificar quais são os produtos concorrentes que estão sendo produzidos e se estes já atendem às necessidades identificadas pelos consumidores.

Os testes desenvolvidos nesta etapa têm o objetivo de detetar falhas no produto ou no processo de fabricação, assim como atestar a segurança do produto quanto à sua utilização e dos componentes de sua fórmula (Kerin *et al*, 2008).

## **6 . Teste de mercado**

Na fase anterior foram realizados os primeiros testes, em protótipos ou representações gráficas; ainda não tinha sido produzida nenhuma unidade do produto. Nesta etapa são realizados os testes de mercado de forma realista, mas em escala reduzida. Expõe-se o produto físico para analisar as reações dos consumidores em potencial, como afirmam Kerin *et al* (2008).

Ou seja, na fase anterior, ao se realizarem os primeiros testes, foram definidos quais são os clientes potenciais, quais suas reais necessidades, quais características e efeitos esperam do produto e quais são os produtos da concorrência que já estão habituados a utilizar

e se os trocariam por esse novo produto. Assim, nos testes de mercado, apresenta-se o produto em condições de compra realistas, para averiguar se de facto o comprador. O objetivo nesta etapa é testar o desempenho do produto (Kotler & Keller, 2006) e verificar se o projeto como um todo funciona conforme planejado (Cooper *et al*, 2002), assim como averiguar falhas no produto, o que deve ser melhorado, acrescentado ou eliminado.

## **7 . Comercialização**

Esta etapa é comum a todos os modelos. A produção em larga escala está pronta para começar (Cooper *et al*, 2002). É considerada a fase mais cara, pois envolve todos os setores da organização para que o produto seja produzido e colocado no mercado (Kotler & Keller, 2006). Até este momento não foram produzidas muitas unidades do produto e por isso não se demanda uma grande infraestrutura. Mas, neste momento, a organização precisa ter todo o maquinário capaz de funcionar a pleno vapor, a matéria prima e os fornecedores definidos, assim como os canais de distribuição para escoar a produção e garantir que o produto seja produzido em quantidades satisfatórias para atender à demanda.

## **8 . Gestão do ciclo de vida**

Os únicos autores a incluírem explicitamente uma fase de gestão do ciclo de vida no processo de desenvolvimento de novos produtos foram Urban *et al* (1987). Estes destacam a importância de acompanhar o produto e avaliar seu desempenho no mercado. Assim, se o retorno trazido para a organização já não é mais satisfatório, é preciso avaliar se é preciso fazer modificações no produto ou até mesmo retirá-lo do mercado. Cooper *et al* (2002) acrescentaram ainda que para essa avaliação é preciso ter foco no consumidor e saber quais são suas opiniões e seu nível de satisfação quanto ao desempenho do produto em questão.

Kotler & Keller (2006) acrescentam ainda que, se o produto atende às expectativas de vendas, é preciso traçar planos futuros, mas se não atenderem, existe a opção de reformular as ideias, voltar para processos anteriores, redefinir estratégias de marketing ou modificar o produto; até mesmo retirá-lo do mercado.

### **2.3 Síntese**

Neste capítulo foram abordados pontos fundamentais para a compreensão do tema em estudo. A inovação e o desenvolvimento de novos produtos são pontos críticos para o crescimento e desenvolvimento de muitas empresas. Isto porque este processo envolve riscos

e muitos investimentos. É preciso saber lidar com falhas e tomar decisões acertadas para que produtos sejam colocados no mercado de forma segura, garantindo as necessidades dos consumidores e os objetivos organizacionais. Neste sentido, foram apresentados os principais conceitos e tipos de inovação e a seguir foram apresentados os principais aspectos sobre novos produtos desde a sua definição de produto sob as perspectivas do marketing, do consumidor e da empresa, passando então para o processo de desenvolvimento de novos produtos, onde foram apresentados os modelos propostos por Urban et al (1987), Cooper et al (2002), Kotler e Keller (2006) e Kerin et al (2008).

A partir da análise de todos estes modelos propostos, pode-se dizer que, de maneira geral, o processo de desenvolvimento de novos produtos pode envolver oito etapas que inicia-se com a identificação da oportunidade, gerar ideias para atender à lacuna do mercado, selecionar ideias excluindo aquelas que não merecem esforço adicional, para então passar para o Design onde os conceitos são pormenorizados e analisados em cada aspecto de sua produção. Feito isso, o produto pode ser desenvolvido, testado no mercado, comercializado e passar então por um processo de gestão do ciclo de vida, onde é feito o acompanhamento do produto e avaliação do seu desempenho no mercado.

### 3. O Mercado Cosmético

Os consumidores estão cada vez mais exigentes em suas escolhas; isso acontece em todos os setores da economia. Em resposta às mudanças de conceitos e de comportamentos sociais, o mercado cosmético não está mais voltado apenas para a beleza; une-se beleza à saúde e ao bem-estar (Brandão, 2011). O consumidor não busca apenas efeitos embelezadores; quer produtos que atuem não só na camada superficial da pele, mas que atuem a nível da epiderme e da derme, que sejam realmente eficientes para a saúde. Importante também é a praticidade de utilização.

Visando atender às necessidades do mercado, a indústria cosmética, de perfumaria e higiene pessoal é uma das economias que mais cresce no Brasil. Após os aeroportos imporem limites de volume para produtos líquidos ou pastosos, as indústrias investiram em embalagens com dosagem única e no desenvolvimento de produtos em formas diferentes das habituais, como produtos em filme, soluções, emulsões ou pó. Isso apresenta facilidade e segurança de transporte e oferece maior prazo de validade. É mais prático e cômodo, provocando o mesmo efeito ou melhor que os cosméticos tradicionais (Truiti, 2010).

Os cosméticos acompanharam a evolução da humanidade e hoje a tecnologia permite o desenvolvimento de produtos mais funcionais, seguros e que atuem em camadas mais profundas da pele, como os nanocosméticos. Este capítulo mostra a evolução do mercado até chegar aos dias atuais com os nanocosméticos, além de mostrar um panorama do mercado cosmético brasileiro, seus consumidores, suas tendências, assim como aspectos regulatórios para atuar no setor.

#### 3.1 Aspectos históricos do mercado cosmético

A palavra cosmética é de origem grega, derivada da palavra *Kosmetés*, que significa escravo ou ajudante responsável pelas roupas, pinturas e maquiagens de sua senhora. Estes objetos de cuidado pessoal eram denominados *Kósmesis*, daí o nome cosméticos (Significados, 2014).

A cosmetologia acompanhou a evolução histórica da humanidade. Desde o início da humanidade, numa era antes de Cristo (a.c), já os aborígenes usavam pinturas no corpo para se prepararem para a guerra. No Egito antigo, os banhos de leite de cabra de Cleópatra ficaram famosos pelo seu desejo de uma pele macia e suave. Na Grécia, com o nascimento e

evolução da medicina com Hipócrates, observou-se o surgimento da importância dada à higiene, cuidados da saúde e bem estar.

Figura 12: Produtos Pond's na década de 30



Fonte: cosmeticsandskin.com

Ao se passar para a era cristã, na Roma antiga, o médico grego Claudius Galen deixou um legado para a cosmetologia, uma vez que produziu pela primeira vez um produto cosmético, denominado *Unguentum Refrigerans*. Este produto viria muitos anos mais tarde a ser conhecido como *Cold Cream*, a ser lançado pela Pond's na década de 30, do século XX (Bennett, 2014) (Figura 12).

Na Idade Média, devido à sociedade altamente repressora, os cosméticos desapareceram completamente. Somente com as Cruzadas e o surgimento de uma nova era os costumes mudaram novamente, surgindo assim o uso de cosméticos e principalmente de perfumes.

Na idade moderna, Paris estava no centro das atenções do mundo e em suas ruas o comércio de produtos cosméticos era intenso. A venda de perfumes tornou-se um importante pilar da economia francesa. A revolução francesa trouxe grandes mudanças nas estruturas sociais, artísticas e estéticas; pela primeira vez, os cosméticos tornavam-se uma forma de auto-realização e culto à beleza.

Na idade contemporânea, o mercado cosmético consolida-se e surgem os primeiros produtos cosméticos industrializados, como as tinturas e a permanente para os cabelos, xampus, verniz para unhas e cremes para o rosto. No final do século XX, a cosmética torna-se uma indústria com forte representatividade econômica. Mas é em meados do século que a pesquisa científica ganha relevância e são realizados investimentos para o desenvolvimento de produtos com segurança e qualidade (ABDI, 2009).

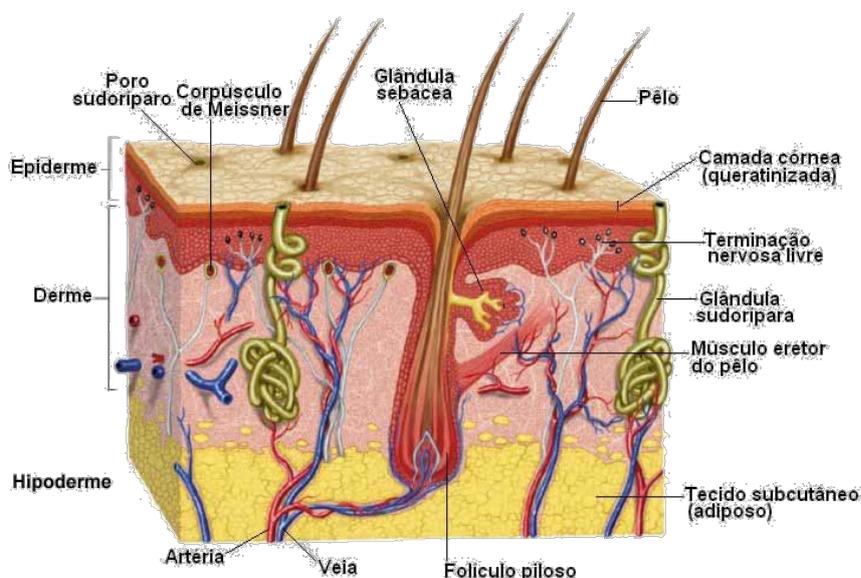
O mercado cosmético acompanha o avanço tecnológico e científico e segue tendências para desenvolver produtos melhores e mais eficazes para os consumidores. A nanotecnologia para o setor cosmético surgiu em meados da década de 90, tendo sido a multinacional L'Oreal uma das pioneiras no segmento. No Brasil, O Boticário é um exemplo de indústria que possui produtos utilizando a nanotecnologia (Daudt, Emanuelli, Kulkamp-Guerreiro, Pohlmann, & Guterres, 2013).

A nanotecnologia baseia-se na capacidade de caracterizar, manipular e organizar materiais em escala nanométrica, podendo oferecer propriedades químicas, físico-químicas e comportamentais diferentes das apresentadas em escalas maiores. Os nanocosméticos estão inseridos na indústria de cosméticos convencionais, juntamente com os produtos de higiene pessoal e perfumaria (Baril, Franco, Viana, & Zanin, 2012). Fronza, Terres, Pohlmann, e Teixeira (2007) definem-os como “*uma formulação cosmética que veicula ativos ou outros ingredientes nanoestruturados e que apresentam propriedades superiores quanto à sua performance, em comparação com produtos convencionais*”.

Na indústria cosmética, os compostos nanométricos são utilizados para obter produtos mais estáveis e eficazes (Daudt *et al*, 2013). Estes produtos podem utilizar nanoestruturas em forma de nanoemulsão, nanoesferas, nanossomas, nanocápsulas, lipossomas, ou com o nome comercial registrado (Guazzelli & Perez, 2009).

Cada um destes sistemas nanoestruturados apresentam estruturas e efeitos diferenciados, mas de uma maneira geral, os nanocosméticos atuam de forma controlada em camadas mais profundas da pele (Poletto, Pohlmann, & Guterres, 2008). Conferem maior proteção dos ingredientes quanto à deterioração química ou enzimática, liberação controlada e prolongamento do tempo em que os ativos cosméticos ou fármacos permanecem na primeira camada da pele (Fronza *et al*, 2007). Como se pode observar na figura 13, que ilustra as camadas da pele, a primeira camada é queratinizada e é denominada camada córnea.

Figura 13: Camadas da pele



Fonte: <http://www.beautyfacebeautyprice.com/a-nossa-pele-2/>

### 3.2 Nomenclatura e Regulamentação

De acordo com a *Société Générale de Surveillance* (Sociedade Geral de Vigilância – SGS), um produto cosmético é “*uma preparação destinada a limpar, perfumar, alterar a aparência, o odor, proteger ou manter as partes superficiais do corpo humano e os dentes. São loções para a pele, máscaras de beleza, maquiagem, perfumes, géis para banho, produtos depilatórios, para barbear, desodorizantes, cuidados capilares, demaquiantes, produtos solares, antirrugas, etc. Uma lista de substâncias proibidas na composição dos produtos cosméticos completa esta definição*”.

No Brasil, a definição é regulamentada pela Câmara Técnica de Cosméticos (CATEC), que diz: “*Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes, são preparações constituídas por substâncias naturais ou sintéticas, de uso externo nas diversas partes do corpo humano, pele, sistema capilar, unhas, lábios, órgãos genitais externos, dentes e membranas mucosas da cavidade oral, com o objetivo exclusivo ou principal de limpá-los, perfumá-los, alterar sua aparência e ou corrigir odores corporais e ou protegê-los ou mantê-los em bom estado*”.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) apresenta ainda uma resolução – (RDC Nº 211, DE 14 DE JULHO DE 2005) - onde especifica detalhadamente os diversos tipos de cosméticos e os classifica em duas categorias gerais: produtos de grau 1 e produtos de grau 2. Esta classificação é determinada em função de cinco aspetos: possibilidade de ocorrerem efeitos indesejados pelo uso inadequado do produto, formulação, finalidade de uso, áreas do corpo a que se destinam e cuidados com sua utilização.

Os produtos de grau 1 possuem propriedades básicas ou elementares, em que não se necessita de comprovação inicial e não demandam informações detalhadas quanto ao modo e restrições de uso, devido às características inerentes ao produto.

Os produtos grau 2 possuem indicações específicas, características que exigem comprovação de segurança e/ou eficácia, bem como informações detalhadas e cuidados especiais, modo e restrições de uso.

O mercado é segmentado por onze categorias de produtos: infantil, desodorantes e antitranspirantes, perfumaria, banho, cuidados masculinos, higiene bucal, cuidados com o cabelo (que se divide em outras quatro subcategorias: tratamento capilar, modelador, tintura e permanente/alisante), maquiagem, proteção solar, cuidado da pele e depilatório (ABDI, 2009).

Quanto à metrologia legal, produtos cosméticos são regulamentados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial (INMETRO) (ABDI, 2009). A metrologia especifica as normas técnicas de produção da empresa, adequando-se à metrologia; o produto é certificado, o que faz com que se destaque no mercado. Com esta padronização, a empresa pode provar que seus produtos foram concebidos respeitando normas técnicas e garantir que os insumos utilizados na sua fabricação eram de qualidade e de origem comprovada (Peregrino, 2009).

A legislação metrológica é feita em sintonia com indicadores internacionais, principalmente da Organização Internacional de Metrologia Legal (OIML) e o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL). Com o aumento da representatividade dos cosméticos brasileiros no mercado internacional, é preciso verificar também a regulamentação específica de cada país, para que não hajam barreiras técnicas para levar o produto para o mercado que se deseja (ABDI, 2009).

O Ministério da Saúde é o responsável para controlar a fabricação e a importação de todos os produtos cosméticos no Brasil. Assim, a legislação sanitária brasileira, para o exercício de atividades de extrair, produzir, fabricar, transformar, sintetizar, embalar, reembalar, importar, exportar, armazenar, expedir, transportar e distribuir produtos enquadrados na categoria de produtos de HPPC, exige que a empresa tenha uma autorização de funcionamento emitida pela ANVISA e um parecer técnico da Vigilância Sanitária para o estabelecimento onde serão exercidas as atividades (Máximo, 2012).

O desenvolvimento de produtos cosméticos deve estar amparado por procedimentos que garantam sua qualidade e rastreabilidade, protegendo a saúde do consumidor e mantendo sua eficácia (Máximo, 2012). Com este intuito, a ANVISA estabeleceu um Dossiê de Produto Cosmético, que nada mais é que a organização sistemática da documentação relativa a um produto, para atendimento dos requisitos técnicos específicos estabelecidos no ANEXO III da RDC 211, de 14 de julho de 2005.

### **3.3 Perfil do Mercado**

O Brasil ocupa o terceiro lugar no ranking mundial de consumo de HPPC, ficando atrás apenas do Japão, em segundo lugar e dos Estados Unidos, em primeiro. (Figura 14).

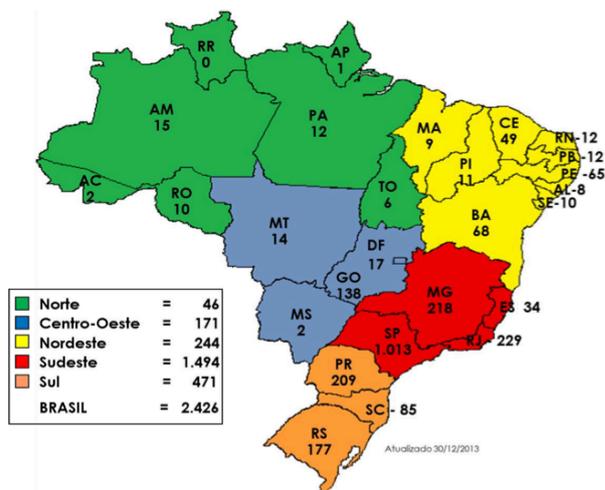
Figura 14: Ranking Mundial de produtos HPPC

Beauty and Personal Care	US\$ Bilhões (Preço ao consumidor)		(% ) Em percentual	
	2011	2012	Participação	Varição 2012 x 2011
World	427	433		1,4
USA	67	69	15,9	3,3
Japan	47	47	10,9	0,5
Brazil	42	42	9,6	0,1
China	28	32	7,4	12,4
Germany	19	18	4,1	-5,8
United Kingdom	16	17	3,9	1,5
France	17	16	3,7	-6,5
Russia	14	14	3,2	-0,3
Italy	13	12	2,7	-8,0
Mexico	10	10	2,3	1,5
<b>Top 10</b>	<b>273</b>	<b>276</b>	<b>63,7</b>	<b>1,1</b>

Fonte: ABIHPEC (2014, pág. 12)

No Brasil existem 2.426 empresas que atuam neste setor, sendo que a região Sudeste é a região brasileira que abriga a maior parte delas, com 1.494 empresas. Apenas 20 empresas, consideradas de grande porte, representam 73% do faturamento total (ABIHPEC, 2014). A figura 15 ilustra um mapa das empresas do setor por região brasileira.

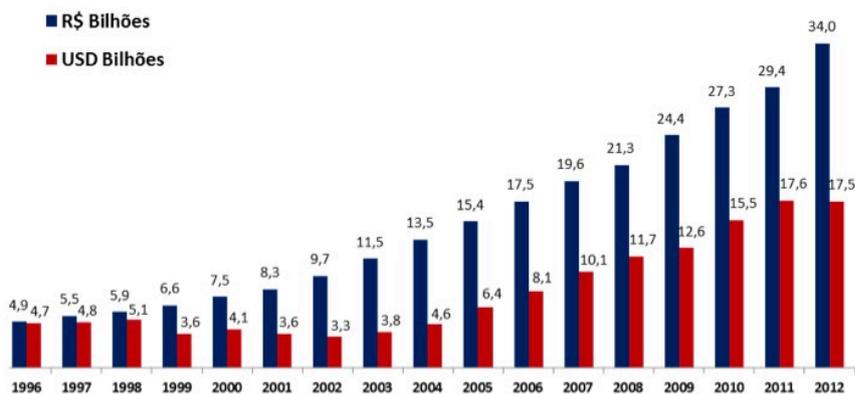
Figura 15: Empresas do Setor HPPC por Estado brasileiro



Fonte: ABIHPEC (2014, pág. 10)

O mercado de HPPC no Brasil tem apresentado um crescimento deflacionado de 10% nos últimos 17 anos, de acordo com dados da ABIHPEC (figura 16). Este crescimento do setor é fundamentado por diversos fatores que a economia brasileira vem atravessando nas últimas décadas.

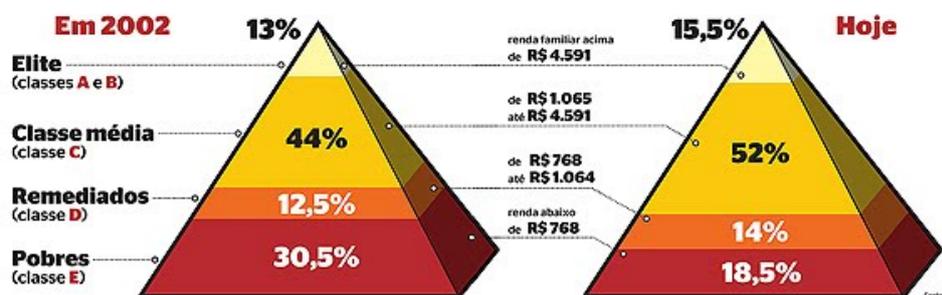
Figura 16: : Crescimento setor cosmético



Fonte: ABIHPEC, 2013

Um dos principais fatores para este crescimento é o desenvolvimento da classe social C, devido à melhoria das condições de vida do brasileiro e a consequente ascensão das classe E e D (figura 17). Além disso, a mulher está mais ativa profissionalmente, o que faz com que tenha poder aquisitivo e autonomia financeira para investir em produtos de beleza e bem estar, podendo seguir tendências e consumir os novos produtos que chegam ao mercado. Isso fez com que empresas do setor investissem mais em tecnologia de ponta e consequente aumento da produtividade, fazendo com que haja mais oferta no mercado e, também consequentemente, preços mais competitivos (ABIHPEC, 2014).

Figura 17: A nova Classe Média

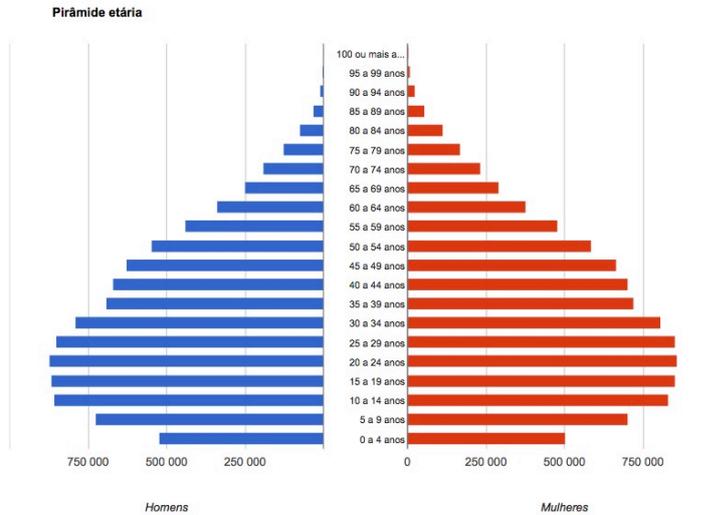


Fonte: Lassance (2012)

A população brasileira está envelhecendo. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no último censo de 2012, a expectativa de vida média do brasileiro (de ambos os sexos) ao nascer é de 76,4 anos, o que consiste num aumento de 5 meses e 12 dias em relação ao ano anterior (Brasil, 2013). A população ainda deve continuar a crescer por mais 10 anos e a expectativa é de que, em 40 anos, a população brasileira se

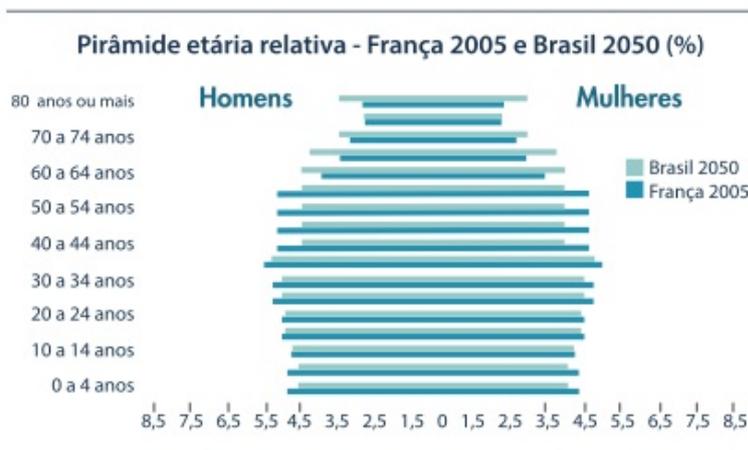
assemelhe à população francesa dos dias atuais, isto é, que a população de jovens e idosos se equilibre (ABIHPEC, 2013), como se pode observar nas figuras 18 e 19.

Figura 18: Faixa etária Brasileiros 2010



Fonte: IBGE, Censo 2010

Figura 19: Pirâmide etária Brasil 2050 e França 2005



Fonte: ABIHPEC, 2013

Com o aumento da expectativa de vida, e conseqüente envelhecimento da população, abrem-se novas oportunidades de negócios e as empresas precisam se adaptar e desenvolver produtos para atender a essa necessidade. No setor de HPPC não é diferente, para envelhecer com saúde e manter-se ativo por mais tempo é preciso cuidar mais da saúde, da alimentação, praticar exercícios físicos e não poderão faltar os produtos para auxiliar a manter o corpo e a pele jovens e saudáveis por mais tempo (ABIHPEC, 2013).

O aumento da produção e do volume de empresas a atuar no mercado fez com que os preços de produtos de HPPC apresentassem índices de aumento de preços inferiores, se comparados com os demais produtos. Isso também possibilitou melhor acesso aos produtos da categoria, resultando num aumento no volume de vendas do setor (ABDI, 2009).

### **3.4 Perfil dos consumidores**

O comportamento do consumidor é influenciado por diversos fatores: culturais, sociais, pessoais e psicológicos. Os fatores culturais são os que mais influenciam os consumidores no processo de compra, como afirma Kotler e Keller (2006).

O consumidor brasileiro está diferente de anos atrás. Com a melhoria das condições de vida, melhores salários e apoios sociais do governo, o brasileiro ganhou poder aquisitivo e ficou mais exigente (Ronan, 2012). Seguindo a lógica de Maslow, o brasileiro saiu das necessidades básicas e busca produtos mais sofisticados e de qualidade melhor, que atendam a suas necessidades de segurança, sociais, auto-estima ou de auto-realização.

Esse perfil da economia brasileira resultou em uma nova classe social C, com poder econômico mais elevado, promovido principalmente pelo acesso facilitado ao crédito, (Carvalho, 2013). Assim, com poder de compra maior, buscam produtos de qualidade, bom atendimento e multifuncionais (ABIHPEC, 2013); podem investir mais em produtos cosméticos, frequentar salão de beleza, realizar tratamentos com dermatologistas e outros profissionais de beleza (Carvalho, 2013).

O brasileiro possui padrões de beleza impostos por uma sociedade que enaltece o corpo “sarado” (músculos bem definidos), pele bronzeada, devido ao clima tropical, cabelos bem cuidados, o que incentiva o consumo agressivo de cosméticos, tratamentos de beleza e cirurgias plásticas. Tudo isso para atender aos padrões exigidos pela sociedade. Esta cultura da beleza torna-se um verdadeiro culto ao corpo e atinge todos na sociedade: crianças, jovens, idosos, mulheres e homens, sem distinção de classes sociais, etnias, religião. A preocupação é unânime, seja por uma questão de saúde ou meramente estética (Carvalho, 2013).

A mulher brasileira vive um momento de valorização da sua aparência natural, assumindo seu estilo de cabelo, seu tom de pele, seu biótipo, enfim, respeitando seu padrão de beleza próprio (ABIHPEC, 2013). Vaidosa, gosta de estar perfumada, com unhas bem feitas, depilação em dia. Estar bem arrumada, mais que uma preocupação estética, é visto como uma obrigação, que transmite a informação de que é uma boa profissional, bem sucedida na vida pessoal e familiar.

Imersos nessa sociedade de culto à beleza, os homens também estão mais preocupados com sua aparência e consumindo mais cosméticos. Assim como as mulheres, acreditam que uma boa apresentação é fundamental para sua autoconfiança, seja no trabalho ou nos seus relacionamentos pessoais. Com vista nisso, empresas têm investido em linhas de produtos específicos para o público masculino (Gonçalves & Godinho, 2008).

No último livro de tendência da ABIHPEC, foram diagnosticados três novos padrões de consumo: o Consumo Fundamentado, o Hedonista e o Compensatório.

O consumo fundamentado é aquele em que é preciso uma motivação para comprar; é fundamentado por um propósito sem seguir modismos. As pessoas desse grupo buscam qualidade, dão valor ao silêncio, questionam a velocidade da informação e o uso de aparelhos informáticos; buscam bem-estar, conforto e qualidade de vida.

O consumo compensatório é predominante na classe social C, em que se busca no consumo a compensação do atraso ao acesso a determinados bens, para assim reafirmarem sua nova posição.

Já o consumo hedonista é movido por um sentimento de direito adquirido, material ou cultural, herdado ou conquistado; busca-se o luxo, do simples ao sofisticado e produtos personalizados e exclusivos (ABIHPEC, 2013).

Um aspeto muito importante que influencia o comportamento do consumidor é o fator geração (figura 20). Separar os consumidores por gerações e nomeá-las já é feito desde o século passado; é ainda uma excelente forma de caracterizar os hábitos, atitudes e formas de comportamento das pessoas. Diferentemente da segmentação por idade, sexo, renda ou nacionalidade, a classificação por gerações torna-se mais correta porque é atemporal; mesmo com o passar dos anos, as pessoas de uma determinada geração tendem a se comportar da mesma forma, independentemente de mudanças pessoais, faixa etária ou situação econômica (ABIHPEC, 2013).

Figura 20: Gerações



Fonte: Elaboração própria

Não há um consenso geral de quando se inicia e quando termina uma geração. Durante muitos anos se definiu geração como aquela que sucedeu os seus pais e, portanto, calculava-se que tinham uma duração de 20 a 25 anos. Mas nos últimos anos observou-se uma aceleração do tempo e do modo de se produzir, em que a tecnologia tornou-se decisiva para determinar marcas de tempo. Hoje pode-se considerar que uma geração tem duração de dez anos. Por isso existem jovens de gerações diferentes convivendo numa mesma era; são as gerações Y e Z (Globo, 2012).

Pode-se considerar que os *Baby Boomers* são os nascidos entre meados da década de 1940 (após a 2ª Guerra Mundial) e meados da década de 1960; têm hoje entre 70 e 50 anos. A geração X compreende pessoas nascidas entre meados da década de 1960 e finais da década de 1970; têm entre 50 e 37 anos. A geração Y, aquelas que nasceram do início da década de 1980 até meados da década de 1990; têm idades entre 36 e 20 anos (Santos, Ariento, Diniz, & Dovigo, 2011). A mais recente, a geração Z, são os nascidos a partir de meados da década de 1990 até ao início dos anos 2000, com idades entre os 19 e 12 anos (Matérias, 2013).

Jovens concebem novas linguagens e comportamentos e influenciam diretamente os hábitos de consumo. Estão posicionados no topo da pirâmide de influência; são aspiracionais para os mais novos e inspiracionais para os mais velhos (Geração Baby Boomers X Y Z, 2013).

A ABIHPEC (2013) aponta que as tendências do mercado são a “Nova Terceira Idade” e a geração Z. Quanto à terceira idade, já foi dito no tópico anterior que a população brasileira está envelhecendo; por isso as indústrias precisam se preparar para atender às demandas futuras do mercado, atenderem a um novo perfil de consumidor: mais ativo, mais independente, com maior estabilidade financeira, mais preocupados com a saúde, com a qualidade de vida e com o bem estar físico e emocional. Sendo assim, o setor de HPPC tem investido em produtos *antiaging* e linhas de produtos voltados para atender às necessidades específicas dessa idade.

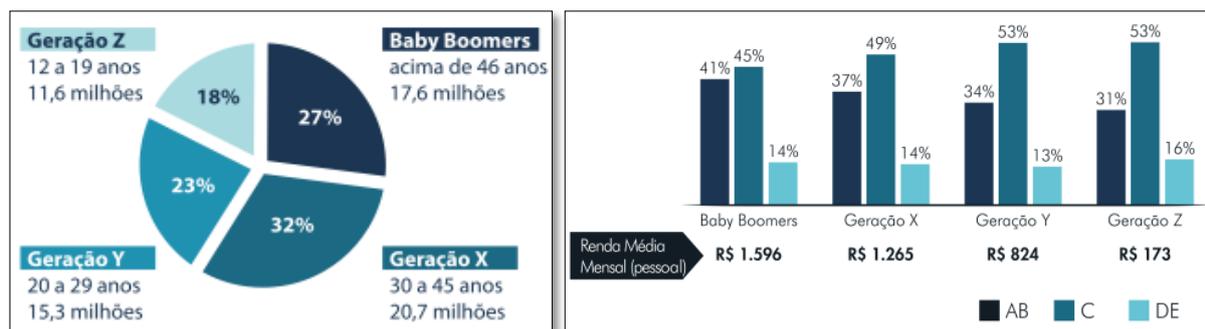
A geração Z é altamente conectada com o mundo: usam *ipads*, *iphones*, computadores; têm contas em *Facebook*, *Twitter*, *WhatsApp*. E são capazes de utilizar todas essas mídias ao mesmo tempo. Essa é a principal característica dessa geração: *Zapear*. Trocam de interesses como quem troca o canal da televisão, não conseguem manter a atenção sobre um mesmo assunto por muito tempo. O mundo deles desde que nasceram é inundado de informações, estímulos, gráficos e imagens cada vez mais coloridos e bem definidos; nasceram na era digital. Estão tão familiarizados com estas mídias que nem sabem como seria o mundo sem a internet, computadores, *tablets* e telefones móveis.

Pode parecer contraditório, mas tanta conectividade os deixa isolados em seu mundo particular; escutam e falam pouco. Divertem-se na internet, conversam por mensagens e ouvem músicas em seus aparelhos *mp3*. Isso os faz ter tendências individualistas e egocêntricas.

A sua decisão de compra é influenciada pelas celebridades. Mas sabem bem o que querem: valorizam a inovação e marcas divertidas. São dinâmicos, amantes da música e dos esportes; têm grande consciência ambiental. São preocupados com moda e estilo e gostam de seguir tendências e estar *in*; mas com produtos que tenham sua cara, sua personalidade.

A figura 21 mostra o tamanho de cada geração e seu poder aquisitivo na sociedade brasileira.

Figura 21: As Gerações no Brasil



Fonte: (ABIHPEC, 2013)

Os *Baby Boomers* e a Geração X têm poder aquisitivo mais alto do que as outras gerações; são mais representativos das classes sociais A e B. Entretanto, as gerações Y e Z são predominantemente da classe social C que, por sua vez, são os que mais consomem produtos de HPPC. Somadas, essas duas gerações representam 41% dos consumidores brasileiros.

### 3.5 Os canais de distribuição

De acordo com Filha, Costa, e Nunes (2010), para escoar a produção, o setor de HPPC conta com três canais de distribuição: o varejo tradicional, as lojas especializadas e a venda direta. De acordo com os autores, no varejo tradicional inserem-se os supermercados ou hipermercados, as farmácias, as lojas de departamentos, entre outras. As empresas que trabalham com diversas marcas, como a *Unilever* ou a *Protec & Gamble*, acabam por optar pelo varejo tradicional, como supermercados, pois podem vender várias linhas de produtos em um único canal de venda, aumentando o poder de negociação. ABDI (2009) afirma que a

distribuição tradicional é caracterizada como a venda em lojas de atacado ou varejo, em que geralmente se disponibilizam várias marcas em um único estabelecimento, o que oferece maior oportunidade de escolha ao consumidor.

A venda direta é realizada por revendedoras que utilizam um catálogo de produtos, organizados com fotos, descrição detalhada, preço, dicas de uso e apelos promocionais. Este estilo de venda possibilita o contacto mais próximo com o cliente intermediado pelo revendedor (Filha *et al* 2010). Os principais concorrentes neste estilo de vendas no Brasil são a Avon, com produtos voltados mais para as classes sociais C e D e a Natura, voltada para consumidores das classes sociais A e B. Na figura 22 pode-se observar o exemplo de dois catálogos para venda direta, que ilustram bem a diferença de preços entre a Avon e a Natura, em linhas de produtos similares.

Figura 22: Exemplos de catálogos de venda direta (esquerda Natura, direita Avon)



Fonte: <http://viverecriarnatural.blogspot.ch/p/natura-faces-anti-acne-lancamento-ciclo.html>

<http://www.mundodastribos.com/catalogo-avon-online-folheto-avon.html>

O sistema de venda direta brasileiro é feito através de uma ampla rede de consultoras, que utilizam este estilo de venda para complementar a renda da família. Os produtos são geralmente vendidos a um preço mais elevado, com volume de vendas baixo (Alves, 2006). Este estilo de vendas representa o progresso do conceito de vendas domiciliares realizadas diretamente da fábrica ao consumidor final; como completa ABDI (2009): o que bem se pode observar no crescente número de lojas que disponibilizam seus produtos pela internet.

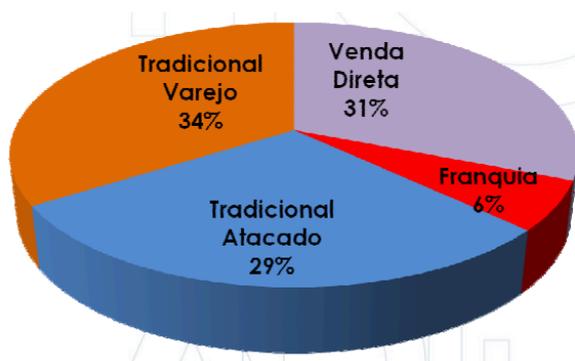
As lojas especializadas são lojas personalizadas e trabalham com apenas uma marca específica (ABDI, 2009). São também conhecidas como franquias. De acordo com a lei nº 8.955, de 15 de Dezembro de 1994, Art. 2º, define-se franquía empresarial como um

“sistema pelo qual um franqueador cede ao franqueado o direito de uso de marca ou patente, associado ao direito de distribuição exclusiva ou semi-exclusiva de produtos ou serviços e, eventualmente, também ao direito de uso de tecnologia de implantação e administração de negócio ou sistema operacional desenvolvidos ou detidos pelo franqueador, mediante remuneração direta ou indireta, sem que, no entanto, fique caracterizado vínculo empregatício”.

Este canal de venda é adotado por empresas que se especializaram em um segmento da categoria e possuem produtos altamente diferenciados. Isso exige a presença de uma vendedora experiente para demonstrar o produto, salientando suas características, sugestões de uso e possibilitando o contato direto com o produto (Filha *et al*, 2010). Este canal não possui intermediários entre fabricante e consumidor final; pode ser considerado como uma forma de venda direta. As maiores redes de franquias do Brasil, e as mais conhecidas, são a “O Boticário” e a “L’Acqua Di Fiori”. A “Contém 1g” também vem ganhando mercado nos últimos anos (SEBRAE, 2014).

Dos três canais de distribuição existentes, o varejo tradicional é o que apresentou maior participação no faturamento, no ano de 2010, de acordo com dados da ABIHPEC: 34% foi para o varejo; 29% para o atacado. Um total de 63% do volume de vendas. Seguido pela venda direta, que representa 31% e pelas franquias, 6% (figura 23).

Figura 23: Canais de Distribuição: Representatividades de vendas



Fonte: ABIHPEC (2010)

Para finalizar, as vendas diretas têm apresentado um crescimento considerável na América Latina e na Europa Oriental. Isto porque assim o consumidor tem acesso fácil a cosméticos de qualidade com preços razoáveis, podendo escolher os produtos sem pressa, no conforto da sua casa ou enquanto espera para ser atendido pelo cabeleireiro, além de receberem informações e conselhos dos consultores de vendas (SEBRAE, 2014).

### **3.6 Desenvolvimento de produtos cosméticos**

De acordo com Urban *et al* (1987), o processo de desenvolvimento de novos produtos implica na identificação de uma oportunidade, desenhar produtos que atendam a essa necessidade, testar o produto e sua respectiva estratégia de marketing, lançamento e acompanhamento do novo produto e gestão do ciclo de vida. Desenhar um produto é a etapa mais criativa, pois envolve a especificação do público-alvo e os benefícios centrais do produto, posicionar o produto frente à concorrência, desenvolver as características do produto correspondentes a esta posição e formular o marketing-mix apropriado. Um aspecto importante ao se desenvolver produtos é analisar a legislação sobre o setor em que se pretende atuar.

A ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), vinculada ao Ministério da Saúde, é o órgão sanitário federal responsável e competente para classificar e registrar os produtos cosméticos, de higiene pessoal e perfumes, disponibilizados no mercado brasileiro. Para tanto, estabelece normas e procedimentos que devem ser atendidos por fabricantes nacionais ou estrangeiros (CVS, 2014).

No início de 2014, a ANVISA, com o intuito de tornar os produtos de HPPC mais seguros e fáceis de serem analisados pelo consumidor, publicou um regulamento técnico estabelecendo a definição, a classificação, os requisitos técnicos, de rotulagem e procedimento eletrônico para sua regularização (Brasil, 2014).

A ABIHPEC, em parceria com o SEBRAE e a ABDI, elaborou uma cartilha com os principais aspectos regulatórios para que uma empresa de HPPC funcione dentro dos parâmetros exigidos. Com o objetivo de orientar o processo inicial de abertura de empresas no segmento, dividiu o processo em etapas, que vão desde a consulta da lei em vigor até projetos arquitetônicos para obtenção da licença sanitária. O conteúdo deste guia poderá ser visto de forma resumida no anexo 1 (Aspectos legais para a produção e venda de produtos de HPPC) e no anexo 2 (Componentes da formulação e material da embalagem).

### **3.7 Síntese**

Neste capítulo expôs-se os principais aspectos do mercado cosmético, onde se pode observar que o mercado cosmético acompanhou a evolução da humanidade, desde o uso de pinturas no corpo como forma de proteção para a guerra, os banhos de beleza de Cleópatra e os estudos de Hipócrates para os cuidados com a higiene, até chegar aos dias de hoje. Aos

poucos passa-se a utilizar mais cosméticos e a produzi-los industrialmente. A partir daí muitos estudos foram realizados até o surgimento da nanotecnologia aliada aos cosméticos.

Foi feito também um levantamento do perfil do mercado cosmético brasileiro e seus aspectos regulatórios. Neste sentido observou-se que o Brasil ocupa o 3º lugar no ranking mundial de consumo de produtos de HPPC e os principais órgãos competentes que deverão ser consultados para buscar as informações que venham a ser necessárias para correta formulação, desenvolvimento e venda de produtos deste setor é a ANVISA, o INMETRO, o Ministério da Saúde e a Vigilância Sanitária.

Foram apontadas as tendências de consumo e de comportamento dos consumidores deste setor, onde a melhoria das condições de vida do brasileiro revelou-se como um dos principais fatores de crescimento do setor.

Por fim, foram apresentados os três canais de distribuição existentes e o varejo tradicional é o que apresentou maior participação no faturamento, no ano de 2010, de acordo com dados da ABIHPEC.

## 4. Metodologia de Investigação

A metodologia tem um papel importante na elaboração de um trabalho científico, principalmente o de mostrar que caminho percorrer, auxiliando a pensar e estimular uma nova forma de olhar o mundo, mais curioso, indagador e criativo (Silva & Menezes, 2005). Este processo não é totalmente previsível, o sucesso depende dos procedimentos adotados, necessita envolvimento com a pesquisa e habilidade para escolher o melhor caminho e assim atingir os objetivos estabelecidos, como completam os mesmos autores.

Vergara (2007) acrescenta que existem diferentes tipos de pesquisa e para cada uma delas utiliza-se uma metodologia apropriada, seguindo uma linha taxionômica condizente com os objetivos propostos.

A metodologia a ser seguida no presente trabalho é baseada nos procedimentos apresentados por Vergara (2007), segundo o qual a metodologia deve conter o tipo de pesquisa, a seleção dos sujeitos, o universo e a amostra.

Neste estudo será dado enfoque ao setor de HPPC (Higiene Pessoal Perfumaria e Cosméticos), pois é este o setor em estudo.

### 4.1 Tipo de pesquisa, problema e objetivos

Esta é uma pesquisa descritiva, que de acordo com Gil (1999), tem por objetivo coletar opiniões, observar atitudes e crenças da população em estudo. Mattar (1999) reforça ainda que a partir deste tipo de pesquisa, pode-se obter o perfil dos consumidores relacionando suas percepções, suas escolhas e comportamento de compra.

É também uma pesquisa bibliográfica e de campo. Bibliográfica, pois utiliza fundamentação teórica sobre a qual se apoiam as afirmações aqui contidas, tornando a leitura mais clara e agradável. Para Malhotra (2004), a revisão bibliográfica evidencia vários conteúdos já existentes sobre o assunto da pesquisa.

Assim, na revisão bibliográfica recorreu-se à análise de livros, artigos científicos, publicações na internet, monografias, dissertações, teses, jornais, revistas, filmes, legislação e estudos aplicados ao campo de estudo.

É uma pesquisa de campo, devido à forma de obtenção de dados, tendo sido realizado um questionário em formato eletrônico, para obter as informações necessárias para a compreensão do mercado, dos consumidores e dos hábitos de consumo de HPPC.

A pesquisa realizada procura também dar resposta ao problema proposto em estudo, que é identificar “qual o nível de aceitação no mercado brasileiro do conceito de um novo cosmético”. Neste sentido, foi estabelecido o objetivo geral, que consiste em “identificar o grau de aceitação no mercado brasileiro do conceito de uma nova máscara facial à base de pó ultrafino de turmalina”. Foram, assim, estabelecidos objetivos específicos para que o objetivo central seja atendido: caracterizar o mercado de cosméticos do Brasil; identificar e caracterizar o público potencial; identificar se os consumidores têm o hábito de cuidar da pele; identificar os fatores de escolha de um produto cosmético; identificar o preço médio que o público-alvo está disposto a pagar; identificar as fontes de informação utilizadas para a escolha de cosmético; identificar as razões pelas quais comprariam ou não adotariam o novo produto.

## 4.2 Design do Estudo

No *design* do estudo serão apresentados os métodos e os instrumentos utilizados para a recolha dos dados, bem como os sujeitos da pesquisa.

### 4.2.1 Definição da informação a recolher

No sentido de se efetuar um levantamento da informação necessária a ser recolhida pelo estudo, foi elaborado, para cada objetivo específico do estudo, o seguinte levantamento de informação a recolher (Quadro 2):

Quadro 2: Informação necessária x Objetivos Específicos

<b>Objetivo</b>	<b>Informação necessária</b>
Caracterizar o mercado cosmético brasileiro	Tamanho do mercado, leis, concorrência
Identificar e caracterizar o público potencial	Género, faixa etária, estado civil, escolaridade, situação profissional, rendimento familiar, situação familiar
Identificar se os consumidores têm o hábito de cuidar da pele	Grau de importância dado aos cuidados diários com a pele, a frequência com que o faz e quais os produtos utilizados
Identificar os fatores de escolha de um produto cosmético	Local de compra, características desejadas do produto
Identificar o preço médio que o público-alvo está disposto a pagar	Qual a disponibilidade mensal para gastos em cosméticos
Identificar as fontes de informação utilizadas para a escolha de cosmético	Principal meio de comunicação utilizado para obter informações sobre o produto
Identificar as razões pelas quais comprariam ou não adotariam o novo produto	Quem poderia utilizá-lo e os motivos que influenciam a compra do produto

Fonte: Elaboração própria

#### **4.2.2 Método de recolha de dados**

Com o intuito de se atingirem os objetivos propostos e de se recolher a informação necessária, foi elaborado um questionário para obtenção de dados. Vergara (2007) aponta que, na pesquisa de campo, a recolha de dados pode ser realizada através de diversas técnicas como *workshops*, desenhos feitos pelos sujeitos da pesquisa, entrevistas informais ou por pauta, observação simples ou participante, questionários abertos, fechados, pouco ou não estruturados ou qualquer outro meio que a imaginação permitir visualizar.

No presente estudo, optou-se pelo método da comunicação através da aplicação de questionário por correspondência, disponibilizado via plataforma eletrônica (e-mail e redes sociais, principalmente). A aplicação por correio ou via plataforma eletrônica, permite incluir grande número de pessoas e pontos geográficos diferentes.

Apresenta, porém, várias desvantagens, tais como a baixa taxa de devolução, normalmente não superior a 70% e o viés nas respostas dos questionários, pois geralmente os questionários são respondidos por pessoas que estão mais interessadas em ajudar, sendo portanto uma amostra não aleatória, o que prejudica a análise dos resultados. Outra desvantagem é que não há como ter certeza de quem realmente o respondeu ou se teve ajudas para responder às perguntas, sendo assim, não podem ser consideradas como opiniões individuais (Richardson, *et al* 2012).

Mesmo conhecendo estas desvantagens, optou-se pela aplicação de questionário via plataforma eletrônica pela impossibilidade de aplicar o questionário pessoalmente, este era o único meio possível para obter os dados para esta pesquisa.

#### **4.2.3 Instrumento de recolha de dados**

Para elaboração de uma parte do questionário, foi utilizado como referência o questionário do artigo “Consumo de cosméticos: comportamento e hábitos das classes C e D”, o qual foi cedido por Carvalho (2013). E na segunda parte do questionário, com atenção à averiguação da aceitação da ideia do produto, utilizou-se o proposto por Kotler e Keller (2006), ao nível de estudos e testes de conceitos para o desenvolvimento de novos produtos, apresentado no referencial teórico do presente trabalho.

O referido questionário encontra-se no anexo 3 da presente pesquisa e é composto por 4 partes:

## A. Dados sociodemográficos:

A nível da primeira parte foram criadas 7 questões fechadas, para recolher dados sociodemográficos sobre os respondentes, tendo-se recorrido ao referencial teórico para a definição dos itens da resposta:

- Questão 1: fechada, dicotómica, mutuamente exclusiva para identificação do género do respondente.

- Questão 2: multicotómica, mutuamente exclusiva, para a definição da faixa etária, o parâmetro utilizado foi o apresentado na definição de gerações. Assim, pode-se concluir a qual geração o entrevistado pertence, compreendendo melhor suas opções e desenvolver estratégias voltadas para grupos específicos.

- Questão 3: multicotómica, mutuamente exclusiva, para identificar o estado civil do respondente.

- Questão 4: multicotómica, mutuamente exclusiva, para identificar o nível de instrução do respondente

- Questão 5: multicotómica, mutuamente exclusiva, para identificar a atual situação profissional do respondente.

- Questão 6: multicotómica, mutuamente exclusiva, foi elaborada para identificar qual é o rendimento médio mensal familiar, recorrendo para isso às faixas salariais estipuladas pelo IBGE. Desta forma é possível identificar a classe social do inquirido. Carneiro (2013) apresenta duas visões distintas: o Critério Brasil, em que se faz um levantamento das características domiciliares, adicionado ao nível de instrução do chefe de família em um sistema de atribuição de pontos e uma mais simples, apresentada pelo IBGE, a qual será adotada nesta pesquisa, que se baseia no número de salários mínimos da família, conforme mostra o Quadro 3 (nota: o salário mínimo para o ano de 2014 é de R\$725,00):

Quadro 3 Classes sociais de acordo com o IBGE

Classe	Salários Mínimos (SM)	Renda Familiar (R\$)
A	Acima de 20 SM	R\$14.500,00 ou mais
B	10 a 20 SM	R\$7.250,00 a R\$14.499,99
C	4 a 10 SM	R\$2.900,00 a R\$7.249,99
D	2 a 4 SM	R\$ 1.450,00 a R\$ 2.899,99
E	Até 2 SM	Até R\$ 1.449,99

Fonte: <http://blog.thiagorodrigo.com.br/index.php/faixas-salariais-classe-social-abep-ibge?blog=5>

- Questão 7: multicotômica, mutuamente exclusiva, para identificar o agregado familiar do inquirido.

### **B. Informações sobre os cuidados com a pele e o uso de cosméticos:**

O segundo grupo é constituído por 9 questões fechadas ou mistas:

- Questões 8 e 9: são questões fechadas, multicotômicas e mutuamente exclusivas, com o intuito de averiguar a importância dada aos cuidados diários com a pele e com que frequência de facto o fazem;

- Questão 10: questão fechada, multicotômica, não mutuamente exclusiva, uma vez que o respondente pode assinalar os produtos de cuidado de beleza que usa e a frequência com que os utiliza;

- Questão 11: questão mista não mutuamente exclusiva em que o respondente é instruído a assinalar até 3 alternativas. Esta questão, sobre o hábito de compra de produtos cosméticos, foi formulada para identificar qual é o meio de compra mais utilizado pelos consumidores e assim definir uma estratégia de qual será o melhor canal de distribuição a utilizar para escoar a produção;

- Questão 12: questão mista não mutuamente exclusiva em que o respondente é instruído a assinalar até 3 alternativas, em que o respondente deve assinalar quais são as fontes de informações mais utilizadas para produtos cosméticos; foi formulada para identificar qual o canal de informação mais eficiente para divulgar a nova máscara facial;

- Questão 13: questão mista não mutuamente exclusivas em que o respondente é instruído a assinalar até 3 alternativas, nesta questão o respondente deve assinalar quais são as características que mais valorizam em produtos de beleza;

- Questão 14: questão fechada multicotômica, mutuamente exclusiva, uma vez que o respondente deve assinalar a disponibilidade monetária mensal para efetuar compras de produtos cosméticos;

- Questão 15: questão mista não mutuamente exclusivas em que o respondente é instruído a assinalar até 3 alternativas sobre quais são os fatores de decisão para compra de produtos de HPPC.

- Questão 16: questão mista, o respondente terá de assinalar a marca de produto de HPPC que mais consome ou escrever uma outra marca, fora da listagem definida.

### **C. Informações sobre o uso de máscaras faciais:**

O terceiro grupo é composto por 3 questões:

- Questão 17: questão fechada multicotômica, mutuamente exclusivas, em que o respondente deve assinalar a frequência de uso de máscaras faciais.

- Questão 18: questão fechada multicotômica, não mutuamente exclusiva, onde o respondente pode assinalar a proveniência da(s) máscara(s) faciais que costuma utilizar.

- Questão 19: questão mista, o respondente pode assinalar que tipo de máscara utiliza ou escrever um outro o tipo fora da listagem definida.

### **D. Informações sobre a aceitação ou não do conceito da máscara facial à base de pó ultrafino de turmalina.**

O quarto grupo foi construído com base no proposto por Kotler & Keller (2006), criaram-se 12 questões:

- Questões 20: questão fechada, com escala de Likert de 5 pontos, elaborada para verificar se os respondentes consideram que a descrição dos benefícios da nova máscara facial ficaram claros;

- Questão 21: questão fechada/dicotômica, nesta questão o inquirido deve responder se acredita ou não nos benefícios descritos;

- Questão 22: questão fechada, com escala de Likert de 5 pontos, nesta questão o respondente especifica a que nível a nova máscara facial preenche uma necessidade;

- Questão 23: questão mista, multicotômica, mutualmente exclusiva, o respondente relata a existência de outros produtos que possam satisfazer a mesma necessidade que a nova máscara facial;

- Questão 24: questão fechada, com escala de Likert de 5 pontos, busca identificar se o respondente considera o preço sugerido razoável;

- Questão 25: questão mista, nesta questão o respondente deve apontar qual o preço estaria disposto a pagar pela nova máscara facial, caso já estivesse a venda, mas deixa um espaço em branco para que possa colocar caso não concorde com nenhuma das opções assinaladas, de forma ao inquerido não se sentir sugestionado pelas opções disponibilizadas;

- Questão 26: questão fechada, com escala de Likert de 5 pontos, o respondente deve apontar qual o nível de probabilidade de comprar a nova máscara facial caso o produto estivesse disponível para venda;

- Questão 27: questão fechada, nesta questão o respondente deve dizer com que frequência utilizaria a nova máscara facial caso a comprasse;

- Questão 28: questão mista, multicotômica, não mutualmente exclusiva, em que o respondente deve assinalar as razões que o levariam a comprar a nova máscara facial;

- Questão 29: questão mista, multicotômica, não mutualmente exclusiva, o respondente deve apontar as pessoas da família que poderiam usar a nova máscara facial;

- Questão 30: questão fechada, com escala de Likert de 5 pontos, o respondente aponta qual o nível de probabilidade de recomendar a nova máscara facial;

- Questão 31: questão mista, multicotômicas, não mutualmente exclusivas, nesta questão o respondente deve apontar quais seriam as razões para não comprar a nova máscara facial e deixa um espaço em branco para apontar outros motivos não listados.

Por fim, foi colocado no final do questionário uma questão aberta (Questão 32) de forma a recolher críticas e sugestões por parte dos respondentes.

No início do questionário é explicado o âmbito do estudo, pois de acordo com Gil (1999), o questionário deve conter uma introdução com informações acerca da entidade patrocinadora do estudo e das razões que determinaram a sua realização; além de explicar por que são importantes as respostas do inquirido e para informar acerca do anonimato da pesquisa.

Quando se inicia o quarto grupo de questões efetua-se uma explicação do conceito do produto, pois as pessoas não compram ideias, compram conceitos, como afirmam Kotler e Keller (2006). Assim, foi apresentado aos inquiridos o conceito do produto para testar suas reações de forma simbólica, através da especificação detalhada do produto.

Após a elaboração do questionário, procedeu-se ao pré-teste de acordo com o exposto por Gil (1999), segundo o qual a realização de um pré-teste *“não visa captar qualquer dos aspetos que constituem os objetivos do levantamento. (...) ele está centrado na avaliação dos instrumentos enquanto tais, visando garantir que meçam exatamente aquilo que pretendem medir.”*

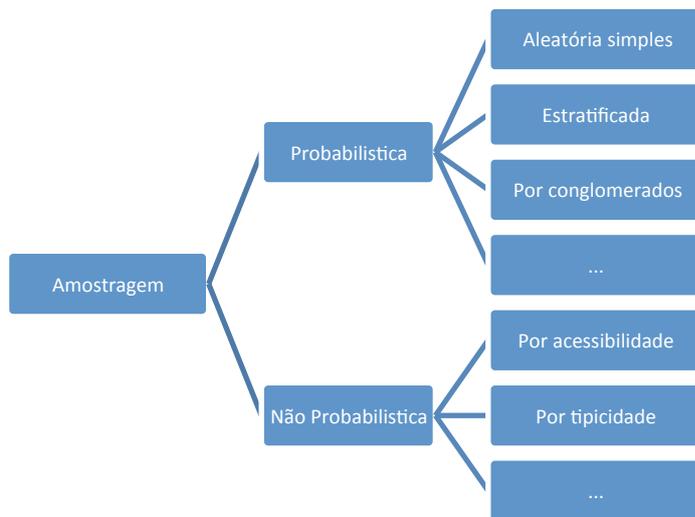
Para isso tomou-se uma amostra de 20 elementos com o intuito de verificar a validade do questionário, identificar possíveis erros e realizar as correções necessárias. Após o pré-teste, verificou-se que não era necessário realizar modificações estruturais, visto que os inquiridos não demonstraram dificuldade no entendimento das questões, respondendo adequadamente às perguntas propostas. Assim, após essa verificação, o questionário foi vastamente divulgado na internet.

#### 4.2.4 População e amostra

De acordo com Vergara (2007), a população é um conjunto de elementos que possuem determinadas características, as quais serão objeto de estudo. Desta forma, o universo desta pesquisa serão os habitantes do Brasil, sejam do sexo masculino ou feminino, com idade a partir dos 12 anos.

Existem dois métodos de amostragem: probabilística, baseada em procedimentos estatísticos e não probabilística (Vergara, 2007). A figura 24 ilustra as duas formas de amostragem e suas especificações:

Figura 24: Tipos de amostragem



Fonte: Adaptado de Vergara, 2007

Diante do exposto, optou-se pelo método não probabilístico, por acessibilidade; não se usa nenhum critério estatístico e os sujeitos são escolhidos por conveniência ou pela facilidade de se chegar até eles.

A amostra, de acordo com Gil (1999), é um subconjunto do universo ou população, em que o conjunto de elementos apresenta as características que serão objeto de estudo, como completa Vergara (2007). Definiu-se como dimensão mínima 200 respostas válidas de inquiridos brasileiros.

### 4.3 Trabalho de Campo

Os dados foram recolhidos no período entre abril e maio de 2014, através de um questionário composto por 31 questões, tendo sido disponibilizado em plataforma electrónica, a partir do *Google Docs* e divulgados por e-mail e pelo *facebook*.

### 4.4 Métodos de análise de dados

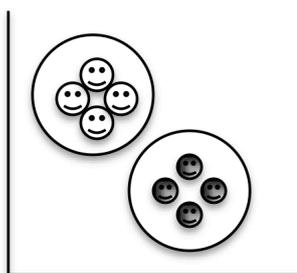
Os dados foram analisados utilizando estatística descritiva, inferencial e multivariada, sendo de se destacar a análise de *clusters* e a análise discriminante. Hair *et al* (2010) destacam que a análise multivariada refere-se a todas as técnicas estatísticas que analisam simultaneamente múltiplas medidas sobre indivíduos ou objetos em uma investigação; desta forma qualquer análise acima de duas variáveis pode ser considerada como análise multivariada.

A análise de *clusters* assinala uma série de procedimentos estatísticos que podem ser empregados para classificar objetos e pessoas por observação das semelhanças e dissimelhanças entre elas, de forma que grupos homogêneos são denominados *clusters*.

A formação de grupos pode ter implicações teóricas e práticas importantes como no caso da pesquisa de mercados onde uma classificação apropriada de clientes com interesses semelhantes possibilita identificar nichos de mercado (Pestana & Gageiro, 2008).

A análise de *clusters* tem por objetivo organizar um conjunto de indivíduos em grupos em função da informação existente, de modo que indivíduos pertencentes a um mesmo grupo sejam o tão semelhantes quanto possível (Pereira, 2006) e que vários subgrupos sejam o mais diferentes possível, ou seja, cada grupo deve ser internamente homogêneo e externamente heterogêneo (Cadima, 2009), como se pode observar na figura 25.

Figura 25: Apresentação hipotética de clusters



Fonte: Elaboração própria

Pestana e Gageiro (2008) afirmam ainda que na análise de *clusters* hierárquica referente a casos, os *clusters* formam-se com base nos pares de casos mais próximos de acordo com uma medida de distância escolhida. Este método é denominado hierárquico devido ao facto de que uma vez que dois casos se unam, mantêm-se assim até o fim das etapas, de forma que o cluster formado numa etapa posterior inclui *clusters* da etapa anterior e assim continuamente. Pereira (2006) afirma ainda que neste tipo de análise não há qualquer tipo de dependência entre as variáveis, sendo que os grupos definem-se por si só, sem que haja uma relação causal entre as variáveis.

De acordo com Pestana e Gageiro (2008) a análise de *cluster*, compreende cinco etapas: “seleção de casos a serem agrupados; definição de um conjunto de variáveis a partir das quais será obtida a informação necessária ao agrupamento dos casos; seleção de uma medida de semelhança ou distância entre cada par de casos; escolha de um critério de agregação ou desagregação dos casos e avaliação dos resultados encontrados”.

É necessária uma medida para avaliar a distância ou proximidade entre os indivíduos para poder agrupá-los. Pestana e Gageiro (2008) afirmam que a medida de distância mais frequentemente utilizada em métodos hierárquicos são a distância euclidiana, a distância euclidiana ao quadrado, o coseno e a distância de *Minkowski*, isso para variáveis intervalo ou rácio. Para variáveis dicotómicas as medidas mais utilizadas além da distância euclidiana, e da distância euclidiana ao quadrado, são as medidas de *Jaccard e Russel* e *Rao*.

Para a ligação dos *clusters* o método hierárquico possui sete procedimentos: vizinho mais próximo, vizinho mais afastado, entre os grupos, dentro dos grupos, centróide, mediana e wards (Pestana e Gageiro, 2008).

Há ainda o método não-hierárquico em que define-se à partida um número  $K$  de *clusters* que se pretende criar; tem por objetivo determinar a classificação dos  $n$  indivíduos em  $K$  *clusters* que otimize algum critério de homogeneidade interna e heterogeneidade externa. Um dos métodos de classificação não-hierárquicos mais utilizado é o método das  $k$ -médias (*K-means*) (Cadima, 2009).

Hair *et al* (2010) afirmam ainda que diferentemente do método hierárquico, o método não-hierárquico não envolve o processo de construção em forma de árvore, pois o número de cluster já foi definido *a priori*. Em vez disso, eles atribuem os objetos aos clusters definidos. Este processo envolve duas etapas: 1) identificar os pontos de partida, conhecidos como *cluster seeds* e 2) atribuir cada observação a um *cluster seeds* baseados na similaridade dentro do grupo.

Quanto aos pressupostos, a análise de *clusters* não é uma técnica estatística que permita inferência para os parâmetros populacionais. É um método para quantificar e caracterizar a estrutura de um conjunto de observações, por isso tem atributos matemáticos fortes e poucos pressupostos estatísticos (normalidade, linearidade e homocedasticidade). Os pontos mais importantes a serem observados são a representatividade da amostra e a ausência de forte multicolinearidade entre as variáveis

Para esta pesquisa, na análise de *clusters* foram utilizados vários métodos e medidas de distância, não revelando diferenças interpretativas relevantes. Além da análise de *clusters*, faz-se necessária a utilização de outros métodos estatísticos para validar os resultados alcançados (Pereira, 2006).

Para isso, como forma de validação de resultados procedeu-se à análise discriminante, técnica estatística multivariada, que se aplica quando a variável dependente é qualitativa e as variáveis independentes são quantitativas. As variáveis dicotômicas também podem ser incluídas nas variáveis explicativas (Pestana e Gageiro, 2008).

Este procedimento tem como objetivo escolher as variáveis que distinguem os grupos (Pereira, 2006), de forma a se obter uma combinação linear de características estudadas que ofereça maior poder de discriminação entre populações. Hair *et al* (2010) completam ainda que a variável discriminante é a combinação linear das duas ou mais variáveis independentes que discriminam melhor entre os objetos (pessoas, empresas, etc) nos grupos definidos a priori. A discriminação é obtida calculando o peso para cada variável independente para maximizar as diferenças entre os grupos (ou seja, a variância entre grupos em relação à variação dentro do grupo).

Esta combinação linear é designada função discriminante, capaz de minimizar as possibilidades de má classificação, quando as populações são normalmente distribuídas com média  $\mu$  e variância  $S$  conhecidas. Mas normalmente a média e a variância das populações não são conhecidas, portanto muitas vezes é preciso estimar esses parâmetros (Varella, s.d.). Ao criar funções discriminantes, maximizam-se as diferenças entre as médias dos grupos e minimiza-se a probabilidade de classificações incorretas (Pereira, 2006).

Existe um centroide para cada grupo identificado e cada centroide indica o local mais característico de uma unidade pertencer a um grupo identificado. O teste de significância estatística é a medição da distância entre os centroides dos grupos identificados. Quanto mais afastada é a distribuição dos escores discriminantes melhor (Muylder *et al*, 2012).

A análise discriminante envolve seis etapas como afirmam Hair *et al* (2010). Desta forma, assim como acontece em outros métodos multivariados, a definição dos objetivos é o

primeiro passo. Em seguida deve-se elaborar questões específicas e certificar-se de que os pressupostos adjacentes foram atendidos. A análise prossegue com a formação da função discriminante e determinar se uma função estatisticamente significativa pode ser utilizada para separar os dois (ou mais) grupos. Os resultados discriminantes são então avaliados quanto à precisão preditiva através do desenvolvimento de uma matriz de classificação. Em seguida, a interpretação da função discriminante determina qual das variáveis independentes contribui mais para discriminar entre os grupos. Finalmente, a função discriminante deve ser validada com uma amostra de teste.

Para realizar esta análise é preciso verificar seus pressupostos, para examinar a viabilidade de continuar a sua realização. Em caso afirmativo, o passo seguinte é determinar as funções discriminantes. Estas funções são utilizadas para prever a que grupo pertence um novo indivíduo.

Os pressupostos da análise discriminante são: i) Cada grupo é uma amostra aleatória de uma população normal e multivariada; ii) Dentro dos grupos a variabilidade é idêntica, ou seja, as matrizes de variâncias e covariâncias são iguais para todos os grupos. Este pressuposto é verificado a partir do teste *Box-M*, este teste é muito sensível, isso porque um valor alto de  $p$  (*sig*) será um bom, embora fraco, indicador de igualdade. Para um resultado altamente significativo, quanto mais baixo o valor de  $p$  (*sig*) melhor (Pestana & Gageiro, 2008).

O *lambda de Wilks* informa sobre as diferenças entre os grupos, para cada uma das variáveis individualmente (Pestana e Gageiro, 2008), é empregado para indicar a contribuição de cada variável discriminante para a separação dos grupos. Quanto menor o *lambda*, maior o poder de discriminação da variável preditora (Muylder *et al*, 2012). Isto pode ser feito ao se analisar a correlação entre os valores de cada variável explicativa com a função discriminante através da matriz de estrutura. A correlação entre as variáveis explicativas pode afetar o valor e o sinal dos coeficientes de correlação, por este motivo é preciso atenção ao se realizar a sua interpretação.

Pestana e Gageiro (2008) afirmam que a matriz de estrutura demonstra a contribuição de cada variável para a função discriminante, destacando com um asterisco as variáveis mais importantes. Muylder *et al* (2012) complementam que a matriz de estrutura contém os números que expõem a capacidade previsora da função discriminante, sendo que os números da diagonal da matriz representam as classificações corretas e os números fora da diagonal, as classificações incorretas.

A estatística  $F$  descreve os grupos mais semelhantes e testa a igualdade dos centróides dos grupos. Pode ser vista como uma medida de distância entre cada par de grupos, mas realizar vários testes  $F$  pode fazer com que surjam problemas ao interpretar os níveis de significância, assim caso o nível de significância ( $sig$ ) obtido em cada par de clusters for inferior a ( $p$ ), deve multiplicar-se  $sig$  pelo número de testes obtidos. O resultado obtido é um valor entre zero e um e deve ser comparado com ( $p$ ) para tomar a decisão de rejeição ou não da igualdade de médias (Pestana e Gageiro, 2008).

Pestana e Gageiro (2008) completam ainda que quando o índice de não respostas for superior a 20%, pode-se considerar a eliminação destas variáveis ou utilizar a média dos grupos para as substituir, a não ser que esta não resposta esteja associada a alguma característica particular da população, sendo assim, torna boa prática a sua análise.

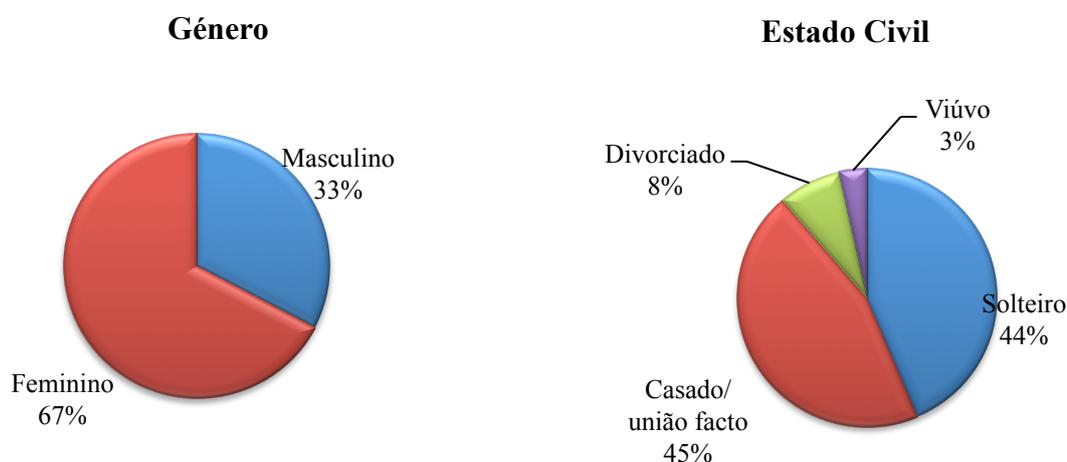
## 5. Análise e discussão dos resultados

A partir do tratamento dos dados procedeu-se à análise dos resultados obtidos, através da aplicação do questionário. Este capítulo está dividido em quatro seções. O item (5.1) apresenta a caracterização sociodemográfica da amostra. A seguir, no item (5.2), é apresentada a análise dos hábitos dos inquiridos, quanto aos cuidados com a pele e o uso de cosméticos. No item (5.3) são apresentados os resultados referentes ao uso de máscaras faciais. O item (5.4) apresenta informações sobre a aceitação ou não do conceito da máscara facial à base de pó ultrafino de turmalina. O item (5.5) apresenta a análise de *cluster* e a caracterização dos segmentos encontrados. Por fim, o item (5.6) apresenta a análise discriminante como meio de validação da análise de *clusters* e identificação das variáveis que permitem distinguir os grupos obtidos.

### 5.1 Caracterização da amostra

A amostra é composta por 205 elementos, sendo 33% do sexo masculino e 67% do sexo feminino. Quanto ao estado civil, 3% declararam-se como viúvo (a), 8% divorciado (a), 44% solteiros e 45% casados (Gráfico 1).

Gráfico 1: Género e Estado Civil

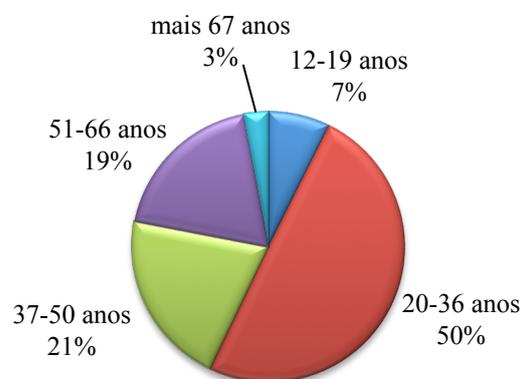


Fonte: Anexo 4

Quanto à faixa etária, como foi dito no referencial teórico, um dos critérios para avaliar o comportamento dos consumidores é dividi-los por gerações. Como se pode observar

no gráfico 2, 50% dos inquiridos pertencem à geração Y (20-36 anos), 21% pertencem à geração X (37- 50 anos), 19% pertencem à geração *BabyBoom* (51 -66 anos) e apenas 7% pertencem à geração Z (12-19 anos).

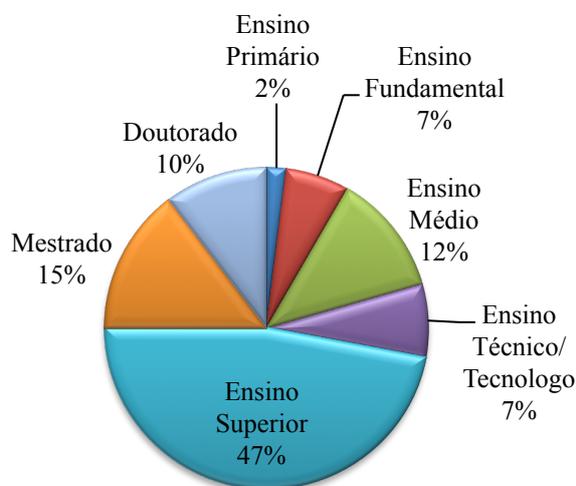
Gráfico 2: Faixa Etária



Fonte: Anexo 4

No que diz respeito à escolaridade da amostra 47% possui ensino superior, 15% mestrado e 12% ensino médio (Gráfico 3).

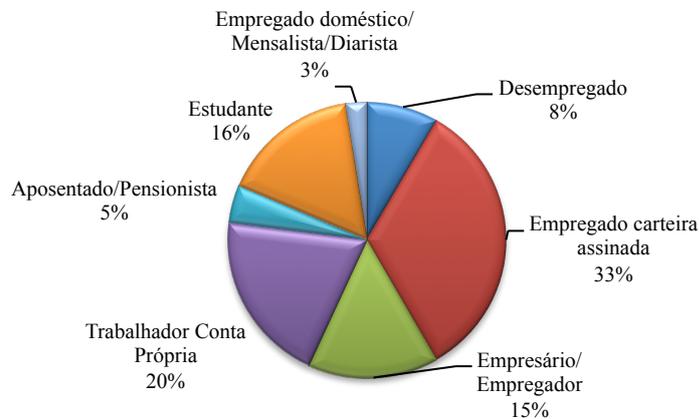
Gráfico 3: Escolaridade



Fonte: Anexo 4

Vale ainda destacar que na amostra selecionada, 33% são trabalhadores com carteira assinada, 20% trabalham por conta própria, 16% são estudantes, 15% são empresários, 8% estão desempregados e 3% são trabalhadores domésticos/mensalistas/diaristas (Gráfico 4).

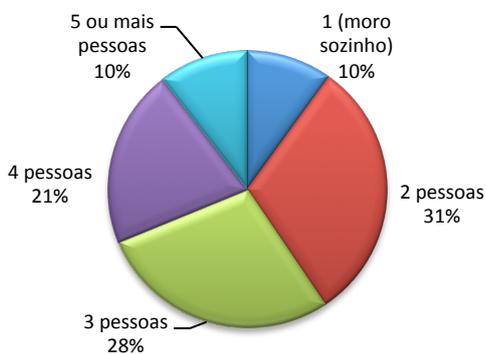
Gráfico 4: Situação profissional



Fonte: Anexo 4

Quanto ao agregado familiar, em, 30,7% da amostra, o agregado familiar é composto por 2 pessoas, 28,2% é composto por 3 pessoas, 20,8% é composto por 4 pessoas, 10,4% é composto por 5 ou mais pessoas e apenas 9,9% moram sozinhos (Gráfico 5).

Gráfico 5: Agregado familiar

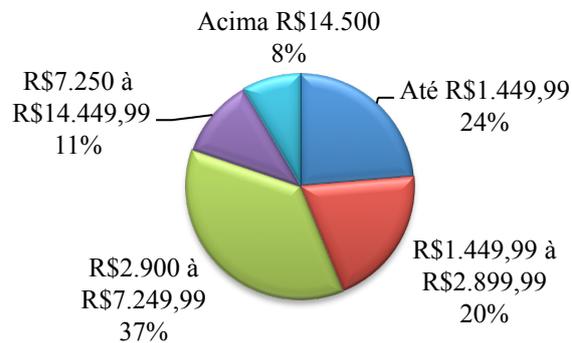


Fonte: Anexo 4

Baseado no critério apresentado na metodologia para a classificação das classes sociais, pode-se afirmar que na maior parte da amostra, 37% pertencem à classe social C (R\$2.900 - R\$7.249,99), 24% à classe social E (até R\$1.449,99), 20% à classe social D

(R\$1.450,00-R\$2.899,99), 11% à classe social B (R\$7.250-R\$14.449,99) e apenas 8% à classe social A (acima R\$14.500,00), como se pode observar no gráfico 6.

Gráfico 6: Rendimentos



Fonte: Anexo 4

## 5.2 Cuidados com a pele e o uso de cosméticos

Os inquiridos consideram importante cuidar da pele do rosto diariamente em que 32% consideram importante, 31% muito importante e 25% extremamente importante gráfico 7.

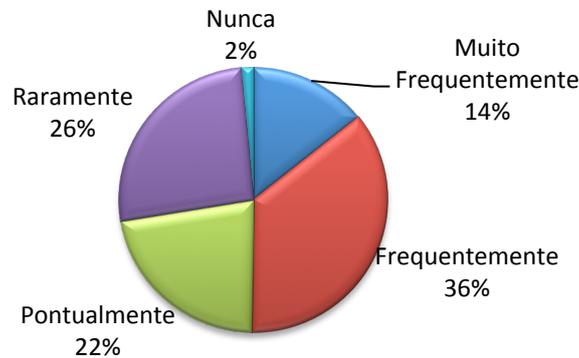
Gráfico 7: Grau de Importância para cuidados diários com a pele do rosto



Fonte: Anexo 4

Com relação à frequência que cuidam da pele, o gráfico 8 aponta que 14% cuidam da pele do rosto muito frequentemente, 36% frequentemente, 22% pontualmente, 26% raramente e apenas 2% raramente.

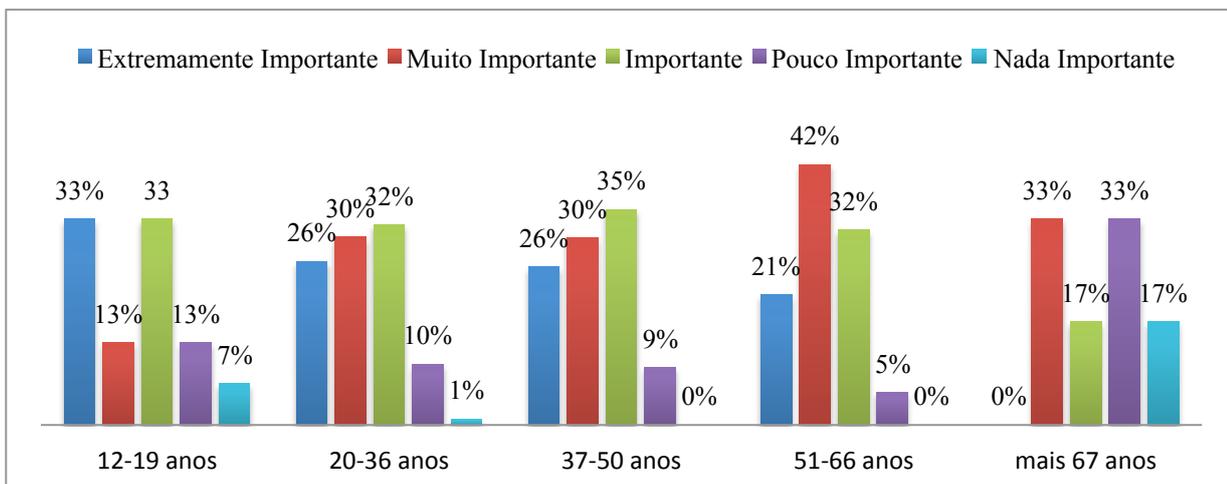
Gráfico 8: Frequência dos cuidados com a pele



Fonte: Anexo 4

Ao realizar o cruzamento dos dados entre as gerações e a importância dada aos cuidados diários com a pele do rosto, observa-se que de maneira geral todas as gerações consideram importante cuidar da pele do rosto diariamente. Mas levando em conta o tamanho da amostra de cada geração, pode-se observar que a geração Z e a geração *Baby Boomers* dão especial importância aos cuidados diários com a pele, com 33% “extremamente importante” e 42% “muito importante”, respectivamente (Gráfico 9). Isso confirma as tendências para o mercado cosmético apontados no referencial teórico.

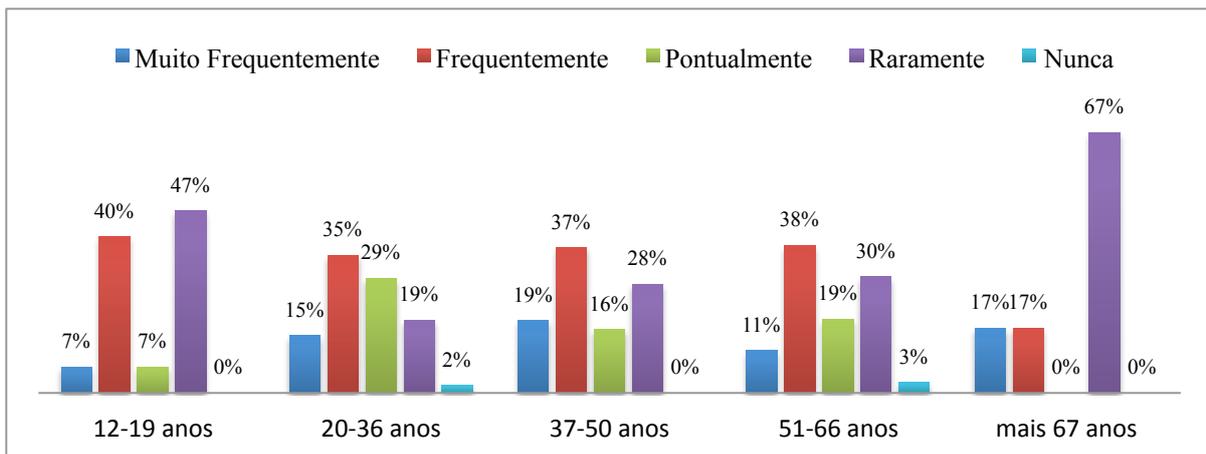
Gráfico 9: Gerações e a Importância dada ao cuidado da pele do rosto



Fonte: Anexo 4

Confrontado a frequência com que efetivamente cuidam da pele do rosto e a geração que o inquirido se insere (Gráfico 10), na amostra estudada, constata-se que as gerações *Baby Boomers* (51-66 anos) e X (20-36 anos) são as que apresentam a maior frequência com o cuidado da pele do rosto, com 38% frequentemente (*Baby Boomers*) e 19% (geração X) muito frequentemente. A geração Z, apesar de considerar importante cuidar da pele, 47% raramente o faz.

Gráfico 10: Gerações e Frequência cuidado com a pele



Fonte: Anexo 4

Estes índices podem estar relacionados com o gênero dos inquiridos. Isto evidencia-se no alto índice de inquiridos com mais de 67 anos, em que 67% afirmam que raramente cuidam da pele. Ao se observar a Tabela 1, dos que afirmam ter mais de 67 anos, 5 são do gênero masculino e apenas 1 do gênero feminino.

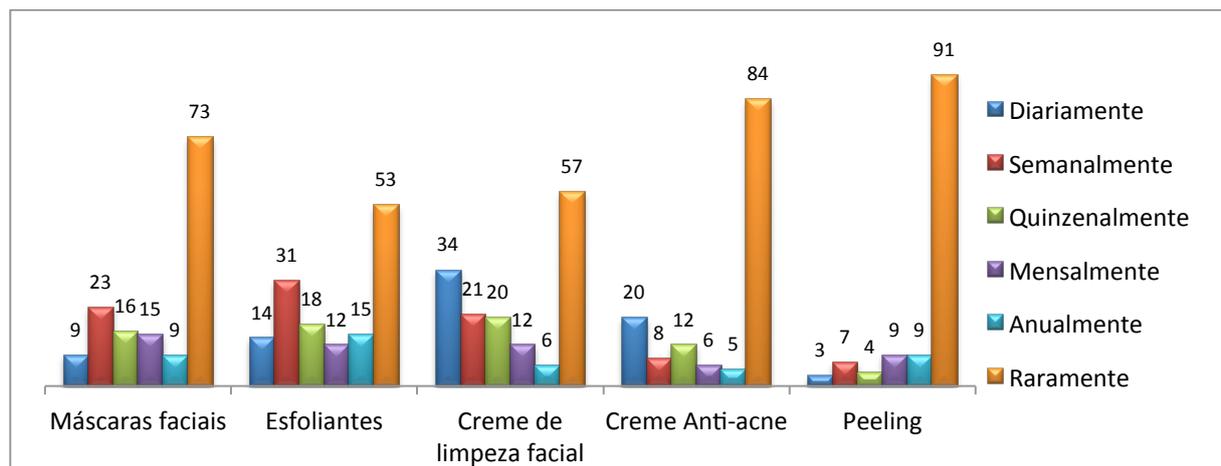
Tabela 1: Faixa Etária e Gênero

		Gênero		Total
		Masculino	Feminino	
Faixa Etária	12-19 anos	3	12	15
	20-36 anos	32	70	102
	37-50 anos	11	32	43
	51-66 anos	16	23	39
	mais 67 anos	5	1	6
Total		67	138	205

A questão 10 foi elaborada para verificar quais são os produtos de cuidado com a beleza que os inquiridos utilizam e a frequência com que fazem. Como o inquirido era orientado para marcar os produtos que utilizavam, esta análise será feita em números absolutos e não em porcentagem, para não correr o risco de má interpretação dos resultados.

Alguns dos produtos sugeridos são recomendados para uso diário, como protetor solar, cremes hidratantes, creme de dia ou de noite, base com protetor solar, shampoo e condicionador, enquanto outros o uso pode não ser necessariamente diário, mas podem ser utilizados utilizados semanalmente ou várias vezes na semana como o caso de produtos para fazer a barba. Nesta linha de raciocínio, agruparam-se os produtos em que se recomenda o uso a cada quinze dias, como no caso da máscara facial. Como se pode observar no gráfico 11, as máscaras faciais são as que apresentam a menor frequência de uso, em que 73 inquiridos responderam que a utilizam raramente, 23 inquiridos utilizam semanalmente, 16 inquiridos utilizam quinzenalmente, 15 inquiridos utilizam mensalmente e 9 inquiridos utilizam diariamente e outros 9 utilizam diariamente. Comparando a máscara facial com outros produtos que têm a mesma frequência de uso recomendada (quinzenalmente) os produtos mais utilizados são o creme de limpeza facial com 20 inquiridos, seguido por máscaras faciais com 16 inquiridos, creme anti-acne ( 12 inquiridos) e *peeling* (4 inquiridos).

Gráfico 11: Produtos de beleza que costuma usar

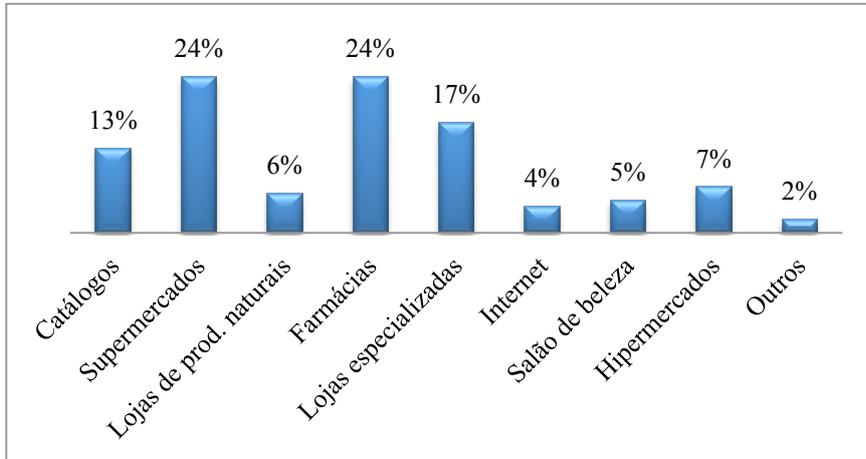


Fonte: Anexo 4

Conforme o verificado na revisão bibliográfica no setor de HPPC existem 3 canais de distribuição: a venda direta (catálogos), o varejo tradicional (supermercados, farmácias, lojas de departamento) e as franquias (lojas especializadas). Da amostra selecionada, pode-se observar que os principais canais utilizados pelos consumidores são o varejo tradicional, com

24%, em supermercados e farmácias, seguidas pelas franquias, com 17%, em lojas especializadas e, por último, a venda direta, com 13%, por catálogos (Gráfico 12).

Gráfico 12: Local de compra de produtos cosméticos

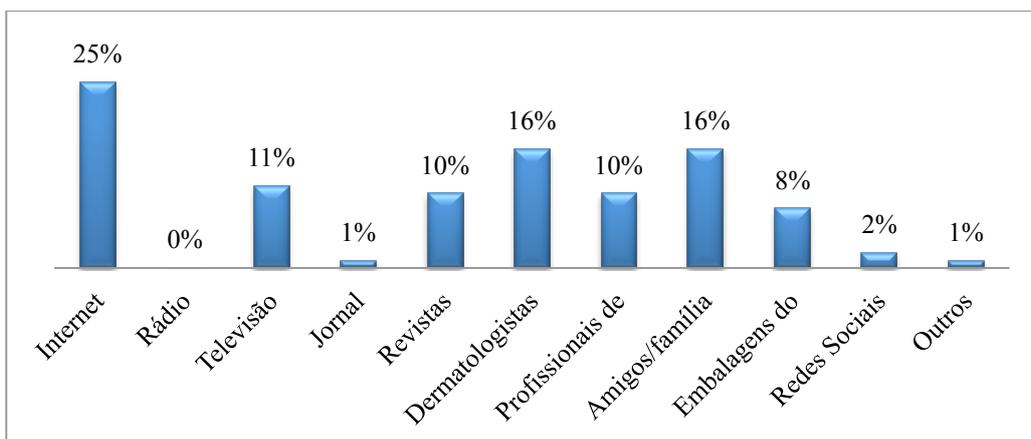


Fonte: Anexo 4

Contudo, em parte este resultado contraria o apresentado no referencial teórico, uma vez que mostra a venda direta como o segundo canal de distribuição mais utilizado pelos consumidores e o sistema de franquias em terceiro lugar.

Com relação à fonte de informação sobre produtos cosméticos, o gráfico 13 mostra que a fonte mais utilizada pelos inquiridos é a internet, com 25%, seguida pelos dermatologistas e amigos/família, com 16%, televisão, com 11% e revistas e profissionais de estética, com 10%.

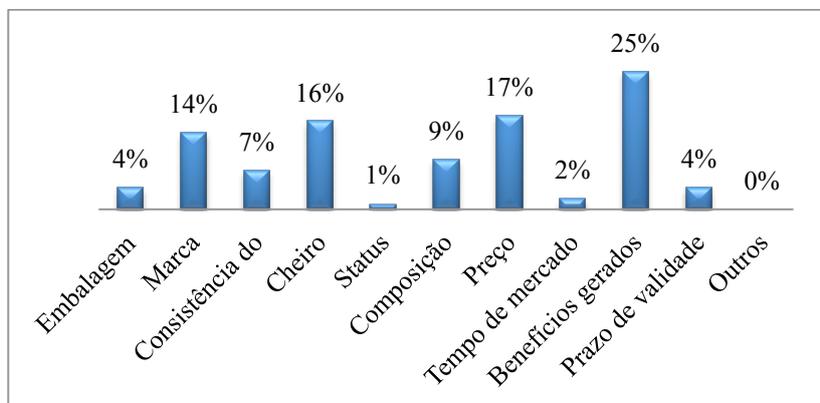
Gráfico 13: Fontes de informação para os cuidados com a pele



Fonte: Anexo 4

Os aspetos valorizados pelos inquiridos com relação aos produtos de beleza são os benefícios gerados (25%), o preço (17%), o cheiro (16%) e a marca (14%) (Gráfico 14).

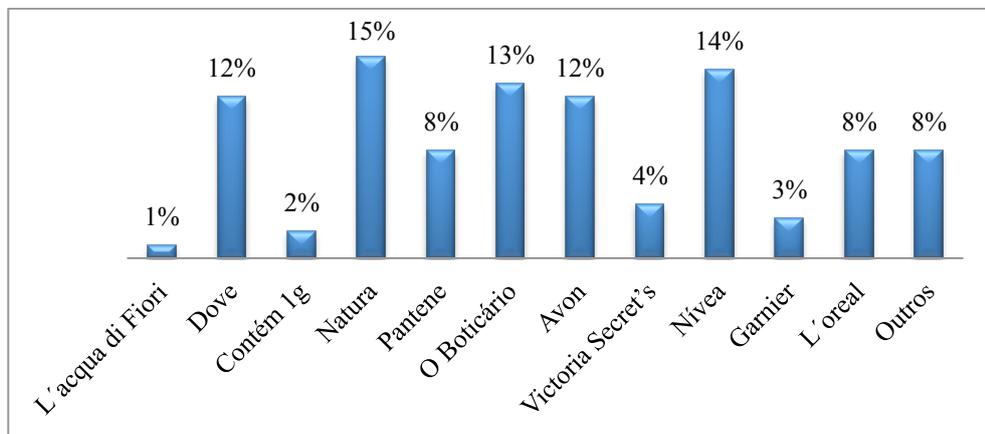
Gráfico 14: O que é valorizado em produtos de beleza



Fonte: Anexo 4

Isto confirma-se ao se analisar as marcas mais consumidas. Como se pode observar no gráfico 15, as marcas mais consumidas são a Natura, com 15%, seguida pela Nívea, com 14%, O Boticário, com 13% e Dove e Avon, com 12%. Essas marcas transmitem uma imagem de produtos de qualidade superior, feitos com ingredientes diferenciados e a preços razoáveis. São percebidas pelo consumidor como produtos que têm sua eficácia comprovada pela qualidade que transmitem.

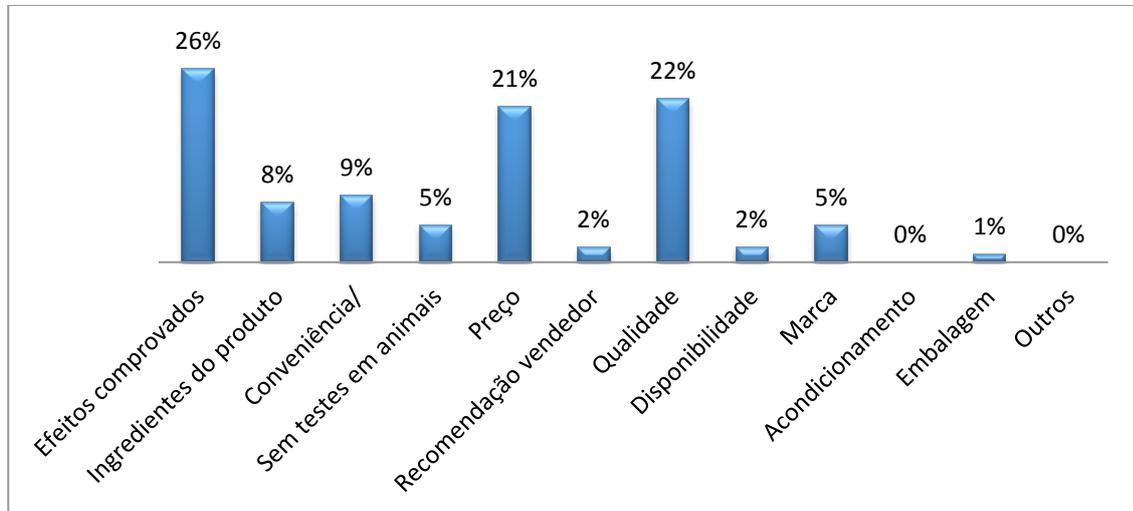
Gráfico 15: Marcas mais consumidas



Fonte: Anexo 4

Diante disso, o gráfico 16 confirma as afirmações anteriores e mostra que os fatores que impulsionam a compra de cosméticos, na amostra estudada, são os efeitos comprovados, a qualidade (22%) e o preço (21%).

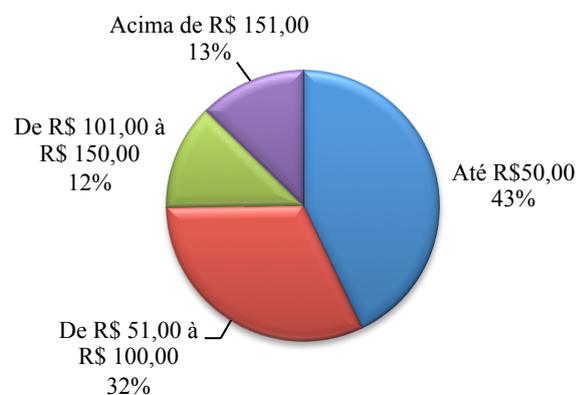
Gráfico 16: Fatores de decisão para compra de produtos cosméticos



Fonte: Anexo 4

Visto que o preço é um dos fatores que influencia a compra de produtos cosméticos, pode se observar que os inquiridos têm uma disponibilidade mensal limitada para a compra de cosméticos, em que 43% têm disponibilidade de até R\$50,00 e 32% de R\$51,00 a R\$100,00 (Gráfico 17).

Gráfico 17: Disponibilidade mensal para compra de cosméticos

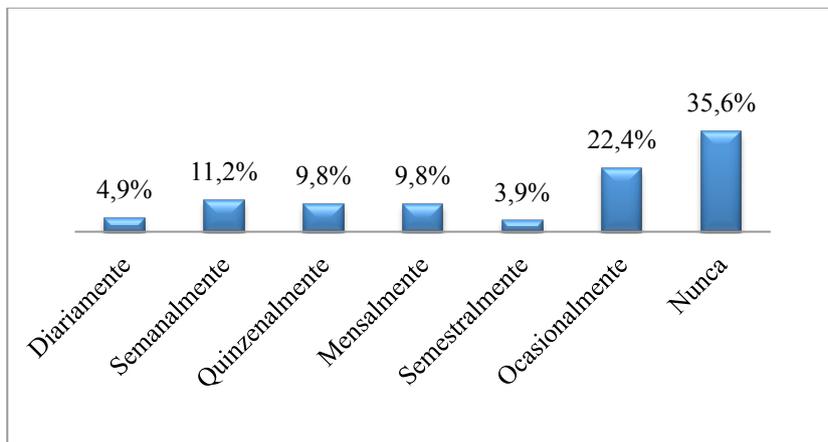


Fonte: Anexo 4

### 5.3 Informações sobre o uso de máscaras faciais

Com relação ao uso de máscaras faciais, o gráfico 18 mostra que 35,6% nunca usam, 22,4% usam ocasionalmente, apenas 11,2% usam semanalmente e menos de 5% usam diariamente. Isso evidencia que os inquiridos não têm, em termos médios, o hábito de usar máscaras faciais.

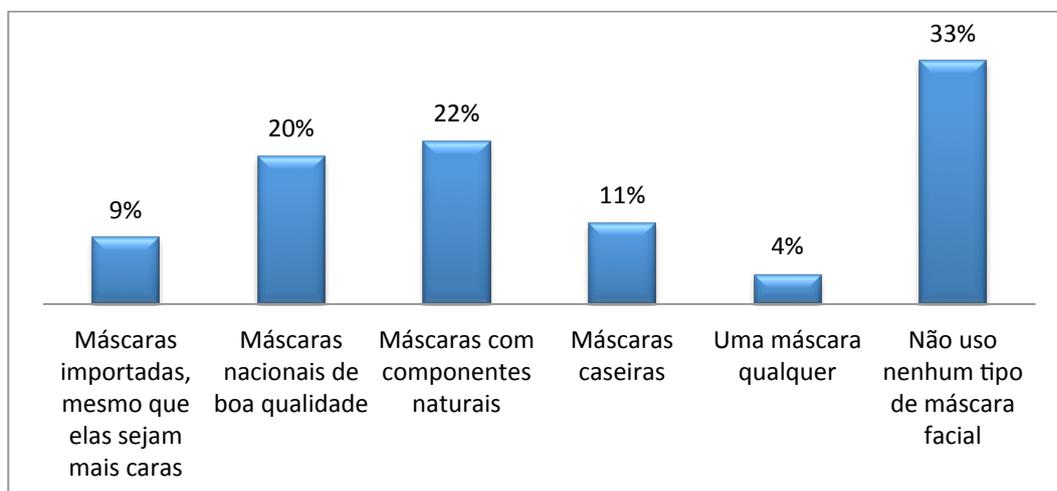
Gráfico 18: Frequência de uso de máscaras



Fonte: Anexo 4

Dos inquiridos que utilizam máscaras faciais, 22% optam por máscaras com componentes naturais e 20% optam por máscaras nacionais de boa qualidade (Gráfico 19). Isso evidencia mais uma vez a valorização da qualidade para os produtos cosméticos.

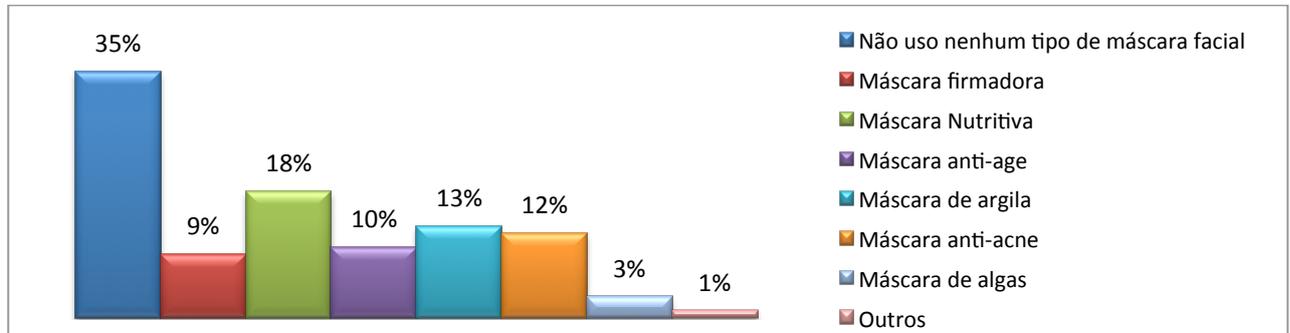
Gráfico 19: Proveniência da máscara utilizada



Fonte: Anexo 4

Quanto ao tipo de máscara que utilizam, 35% dos inquiridos afirmam que não usam nenhum tipo de máscara facial. Dos inquiridos que utilizam máscaras faciais, 18% utilizam máscaras nutritivas, 13% utilizam máscaras de argila, 12% utilizam máscara anti-acne, 10% utilizam máscara anti-age, 9% utilizam máscara firmadora, 3% utilizam máscara de algas e 1% utilizam outros tipos de máscara facial (Gráfico 20).

Gráfico 20: Tipo de máscara que utiliza



Fonte: Anexo 4

#### 5.4 Informações sobre a aceitação do conceito da máscara facial a base de pó ultrafino de turmalina

Para a análise da aceitação da ideia da máscara facial, será feita breve análise descritiva, análise de *clusters*, seguida pela análise discriminante.

Após exposição das características e dos benefícios da máscara, 39% afirmam que os benefícios estão claros, 31% muito claros e 22% extremamente claros. Apenas 6% consideram pouco claros e 2% nada claros (Gráfico 21).

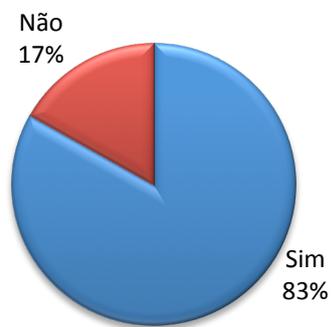
Gráfico 21: Clareza dos benefícios



Fonte: Anexo 4

Quanto aos benefícios da nova máscara facial à base de pó ultrafino de turmalina, 83% dos inquiridos que responderam a essa questão afirmam que acreditam nos benefícios da máscara (Gráfico 22).

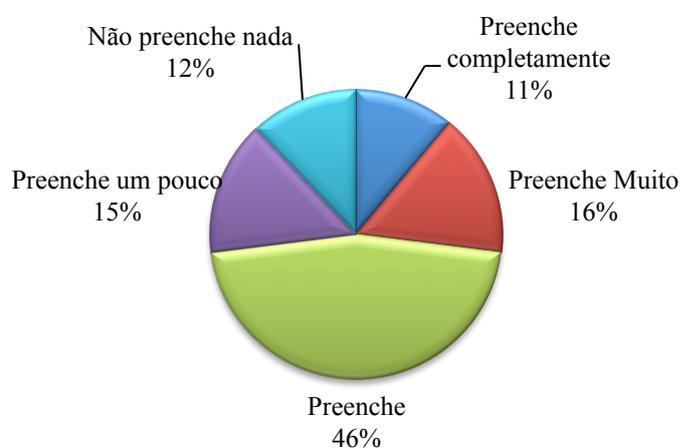
Gráfico 22: Acredita nos benefícios da máscara de turmalina



Fonte: Anexo 4

A nova máscara facial, para 46% dos inquiridos preenche sua necessidade no que tange às máscaras faciais; para 12% não preenche nada (Gráfico 23).

Gráfico 23: Preenche uma necessidade

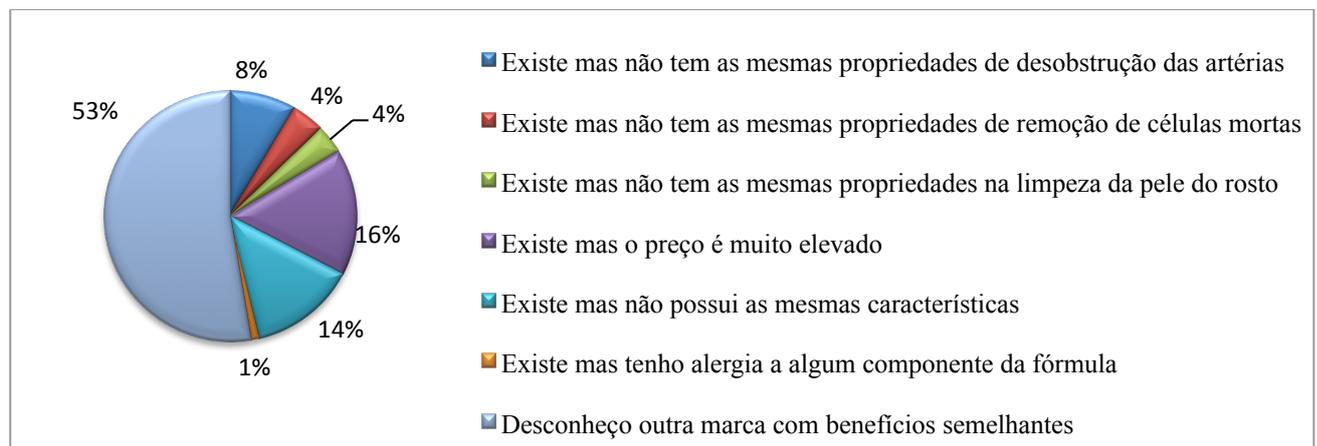


Fonte: Anexo 4

Pode-se observar no gráfico 24 que 53% dos inquiridos desconhecem outra marca com benefícios semelhantes aos da máscara facial à base de pó ultrafino de turmalina. Outros 16% afirmam que existe outra, mas o preço é elevado e 14% afirmam que existe mas não possui as mesmas características.

Com isso pode-se concluir que os consumidores da amostra selecionada não têm conhecimento de produtos formulados a partir da nanotecnologia. Isso requer investimentos, para ensinar o consumidor sobre o que é a nanotecnologia em cosméticos, como ela age, quais seus benefícios, como deve ser usada e com que frequência. Desta forma, seus benefícios serão percebidos pelo consumidor e sua eficácia comprovada.

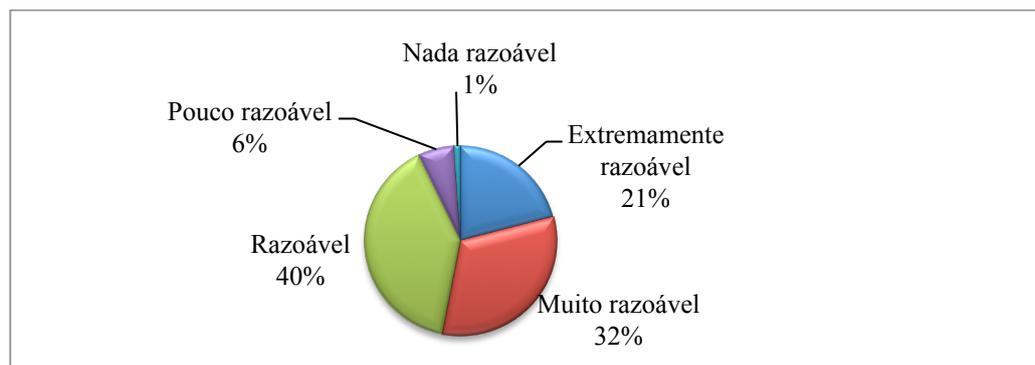
Gráfico 24: Existência de produtos no mercado que satisfazem a mesma necessidade



Fonte: Anexo 4

Quanto ao preço sugerido, 40% consideram R\$25,00 um preço razoável, 32% muito razoável e 21% extremamente razoável (Gráfico 25).

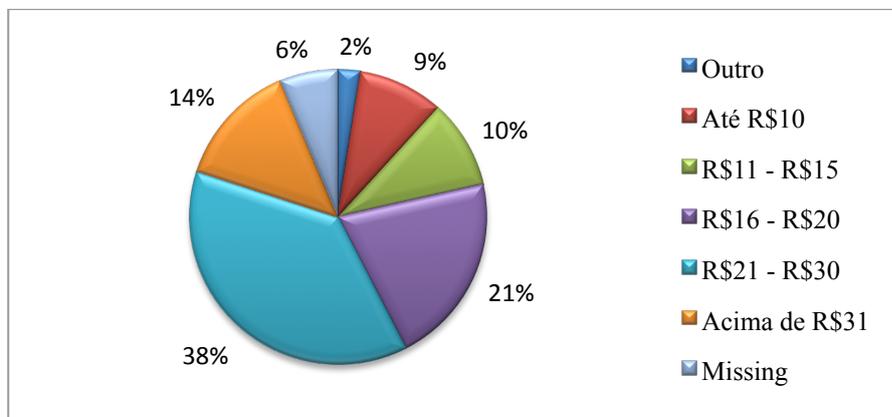
Gráfico 25: Aceitação do preço sugerido



Fonte: Anexo 4

Devido ao alto índice de inquiridos ter considerado o preço razoável, 38% estariam dispostos a pagar entre R\$21,00 e R\$30,00, ou seja, dentro da faixa de preço sugerido (Gráfico 26). Mas é de se destacar que 21% consideram que o preço deveria estar entre R\$16,00 e R\$20,00.

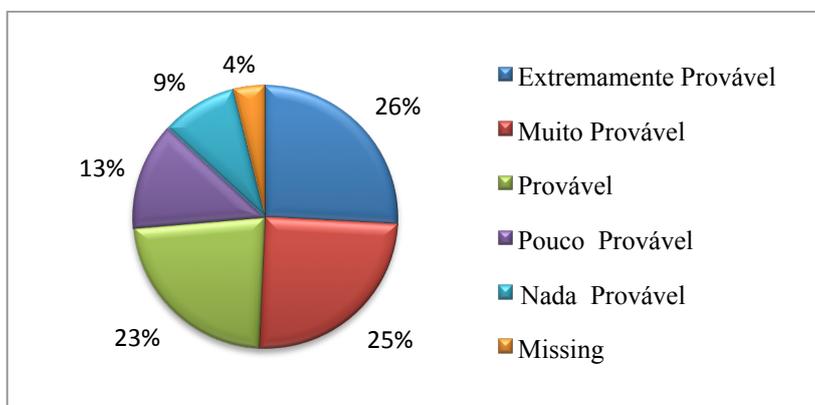
Gráfico 26: Disposto a pagar



Fonte: Anexo 4

Se a máscara facial de turmalina estivesse disponível hoje para venda, 26% afirmam que sua compra seria extremamente provável, 25% muito provável e 23% provável. Apenas para 13% a compra seria pouco provável e para 9% nada provável. Isso indica um alto índice de aceitação da ideia da nova máscara facial. Diante do exposto, considera-se viável a continuação do seu desenvolvimento (Gráfico 27).

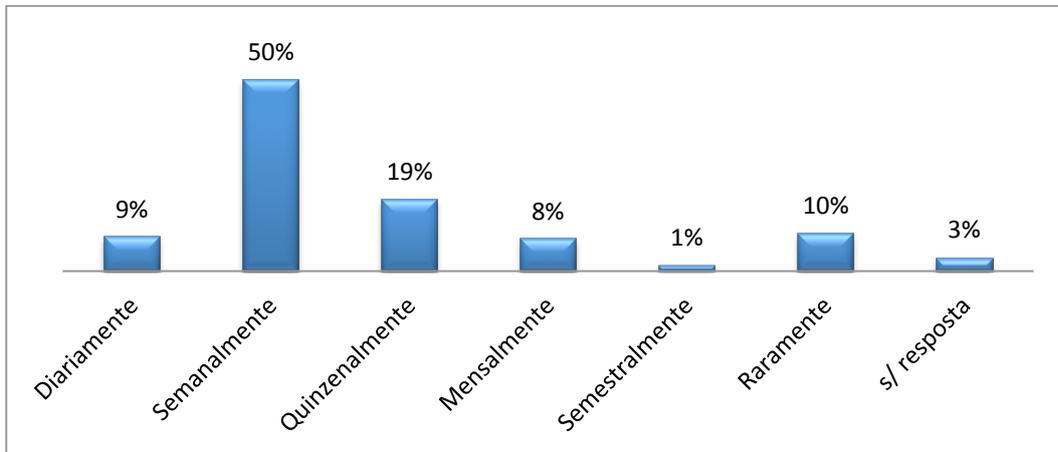
Gráfico 27: Probabilidade de compra



Fonte: Anexo 4

Dos inquiridos que comprariam a máscara facial de turmalina, 50% usariam semanalmente e 19% quinzenalmente. Apenas 10% usariam raramente (Gráfico 28).

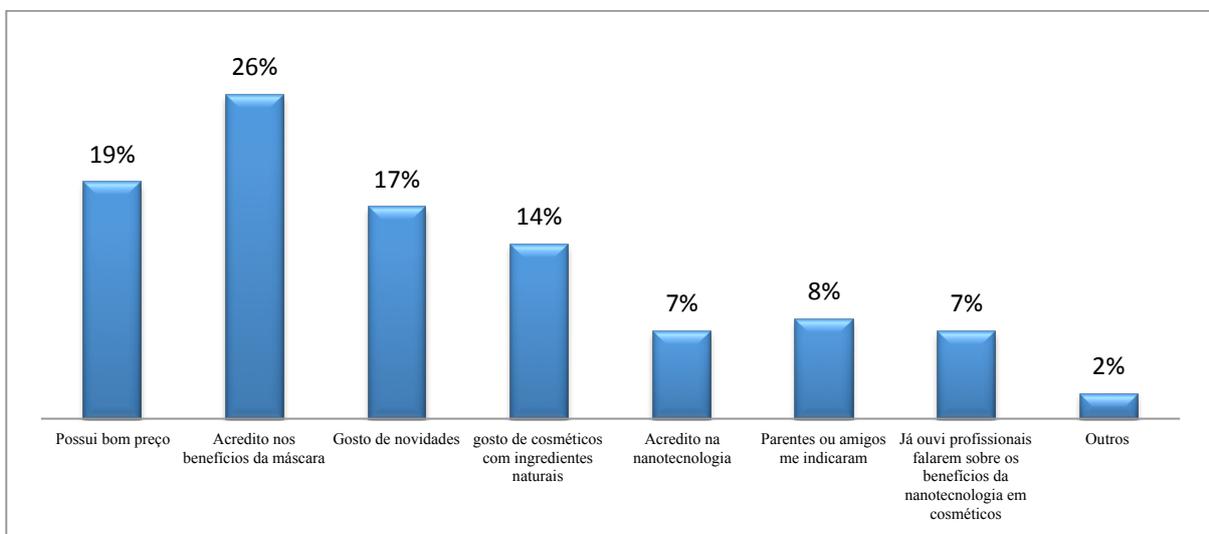
Gráfico 28: Frequência de uso



Fonte: Anexo 4

Quanto às razões que os levariam a comprar a máscara, 26% seria por acreditarem nos benefícios da máscara, 19% pelo preço, 17% por gostar de novidades, 14% por gostar de cosméticos com ingredientes naturais, 8% parentes que indicaram e 7% acreditam na tecnologia e já ouviram falar de seus benefícios na cosmética (Gráfico 29).

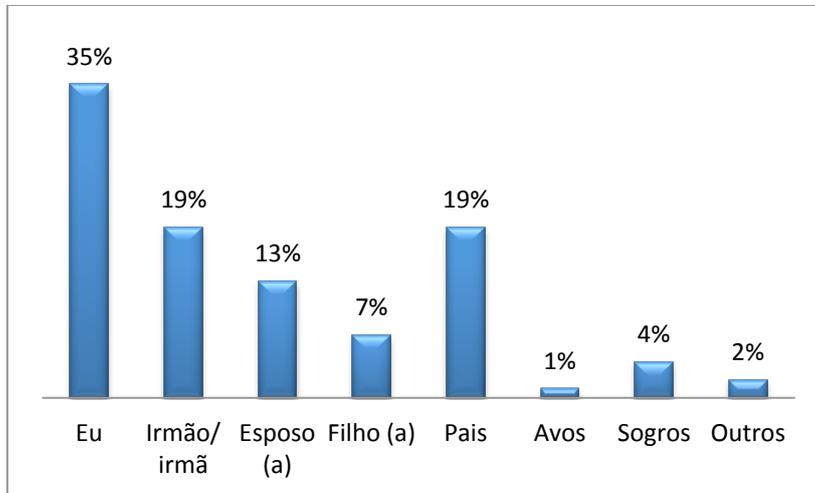
Gráfico 29: Razões para compra da máscara facial



Fonte: Anexo 4

A máscara facial pode ser utilizada por qualquer um da família, sendo que na amostra estudada, 35% afirmam usaria a máscara facial, 19% os pais ou irmãos, 13% o esposo (a), 7% os filhos, 4% para os sogros, 1% para os avós e 2% para outros (Gráfico 30).

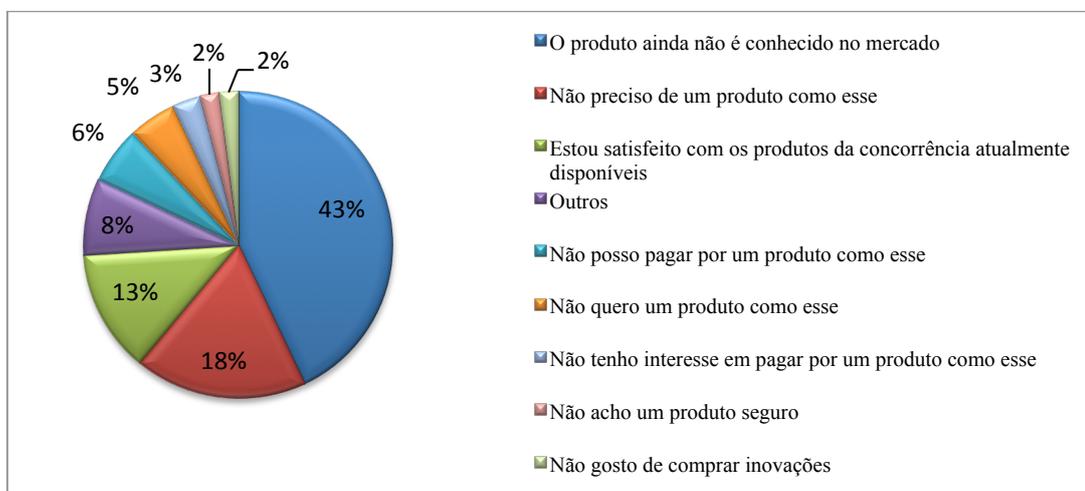
Gráfico 30: Quem da família poderia usar



Fonte: Anexo 4

Quanto aos motivos que levariam os consumidores a não comprarem a nova máscara facial, 43% afirmam que não comprariam por o produto ainda não ser reconhecido no mercado, 18% por considerarem que não precisam de um produto como esse e 13% por estarem satisfeitos com os produtos da concorrência atualmente disponíveis (Gráfico 31).

Gráfico 31: Razões para não comprar



Fonte: Anexo 4

A ideia da nova máscara facial, aparenta ter boa aceitação, visto isso, o índice de recomendação também é satisfatório, onde 29% dos inquiridos afirmam que é muito provável que a recomendem a outras pessoas, para 22% isso é extremamente provável, 28% é provável, apenas 10% é pouco provável e 4% nada provável, 7% não responderam a essa pergunta (Gráfico 32).

Gráfico 32: Probabilidade de recomendar



Fonte: Anexo 4

## 5.5 Análise de *Clusters*

Na análise de *clusters* foram utilizados vários métodos e medidas de distância, não revelando diferenças interpretativas relevantes. Portanto, nos resultados aqui apresentados foi utilizado o método hierárquico aglomerativo, com a abordagem do método da média entre grupos (*Average Between Groups*). Para a validação dos resultados utilizou-se o método da variância, através do critério de *Ward* e a medida utilizada foi a distância euclidiana ao quadrado.

Através do Teorema do Limite Central, que diz que a partir de 30 observações a distribuição amostral pode ser considerada como próxima à distribuição normal, assumiu-se a normalidade tendo em vista a amostra de 205 observações. Foram observados 18 *missings* (Tabela 2).

Tabela 2: Dimensão da amostra e missings

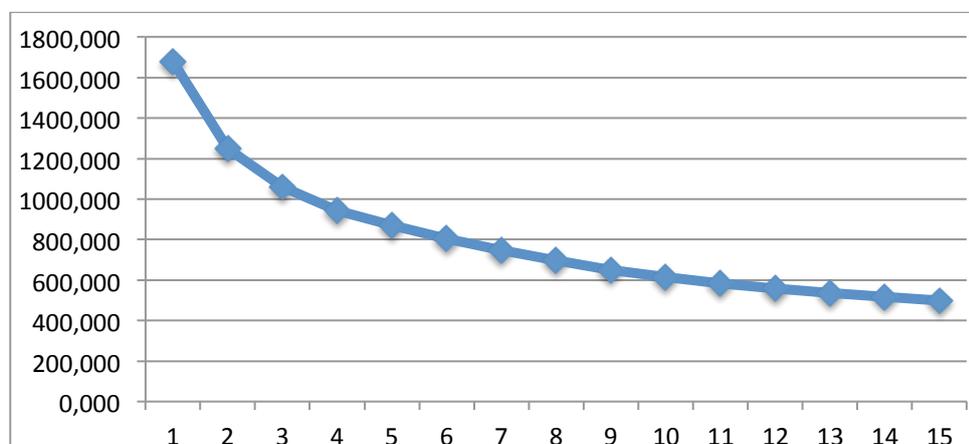
Case Processing Summary <sup>a,b</sup>					
Cases					
Valid		Missing		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
187	91.2	18	8.8	205	100.0

a. Squared Euclidean Distance used

b. Ward Linkage

Primeiramente analisou-se o dendograma para saber qual o melhor número de *clusters*; sendo nesta fase a divisão entre 2 a 3 *clusters*. Devido à grande dimensão do dendograma, este não será aqui exposto. Para confirmar este resultado elaborou-se o gráfico do cotovelo, que confirmou o resultado de 2 a 3 *clusters* (Gráfico 33).

Gráfico 33: Dendograma



Fonte: Anexo 4

Através do cálculo do  $R^2$  para cada um dos 3 *clusters*, concluiu-se pela utilização dos 2 *clusters*, devido ao facto de não haver uma variação significativa entre eles (5,56%) (Tabela 3). Verifica-se que a percentagem de ganho de informação com a inclusão do 3º cluster não seria mais que 6%, o que é obviamente insuficiente para justificar tal adição.

Tabela 3:  $R^2$  para 2 e 3 clusters

<b>Clusters</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>% explicado</b>
3	0,2637	26,37
2	0,2081	20,81

A tabela 4 apresenta os centróides dos *clusters* de forma a se obter o ponto médio das variáveis para todos os casos ou objetos pertencentes a esse cluster (Pereira, 2006). Estes centróides foram obtidos através de procedimentos de *K-means* e apresentaram o seguinte resultado:

Tabela 4: Centróides dos Clusters

<b>Final Cluster Centers</b>		
	Cluster	
	1	2
Importante cuidar pele diariamente	Importante	Muito Importante
Frequência cuidar pele	Pontualmente	Frequentemente
Os benefícios estão claros	Claros	Muito Claros
Preenche necessidade	Preenche um pouco	Preenche muito
Custo/benefício é razoável	Razoável	Extremamente Razoável
Probabilidade de compra	Pouco Provável	Muito Provável
Probabilidade de recomendar	Provável	Muito provável

Após o cálculo dos centroides analisou-se a Tabela 5 que cruza os *clusters* com o gênero; para melhor caracteriza-los, utilizaram-se as tabelas presentes no anexo 4.

Tabela 5: Caracterização dos Clusters

<b>Cluster Number of Case * Género Crosstabulation</b>					
			Género		Total
			Masculino	Feminino	
Cluster Number of Case	1	Count	40	48	88
		% within Género	66.7%	37.8%	47.1%
	2	Count	20	79	99
		% within Género	33.3%	62.2%	52.9%
Total		Count	60	127	187
		% within Género	100.0%	100.0%	100.0%

Ao analisar os resultados e após serem definidos os 2 *clusters*, através das tabulações cruzadas, método *Average Between Groups e Ward*, obtiveram-se os resultados que descrevem e caracterizam cada cluster. Ambos os *clusters* têm proporções muito equilibradas quanto às características psicossociais, não existindo muita discrepância entre os grupos que

os caracterize por uma única variável. Por isso será feita uma breve comparação entre os dois, a fim de caracterizá-los:

***Sem interesse em comprar a máscara (Cluster 1):*** O primeiro cluster representa 47,1% da amostra e tem uma proporção entre homens e mulheres mais equilibrada, se comparado ao cluster 2. Mas ainda assim possui maior número de inquiridos do gênero feminino. Têm faixa etária entre os 20 e 36 anos, são em sua maioria solteiros, têm ensino superior e possuem poder aquisitivo um pouco menor que os apresentados no Cluster 2. São pessoas que consideram importante cuidar da pele do rosto diariamente, mas que pontualmente o fazem. Consideram que os benefícios da máscara facial estão claros e que preenche um pouco suas necessidades no que toca às máscaras faciais. Consideram o preço razoável, tendo em conta os benefícios identificados na máscara facial. É pouco provável que a comprem, mas é provável que a recomendem a outras pessoas.

***Com interesse em comprar a máscara (Cluster 2):*** O segundo cluster é um pouco maior, representando 52,9% da amostra. É formado por quase 62% de pessoas do gênero feminino; são ligeiramente mais novas que as do primeiro cluster, mas a maior representatividade é da faixa entre os 20 e os 36 anos; são pessoas casadas em sua maioria, têm escolaridade, de maneira geral, mais elevada com maior representatividade em habilitação ao nível do ensino superior. Possuem poder aquisitivo um pouco mais elevado, mas em ambos os *clusters*, a maior representatividade está entre R\$2.900 e R\$7.250 (ou seja, classe social C). Consideram muito importante cuidar da pele do rosto diariamente e frequentemente o fazem. Afirmam que os benefícios da máscara facial estão muito claros e que este produto preenche muito suas necessidades. Consideram o preço extremamente razoável, tendo em vista os benefícios identificados. É muito provável que comprem a máscara, assim como é muito provável que a recomendem.

## **5.6 Análise discriminante**

A Tabela 6 mostra em cada cluster, as médias, os desvios padrões e o número de elementos de cada variável correspondente aos 187 inquiridos pois os *outliers* foram identificados e retirados antes da análise ser realizada. Recorreu-se novamente ao teorema do limite central, devido ao tamanho da amostra ser maior que 30 observações e assim assume-se aproximação à distribuição normal.

Tabela 6: Estatística de grupo

## Group Statistics

Cluster Number of Case		Mean	Std. Deviation	Valid N (listwise)	
				Unweighted	Weighted
1	Importante cuidar pele diariamente	2.78	.976	88	88.000
	Frequência cuidar pele	3.01	1.056	88	88.000
	Os benefícios estão claros	2.74	.890	88	88.000
	Preenche necessidade	3.69	.914	88	88.000
	Custo/benefício é razoável	2.53	1.259	88	88.000
	Probabilidade de compra	3.51	1.017	88	88.000
	Probabilidade de recomendar	3.17	.950	88	88.000
2	Importante cuidar pele diariamente	1.89	.807	99	99.000
	Frequência cuidar pele	2.33	.979	99	99.000
	Os benefícios estão claros	1.97	.814	99	99.000
	Preenche necessidade	2.41	.915	99	99.000
	Custo/benefício é razoável	1.20	1.186	99	99.000
	Probabilidade de compra	1.69	.778	99	99.000
	Probabilidade de recomendar	1.75	.747	99	99.000
Total	Importante cuidar pele diariamente	2.31	.995	187	187.000
	Frequência cuidar pele	2.65	1.069	187	187.000
	Os benefícios estão claros	2.33	.932	187	187.000
	Preenche necessidade	3.02	1.114	187	187.000
	Custo/benefício é razoável	1.83	1.388	187	187.000
	Probabilidade de compra	2.55	1.279	187	187.000
	Probabilidade de recomendar	2.42	1.106	187	187.000

O questionário foi construído com uma escala de valores invertida, em que o valor mais baixo representa maior grau de concordância com o que foi perguntado. Por isso valores baixos da média significa alto grau de concordância e valores altos, baixo grau de concordância. Assim pode-se afirmar que a análise da Tabela 8 está em conformidade com o apresentado na caracterização dos *clusters* do tópico anterior.

É importante e pressuposto metodológico da análise discriminante a homogeneidade da dispersão dos grupos em análise. A Tabela 7 mostra as dispersões existentes nos *clusters*. O cluster 2 é o que apresenta maior dispersão.

Tabela 7: Dispersão entre clusters

**Log Determinants**

Cluster Number of Case	Rank	Log Determinant
1	5	-.269
2	5	-1.681
Pooled within-groups	5	-.872

The ranks and natural logarithms of determinants printed are those of the group covariance matrices.

O teste *Box-M* verifica se as diferentes dispersões observadas se diferenciam de forma significativa. Uma vez que este teste tem associado um nível de significância de apenas 0,037, comprova-se que o modelo é estatisticamente significativo (Tabela 8), assumindo um nível de significância de 1%, ou seja, não é rejeitada a hipótese nula de homogeneidade de variâncias dos 2 grupos.

Tabela 8: Teste *Box-M*

**Test Results**

Box's M		26.851
F	Approx.	1.738
	df1	15
	df2	133728.951
	Sig.	.037

Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.

Para perceber se, em termos médios, as variáveis se distinguem entre os grupos, é realizado o teste de igualdade de médias baseado na análise de variância.

O *lambda de Wilk* informa sobre as diferenças entre os grupos para cada uma das variáveis individualmente. É obtida a partir do rácio entre a variação não explicada e a variação total. Este rácio deve variar entre 0 e 1 e, quanto menor seu valor, maior será o grau de diferenciação, ou seja, valores elevados indicam não haver diferenças nesses grupos (Pestana & Gageiro, 2008).

A Tabela 9 mostra que existem diferenças significativas nas médias de cada variável nos 2 *clusters*, pois em todas as variáveis, o *p-value* (sig) é inferior a 1%.

Tabela 9: Teste de igualdade da média de grupos

**Tests of Equality of Group Means**

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
Importante cuidar pele diariamente	.797	47.090	1	185	.000
Frequência cuidar pele	.899	20.746	1	185	.000
Os benefícios estão claros	.829	38.059	1	185	.000
Preenche necessidade	.670	91.122	1	185	.000
Custo/benefício é razoável	.769	55.439	1	185	.000
Probabilidade de compra	.490	192.188	1	185	.000
Probabilidade de recomendar	.585	131.090	1	185	.000

Uma forma de avaliar a contribuição de cada variável para a discriminação entre os grupos, consiste em analisar a correlação entre valores de cada variável explicativa com a função discriminante através da matriz de estrutura (Pestana & Gageiro, 2008). Quanto mais próxima de 1 maior será a correlação entre as variáveis.

A Tabela 10 mostra que a maior correlação positiva está entre Importante cuidar pele diariamente e Frequência cuidar pele (+0,549); pode-se afirmar que quanto maior importância o indivíduo dá aos cuidados com a pele diariamente, maior será a frequência com que de facto o fará. A segunda correlação positiva está entre Prob. compra e Probabilidade de recomendar em que quanto maior a probabilidade de compra, maior a probabilidade de recomendação. Ainda se pode observar uma correlação positiva entre Os benefícios estão claros e Preenche necessidade em que quanto mais claros os benefícios estiverem maior será a percepção de preenchimento de uma necessidade.

Tabela 10: Correlação entre grupos

Pooled Within-Groups Matrices

	Importante cuidar pele diariamente	Frequência cuidar pele	Os benefícios estão claros	Preenche necessidade	Custo/ benefício é razoável	Prob. compra	Prob. recomendar
Importante cuidar pele diariamente	1.000	.549	.105	.124	-.003	-.167	-.190
Frequência cuidar pele	.549	1.000	.039	.062	-.071	-.060	-.112
Os benefícios estão claros	.105	.039	1.000	.363	.135	-.015	.016
Preenche necessidade	.124	.062	.363	1.000	.097	.136	.132
Custo/benefício é razoável	-.003	-.071	.135	.097	1.000	-.093	-.125
Probabilidade de compra	-.167	-.060	-.015	.136	-.093	1.000	.408
Probabilidade de recomendar	-.190	-.112	.016	.132	-.125	.408	1.000

A *Structure Matrix* (matriz de estrutura) evidencia a contribuição de cada variável para a função discriminante. Quanto maior o coeficiente, maior será a informação contida nessas variáveis. A partir da Tabela 11, pode-se observar que existe apenas 1 função discriminante e que a variável Probabilidade de compra é a que mais contribui para a função discriminante e que as variáveis Os benefícios estão claros e Frequência cuidar pele não foram usadas na análise. Convém referir que as variáveis foram selecionadas para integrar a análise discriminante tendo por base o método *Stepwise*.

Tabela 11: Matriz de estrutura

	Function
	1
Probabilidade de compra	.652
Probabilidade de recomendar	.538
Preenche necessidade	.449
Custo/benefício é razoável	.350
Importante cuidar pele diariamente	.323
Os benefícios estão claros <sup>a</sup>	.184
Frequência cuidar pele <sup>a</sup>	.160

Pooled within-groups correlations between discriminating variables and standardized canonical discriminant functions

Variables ordered by absolute size of correlation within function.

a. This variable not used in the analysis.

A Tabela 12 indica a existência de uma única função discriminante, que tem capacidade de explicação de 100% da variância.

Tabela 12: Valores próprios

**Eigenvalues**

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	2.445 <sup>a</sup>	100.0	100.0	.842

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

Por último e não menos importante, a Tabela 13 informa sobre o sucesso da classificação de casos. Desta forma, pode-se observar que 98,9% dos casos estão classificados corretamente, o que demonstra a quase perfeita classificação de casos e confirma os resultados obtidos na análise de *Clusters*.

Vale ressaltar que os resultados obtidos via análise discriminante são estatisticamente robustos e corroboram a análise de *clusters* e respectivos resultados

Tabela 13: Resultados da classificação

**Classification Results<sup>a</sup>**

		Cluster Number of Case	Predicted Group Membership		Total
			1	2	
Original	Count	1	87	1	88
		2	1	98	99
	%	1	98.9	1.1	100.0
		2	1.0	99.0	100.0

a. 98,9% of original grouped cases correctly classified.

## 6. Considerações finais e trabalhos futuros

Este capítulo divide-se em dois pontos: na primeira parte apresentam-se reflexões e análise crítica sobre o trabalho de uma forma geral, neste sentido buscou-se dar respostas aos objetivos específicos apresentados tendo em vista os resultados obtidos na análise de dados. Na segunda parte apresentam-se sugestões de trabalhos futuros para que a nova máscara facial a base de pó ultrafino de turmalina seja colocada no mercado.

### 6.1 Conclusões

Tendo em vista as análises realizadas, pode-se considerar que o conceito do produto tem aceitação junto da amostra, embora não se possa afirmar que a máscara em si a terá. Isso devido ao facto da amostra ser não probabilística e também por a mesma ser demasiado pequena em relação ao tamanho da população brasileira. Nesta fase, buscou-se apenas testar a aceitação da ideia. Perante isto, pode-se afirmar que a ideia tem aceitação junto da amostra, mas que demanda investigação detalhada e seleção de uma amostra maior.

Vale relembrar que o objetivo global desta pesquisa é identificar o grau de aceitação no mercado brasileiro do conceito de uma nova máscara facial à base de pó ultrafino de turmalina e que para isso foram traçados outros objetivos específicos, neste âmbito, pode-se dizer que o mercado cosmético brasileiro apresenta boas perspectivas de mercado, com taxas de crescimento acima da média dos outros setores. Isso devido a diversos fatores, como aumento da renda, inserção da mulher no mercado de trabalho e envelhecimento da população brasileira.

Pode-se dizer que da amostra estudada, o público potencial é de pessoas entre os 20 e os 66 anos, da classe social C e que valorizam muito a qualidade dos produtos, pois esperam ter benefícios e efeitos comprovados.

Pode-se observar que, da amostra estudada, apesar de considerar importante, os consumidores apresentaram baixo índice de cuidado com a pele e não utilizam máscaras faciais. Esse padrão acentua-se nos consumidores do sexo masculino, com idades mais elevadas. A geração mais nova dá mais importância aos cuidados com a pele, mas a geração mais velha apresentou maior frequência com os cuidados com a pele.

O que o consumidor mais valoriza em produtos de beleza, tendo em vista a amostra estudada, são os benefícios gerados e é justamente este o principal fator de decisão no momento da compra de produtos de HPPC, além disso, verificou-se que os inquiridos valorizam a qualidade mas esperam que o preço do produto não seja demasiado elevado, visto que têm baixa disponibilidade financeira para investir em produtos de HPPC.

Com relação ao preço que estão dispostos a pagar, pode-se dizer que os consumidores aceitam o preço médio de R\$25,00 sugerido no questionário. Sugere-se que se faça uma campanha de lançamento com preço promocional de R\$20,00, até que a máscara seja mais conhecida no mercado. Mas que fique claro que o preço sugerido é em caráter promocional

As principais fontes de informação utilizadas para a escolha de cosméticos são a internet, dermatologistas e amigos/parentes. Posto isso, é importante o desenvolvimento de um site na internet onde se possa colocar toda a informação pertinente ao produto, bem como divulgar em centros de estética e entre profissionais da área cosmética.

Quanto aos motivos que levariam os consumidores e a amostra a comprarem a máscara facial de turmalina, seria por acreditarem nos seus benefícios, por possuir bom preço e por sua formulação ser à base de ingredientes naturais. Mas o principal motivo pelo qual não comprariam é devido ao facto do produto ainda não ser conhecido no mercado. Também, por o considerarem como um produto supérfluo, não sendo de primeira necessidade.

Em termos de análise de *clusters*, optou-se por 2 *clusters*, por apresentar uma variação inferior a 6% entre os  $R^2$ . No *Cluster 1* estão indivíduos que consideram que a máscara facial preenche pouco suas necessidades. Por isso a probabilidade de compra e de recomendação é baixa, devido ao fato de cuidarem da pele com pouca frequência., já no *Cluster 2* estão indivíduos que consideram que a máscara facial preenche suas necessidades, pois os benefícios da máscara ficaram muito claros e por cuidarem da pele frequentemente.

Como se pode observar, são grupos opostos entre si, em que um acredita e quer comprar a máscara e o outro, apesar de considerar importante cuidar da pele do rosto, não está disposto a comprar a máscara.

Em termos de análise discriminante, confirma-se a escolha por 2 *clusters*, sendo este mais válido devido ao teste Box M; a validade é mais forte, sendo mais fácil se justificar em termos de robustez .

## **6.2 Limitações do estudo**

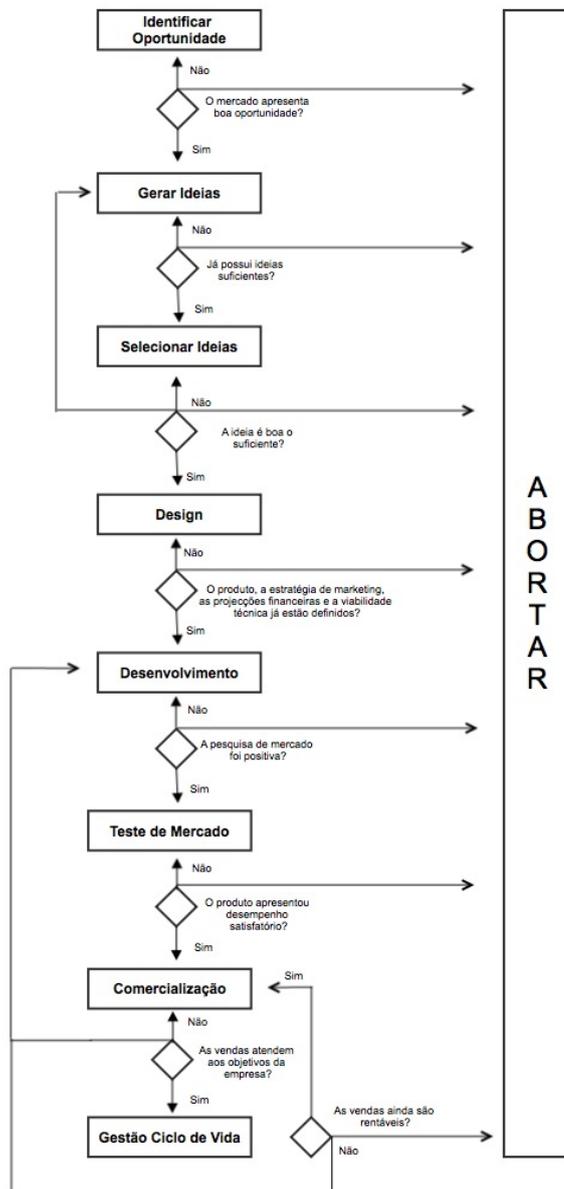
Pode-se apontar como principal limitação deste estudo o processo de amostragem realizado e o baixo número de respostas alcançado. Em amostras não probabilísticas os resultados não podem ser generalizados para a população, não podendo estimar o erro amostral (Oliveira, Almeida, & Barbosa, 2012). Estes fatores podem colocar em causa a representatividade e invalida a inferência.

## **6.3 Sugestões trabalhos futuros**

No referencial teórico foram apresentados vários modelos de autores diferentes para o desenvolvimento de novos produtos. Baseado nesses modelos, criou-se um modelo único adaptado à realidade atual da máscara facial a base de pó ultrafino de turmalina e os recursos atualmente disponíveis para o seu desenvolvimento.

Neste sentido, elaborou-se o modelo apresentado abaixo (figura 25) e a partir desse modelo foi possível visualizar em que fase do desenvolvimento de novos produtos a máscara facial se insere. Assim, verificou-se que o produto em questão está na fase de teste de conceito.

Figura 26: Sugestão de modelo



Fonte: elaboração própria

Já foram identificadas as oportunidades de mercado, foram avaliadas muitas ideias para a utilização do pó ultrafino de turmalina obtidos no nanomoinho e chegou-se ao concesso de investir na Máscara facial, visto este ser um produto inserido num setor da economia brasileira com boas oportunidades.

A fase do design também já está completa, nela foram definidos o conceito do produto, o benefício central, o posicionamento psicológico frente à potenciais produtos concorrentes e o cumprimento das promessas físicas e de ingredientes. Foram identificados o

mercado alvo, a concorrência e o preço do produto. Nessa etapa se insere o trabalho apresentado, onde foram apresentados os testes de conceito e aceitação da ideia do novo produto. Com resultado positivo, em que a ideia apresentou bons índices de aceitação, sugere-se que o processo de desenvolvimento de novos produtos tenha continuidade.

Para o efeito, sugere-se como trabalhos futuros:

i) Desenvolver a estratégia de Marketing: Verificar o tamanho, estrutura e comportamento do mercado alvo; identificar o posicionamento do produto; definir metas de vendas, participação de mercado e lucros; descrever estratégia de distribuição; realizar um orçamento de marketing; descrever metas de vendas e lucros de longo prazo e descrever estratégias de mix de marketing de longo prazo.

ii) Realizar uma análise interna: verificar todos os aspetos do nanomoinho, da estrutura da empresa e máquinas necessárias; determinar a capacidade produtiva e a viabilidade técnica; definir os recursos humanos e financeiros.

iii) Realizar análise financeira: levantamento de todos os custos (operacionais, pesquisa e desenvolvimento, marketing, produção, etc) e assim prever quantas unidades deverão ser vendidas para suprir custos e calcular o prazo e retorno de investimento

iv) Realizar a análise comercial: definir projeções financeiras para comercializar o produto; examinar os aspetos éticos e legais do produto; analisar a sinergia tecnológica e de marketing; averiguar os canais de venda.

v) Desenvolvimento do produto: confeccionar um protótipo e realizar testes em laboratórios e com consumidores.

vi) Realizar teste de mercado: colocar o produto no mercado em escala reduzida e assim analisar as reações dos consumidores em potencial; averiguar o desempenho e falhas no produto ou no processo.

vii) Comercialização: após análise dos resultados da etapa anterior, averiguar se o produto pode ser lançado em larga escala.

viii) gestão ciclo de vida; caso o produto tenha sido lançado em larga escala, faz-se necessário constante análise do desempenho produto, se as vendas estão satisfatórias e tomar medidas para que o produto continue a atender os objetivos organizacionais.

## Bibliografia

- ABDI. (2009). *Estudo Prospectivo: Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos*. Brasília, Brasil: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos.
- ABIHPEC. (2010). Higiene Pessoal, Perfumaria e cosmético.
- ABIHPEC. (2013). *III Caderno de Tendências 2014-2015*. São Paulo, Brasil: BB Editora.
- ABIHPEC. (2014). Panorama do setor cosmético. *Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosmético*. Brasil: ABIPEC.
- Alves, M. K. (2006). *Abertura de capital no Brasil: O estudo de caso da Natura Cosméticos S.A.* Rio de Janeiro, Brasil: PUC Rio.
- Baril, M. B., Franco, G. F., Viana, R. S., & Zanin, S. M. (2012). Nanotecnologia aplicada aos cosméticos. *Visão Acadêmica*, 13 (nº 1), pp. 45-54.
- Bennett, J. (2014). Cosmetics and Skin. Beauty Firms. *Pond's Extract Company*. retirado de (<http://www.cosmeticsandskin.com/companies/ponds.php>) em 03-03-2014.
- Bouzada, M. A., & Barbosa, J. G. (2009). Caso de ensino: A gestão da Inovação ba Gillette. *RAI: Revista de Administração e Inovação*, 6 (1), p. 159-174.
- Brandão, A. (2011). Cosmetologia: Beleza e Saúde. *Pharmácia Brasileira*, nº82, p.17-27.
- Brasil, P. (2013). Economia e emprego. *Portal Brasil*, retirado de (<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2013/12/aumenta-a-expectativa-de-vida-do-brasileiro-segundo-ibge>) em 07-03-2014.
- Brasil, P. (2014). Saúde. *Portal Brasil*, retirado de (<http://www.brasil.gov.br/saude/2014/01/anvisa-fixa-regras-para-regularizacao-de-produtos-de-higiene-pessoal-e-cosmeticos>), em 14-03-2014.
- Cadima, J. (2009). Material de apoio à disciplina de Estatística Multivariada, Cap 4. *Mestrado em Matemática Aplicada às Ciências Biológicas*, retirado de (<http://www.isa.utl.pt/dm/mestrado/mmach/UCs/em/webEMCap4.pdf>) em 06-08-2014.
- Carneiro, T. R. (2013). A vida é feita de consumo. *blog.thiagorodrigo*, retirado de (<http://blog.thiagorodrigo.com.br/index.php/faixas-salariais-classe-social-abep-ibge?blog=5>) em 27-03-2014.
- Carvalho, G. J. (2013). Consumo de Cosméticos: Comportamento e hábitos das classes C e D.
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (2002). Optimizing the Stage-Gate Process: What Best Practice Companies are Doing - Part One. *Research Technology Management*, 45 (nº 5).
- CVS. (2014). Perguntas frequentes. *Secretaria de Saúde de Sao Paulo*, retirado de ([http://www.cvs.saude.sp.gov.br/faq.asp?te\\_codigo=4](http://www.cvs.saude.sp.gov.br/faq.asp?te_codigo=4)) em 14-03-2014.

Daudt, R. M., Emanuelli, J., Kulkamp-Guerreiro, I. C., Pohlmann, A. R., & Guterres, S. S. (2013, Julho). A nanotecnologia como estratégia para o desenvolvimento de cosméticos. *Ciência e Cultura*, 65 (nº 3).

Dinardo, A. C. (2013). Economia. *Correio Brasileiro*, retirado de ([http://www.correiobrasiliense.com.br/app/noticia/economia/2013/05/26/internas\\_economia,367965/mercado-de-cosmeticos-brasileiro-e-o-segundo-no-ranking-global.shtml](http://www.correiobrasiliense.com.br/app/noticia/economia/2013/05/26/internas_economia,367965/mercado-de-cosmeticos-brasileiro-e-o-segundo-no-ranking-global.shtml)) em 14-04-2014.

Ereno, D. (2008). Beleza Fundamentada. *Pesquisa Fapesp*, vol. 146, p 80-85, retirado de ([http://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2008/04/80-85\\_Beleza\\_146.pdf](http://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2008/04/80-85_Beleza_146.pdf)) em 22-08-14.

Filha, D. C., Costa, A. C., & Nunes, B. F. (2010). Estrutura e estratégias da cadeia de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos. *Informe Setorial – BNDES*, nº14, retirado de ([http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/setorial/informe-14AI.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/setorial/informe-14AI.pdf)) em 22-08-14.

Fronza, T., teres, S. G., Pohlmann, A., & teixeira, H. (2007). *Nanocosméticos: Em direção ao estabelecimento de marcos regulatórios*. Porto Alegre: Editora UFRGS.

*Geração Baby Boomers X Y Z* (2013). Youtube. [Filme]. Retirado de (<https://www.youtube.com/watch?v=MnbW76wG6dA>) em 20-04-14.

Gil, A. C. (1999). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 5ª ed., São Paulo: Editora Atlas.

Glen L. Urban, S. H. (1991). *Advanced Marketing Strategy: Phenomena, Analysis, and Decisions*. USA: Editora Prentice Hall.

*Globo Reporter - Gerações* (2012). Youtube. [Filme]. Retirado de (<http://www.youtube.com/watch?v=mo5vVgNHuww&feature=youtu.be>.) em 20-04-14.

Globo, J. d. (2012). *Gerações - Parte I* Youtube. [Filme]. Retirado de (<https://www.youtube.com/watch?v=3TkWbHWQmoc>) em 20-04-14.

Gonçalves, L. N., & Godinho, L. A. (2008). Os Produtos cosméticos e o comportamento do consumidor masculino de Belo Horizonte. *Web Artigos*, retirado de (<http://www.webartigos.com/artigos/os-produtos-cosmeticos-e-o-comportamento-do-consumidor-masculino-em-belo-horizonte/11518/>) em 21-03-2014.

Guazzelli, M. J., & Perez, J. (2009). Nanotecnologia: A manipulação do invisível. *Novas Tecnologias*, vol.1, p. 1-41, retirado de ([http://www.centroecologico.org.br/novastecnologias/novastecnologias\\_1.pdf](http://www.centroecologico.org.br/novastecnologias/novastecnologias_1.pdf)) em 19-03-2014.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (éd. 7ª ed.). Prentice Hall.

Inovação, R. d. (2014). O que é inovação. *Rede de Inovação*, retirado de (<http://www.redeinovacao.org.br/sobreinovacao/Paginas/QueInovacao.aspx>) em 23-04-2014.

- Japão. (2011). Stage Gate. *Trabalhos Feitos*, retirado de: (<http://www.trabalhosfeitos.com/ensaios/Stage-Gate/23359.html>), em 20-03-2014
- Kerin, R. A., Hartley, S. W., Berkowitz, E. N., & Rudelius, W. (2008). *Marketing* (8ª ed.). São Paulo, Brasil: Editora Mc Graw Hill.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2003). *Princípios de Marketing* (9ª Ed.). São Paulo: editora Pearson Prentice Hall.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2006). *Administração de Marketing* (12ª Ed.). São Paulo, Brasil: editora Pearson Prentice Hall.
- Lassance, A. (2012). A nova classe trabalhadora brasileira. *Tecedora*. Retirado de (<http://tecedora.blogspot.ch/2012/01/nova-classe-trabalhadora-brasileira.html>) em 10-03-2014.
- Lehu, J.-M. (2004). *L'Encyclopedie du Marketing*. Paris, France: Editions d'organisation.
- Lindon, D., Lendrevie, J., Levy, J., Dionísio, P., & Rodrigues, J. V. (1998). *Mercator XXI: Teoria e Prática do Marketing* (7ª ed.). Lisboa, Portugal: editora Dom Quixote.
- Máximo, E. D. (2012). Carilhã - Como abrir uma Empresa de Produtos de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos: Aspectos Regulatórios. ABDI; ABIHPEC; SEBRAE. 2ª ed, retirado de ([http://www.abihpec.org.br/wp-content/uploads/2011/09/ABIPEHC-2edicao\\_Layout-1.pdf](http://www.abihpec.org.br/wp-content/uploads/2011/09/ABIPEHC-2edicao_Layout-1.pdf)) em 25-03-2014
- Malhotra, N. K. (2004). *Pesquisa de Marketing: uma Orientação Aplicada* (éd. 4ª ed.). São Paulo: editora Bookman.
- Marketeer. (2011). Casos e estratégias- Por um mercado cosmético mais "verde". *Marketeer*, retirado de (<http://marketeer.pt/2011/02/09/por-um-mercado-cosmetico-mais-verde/>) em 25-03-2014
- Matérias. (2013). Gerações X, Y, Z... Acabou o alfabeto... E agora?. *Vita Corporativa*, retirado de (<http://www.vitacorporativa.com.br/2013/02/geracoes-xy-z-acabou-o-alfabeto-e-agora/>) em 13-03-2014.
- Mattar, F. N. (1999). *Pesquisa de Marketing: Metodologia e Planejamento* (5ª ed.). São Paulo: editora Atlas.
- Muylder, C. F., Santos, M. F., Falce, J. L., & Brito, E. d. (2012, Jul/Nov). Principais Aplicações de Análise Discriminante na Área de Marketing: Uma Pesquisa Bibliométrica. *Revista Gestão e Tecnologia*, 12 (nº 2), pp. 217-242.
- Niemeyer, L. (2007) *Design no Brasil: Origens e Instalação* (4ªed). Rio de Janeiro, editora 2AB.
- OECD (1997). Manual de Oslo. *FINEP -Financiadora de Estudos e Projetos*, retirado de ([http://download.finep.gov.br/imprensa/manual\\_de\\_oslo.pdf](http://download.finep.gov.br/imprensa/manual_de_oslo.pdf)) em 20-02-2014.

Oliveira, K. D., Almeida, K. L., & Barbosa, T. L. (2012). *Amostragens Probabilística e Não Probabilística: Técnicas e aplicações na determinação de amostras*. Universidade Federal do Espírito Santo.

Peregrino, F. (2009). Bônus metrologia. *Faça diferente - sebrae*, retirado de (<http://www.facadiferente.sebrae.com.br/2009/05/31/programa-11-bonus-metrologia-2/>) em 05-03-2014

Pereira, M. F., Grapeggia, M., Emmendoerfer, M. L., & Três, D. L. (2009). Fatores de Inovação para a Sobrevivência das Micro e Pequenas Empresas no Brasil. *RAI: Revista de Administração e Inovação*, 6 (1), pp. 50-65.

Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de dados para ciencias sociais: A complementaridade do SPSS* (éd. 5ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.

Poletto, F. S., Pohlmann, A. R., & Guterres, S. S. (2008). Uma pequena grande revolução. *Ciência Hoje*, 43 (nº 255), 26-31.

Prando, A., Alves, J., & Jorge, A. (2006). Nanocosméticos – QP 434. *Rede Nacional de Nanobiotecnologia*, retirado de ([http://www.nanobiotec.iqm.unicamp.br/download/Folheto\\_Nanocosm%EA9ticos.pdf](http://www.nanobiotec.iqm.unicamp.br/download/Folheto_Nanocosm%EA9ticos.pdf)) em 14-04-2014.

Richardson, R. J., Peres, J. A., Wanderley, J. C., Correia, L. M., & Peres, M. d. (2012). *Pesquisa Social: Métodos e Técnicas* (3ª ed. 14ª Reimpressão). São Paulo, Brasil: Editora Atlas.

Ronan, C. (2012). O novo consumidor brasileiro. *Carta Capital*, retirado de (<http://www.cartacapital.com.br/economia/o-novo-consumidor-brasileiro/>) em 12-03-2014.

Santos, C. F., Ariento, M., Diniz, M. V., & Dovigo, A. A. (2011). O processo evolutivo entre as gerações X, Y e Baby Boomers. *XIV SemeAd Seminários em Administração*, retirado de (<http://www.ead.fea.usp.br/semead/14semead/resultado/trabalhosPDF/221.pdf>) em 13-03-2014.

Sarkar, S. (2010). *Empreendedorismo e inovação* (éd. 2ª ed.). Lisboa: Escolar Editora.

SEBRAE. (2014). Como Chegar ao consumidor. SEBRAE, retirado de ([http://www.sebrae.com.br/setor/cosmeticos/o-setor/mercado/comercializacao/150-8-como-chegar-ao-consumidor/BIA\\_1508](http://www.sebrae.com.br/setor/cosmeticos/o-setor/mercado/comercializacao/150-8-como-chegar-ao-consumidor/BIA_1508)) em 10-03-14-2014.

Senhoras, E. M., Takeuchi, K. P., & Takeuchi, K. P. (2007). *Gestão da Inovação no Desenvolvimento de Novos Produtos*. Consulté le Fevereiro 10, 2014, sur AEDB Associação Educacional Dom Bosco: <http://www.aedb.br/seget/artigos2007.php?page=28>

Significados. (2014). Significado de Cosmética. *Significados*, retirado de (<http://www.significados.com.br/cosmetica/>) em 18-03-2014.

Silva, E. L., & Menezes, E. M. (2005). *Metodologia da pesquisa e Elaboração de Dissertação* (4ª ed.). Florianópolis, Brasil: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC .

Truiti, A. M. (2010). Produtos em filme – Inovação na tecnologia de cosméticos . *Acta Scientiarum. Helth Sciences* , 32 (1), 61-66.

Urban, G. L., & Star, S. H. (1991). *Advanced Marketing Strategy: Phenomena, Analysis, Decisions*. USA: Prentice-Hall.

Urban, G. L., R.Hauser, J., & Dholakia, N. (1987). *Essentials of New Product Management*. New Jersey, USA: Prentice-Hall.

Varella, C. A. (s.d.). *Análise Multivariada Aplicada às Ciências Agrárias: Análise Discriminante*. Retirado de (<http://www.ufrrj.br/institutos/it/deng/varella/Downloads/multivariada%20aplicada%20as%20ociencias%20agrarias/Aulas/ANALISE%20DISCRIMINANTE.pdf>) em 07-08-2014.

Vergara, S. C. (2007). *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração* (8ª Ed.). São Paulo: editora Atlas.

# Anexos

## **ANEXO 1: Aspectos legais para a produção e venda de produtos de HPPC**

Para extrair, produzir, fabricar, transformar, sintetizar, embalar, reembalar, importar, exportar, armazenar, expedir, transportar e distribuir produtos enquadrados na categoria de HPPC é preciso obter autorização de funcionamento da empresa pela ANVISA. Este é um ponto crucial para o início das atividades empresariais, sendo obrigatório o parecer técnico da Vigilância Sanitária sobre o estabelecimento que irá exercer a atividade (Máximo, 2012).

### **A. Legislação Sanitária em vigor para Produtos de HPPC:**

- LEI No 6.360, DE 23 DE SETEMBRO DE 1976 - Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos, e dá outras providências;
- DECRETO No 79.094, DE 5 DE JANEIRO DE 1977 - Regulamenta a Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976, que submete ao sistema de vigilância sanitária os medicamentos, insumos farmacêuticos, drogas, correlatos, cosméticos, produtos de higiene, saneantes e outros;
- LEI 9.782, DE 26 DE JANEIRO DE 1999 - Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária| e dá outras providências;
- RESOLUÇÃO|RDC, No 222, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2006 – Dispõe sobre os procedimentos de petição e arrecadação eletrônica no âmbito da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA e de suas coordenações estaduais e municipais de vigilância sanitária e dá outras providências;
- RESOLUÇÃO|RDC No 76, DE 23 DE OUTUBRO DE 2008 - Dispõe sobre a alteração da resolução da diretoria colegiada - RDC N.o 222, de 28 de dezembro de 2006, que dispõe sobre os procedimentos de petição e arrecadação eletrônica no âmbito da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA e dá outras providências.

### **B. Autorização de Funcionamento da empresa (AFE):**

- No caso de HPPC, é dado pela ANVISA.

### **C. Escolher tipo de empresa:**

- Fabricante;
- Importador.

D. Preparar pedido AFE:

- Vistoria prévia realizada pela fiscalização da prefeitura local.

E. Preparar documentos:

- Para apresentar aos municípios;
- Para apresentar aos órgãos estaduais;
- Para o processo de autorização.

F. Estabelecer atividades que serão demandadas para a AFE:

- Fabricante: armazenar, embalar, reembalar, fracionar, expedir, distribuir e importar para uso próprio.

G. Pagar as taxas de arrecadação para a AFE:

- São proporcionais ao porte da empresa;
- Taxas fixadas na RDC nº222, de 28 de dezembro de 2006, artigo 46:

*“Para efeitos de enquadramento nos valores, descontos e isenções da Taxa de Fiscalização de Vigilância Sanitária, ficam instituídas as tabelas contidas nos Anexos I e II desta Resolução, nos termos dos fatos geradores constantes da Lei no 9.782, de 1999, com as alterações dadas pela Medida Provisória nº 2.190-34, de 2001”*

- observar quais os descontos existentes.

H. Realizar cadastramento de empresa no site da ANVISA:

- O cadastro deverá ser realizado apenas pela matriz.

I. Enquadrar CNAE Fiscal:

- O CNAE Fiscal é a Classificação Nacional de Atividade Econômica da Empresa. Este número de sete dígitos consta no cartão de CNPJ da empresa.

J. Cadastrar responsáveis técnicos e responsáveis legais:

- Responsável Técnico: pessoa física responsável pelos processos legais de produção;
- Responsável Legal: pessoa física responsável por representar ativa e passivamente nos atos judiciais e extrajudiciais.

K. Licença Sanitária:

- Atestar por meio de Relatório de Inspeção emitido pela Vigilância Sanitária Municipal ou Estadual, que o estabelecimento possui condições físicas, estruturais, operacionais e higiênico-sanitárias para o desempenho das atividades requeridas;

- Para uma empresa que ofereça produtos e serviços de interesse à saúde, a Licença Sanitária expedida pela Vigilância Sanitária, Estadual ou Municipal, é imprescindível.

L. Projeto arquitetônico para obtenção de Licença sanitária:

- RDC 189/2003: Dispõe sobre a regulamentação dos procedimentos de análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, altera o Regulamento Técnico aprovado pela RDC no 50, de 21 de fevereiro de 2002 e dá outras providências.

M. Atender as Boas Práticas de Fabricação e Controle para Obtenção da Licença Sanitária/ Alvará Sanitário:

- Comprovar a capacidade técnica operacional;
- Renovação da licença sanitária ou Alvará Sanitário.

N. Contrato de Terceirização:

- O terceiro pode ser contratado para executar etapas parciais ou totais da fabricação, que poderá ser a fabricação completa de um determinado produto, uma ou mais etapa(s) de sua fabricação ou ainda de uma linha de produtos.

O. Licenciamento Ambiental:

- Licenciamento de instalações, ampliação, modificação e operação de atividades e empreendimentos que utilizem recursos naturais ou que sejam potencialmente poluidoras;
- Lei Federal nº 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;
- Resolução nº 237 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente): Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.

P. Regularização junto ao Corpo de Bombeiros:

- obedecer a regras de segurança, quanto à estrutura de prevenção de incêndios e pânico;
- Solicitar vistoria dos Bombeiros em suas instalações e | verificar a regularidade por meio de licenciamento específico.

Q. Certificado de Licença da Polícia Federal:

- Lei 10357, de 27/12/01;
- Decreto no. 4.262, de 10 de junho de 2002;
- Portaria 1274/03 (Ministério da Justiça);
- Despacho 267/04 (Documentos para Renovação de Licença de Funcionamento na Polícia Federal).

R. Polícia Civil – observar as categorias de controle.

S. Conhecer a Legislação para esta regularização no Ministério do Exército:

- Decreto no. 3665, de 20 de novembro de 2000: Dá nova redação ao Regulamento para a Fiscalização de Produtos Controlados (R-105);
- Lei no. 10834, de 29 de novembro de 2003: Dispõe sobre a Taxa de Fiscalização dos Produtos Controlados pelo Exército Brasileiro - TFPC e altera dispositivos do Decreto no 24.602, de 6 de julho de 1934, que dispõe sobre instalação e fiscalização de fábricas e comércio de armas, munições, explosivos, produtos químicos agressivos e matérias correlatas.

T. Transporte de Produtos Perigosos:

- Decreto nº 96.044, de 18 de Maio de 1988, aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos por vias públicas;
- Decreto 98.973, de 21 de fevereiro de 1990 (alterados pelo Decreto 4.097, de 23 de Janeiro 1990), disciplina o transporte ferroviário de produtos perigosos;
- Resolução ANTT no. 420, de 12 de Fevereiro de 2004| e suas alterações (Resoluções ANTT no. 701/04, no. 1.644/06, no. 2.657/08 e no. 2.975/08|, complementam os Decretos);
- Portaria MT 349/02 aprova as Instruções para a Fiscalização do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos no Âmbito Nacional;

- Decreto–Lei 2.063, de 06 de outubro de 1983, dispõe sobre multas a serem aplicadas por infrações à regulamentação para o transporte rodoviário de cargas ou produtos perigosos;
- Resolução ANTT no. 1.573, de 10 de agosto de 2006, institui o regime de infrações e penalidades do transporte ferroviário de produtos perigosos.

## **ANEXO 2: Componentes da formulação e material da embalagem**

A Lei 6360, de 23 de setembro de 1976, nos artigos de 57 a 60, dispõem sobre as normas para rotulagem e embalagem de produtos de HPPC, as quais são transcritas abaixo:

### Da Rotulagem e da Publicidade:

Art. 57 - O Poder Executivo disporá, em regulamento, sobre a rotulagem, as bulas, os impressos, as etiquetas e os prospectos referentes aos produtos de que trata esta Lei;

Art. 58 - A propaganda, sob qualquer forma de divulgação e meio de comunicação dos produtos sob o regime desta Lei, só poderá ser promovida após autorização do Ministério da Saúde, conforme se dispuser em regulamento.

§ 1 - Quando se tratar de droga, medicamento ou qualquer outro produto com a exigência de venda sujeita a prescrição médica ou odontológica, a propaganda ficará restrita a publicações que se destinem exclusivamente à distribuição a médicos, cirurgiões-dentistas e farmacêuticos;

§ 2 - A propaganda dos medicamentos de venda livre, dos produtos dietéticos, dos saneantes domissanitários, de cosméticos e de produtos de higiene, será objeto de normas específicas, a serem dispostas em regulamento.

Art. 59 - Não poderão constar de rotulagem ou de propaganda dos produtos de que trata esta Lei, designações, nomes geográficos, símbolos, figuras, desenhos ou quaisquer indicações que possibilitem interpretação falsa, erro ou confusão quanto à origem, procedência, natureza, composição ou qualidade e que atribuam ao produto finalidades ou características diferentes daquelas que realmente possuam.

### Das Embalagens:

Art. 60 - É obrigatória a aprovação, pelo Ministério da Saúde, conforme se dispuser em regulamento, das embalagens, dos equipamentos e utensílios elaborados ou revestidos internamente com substâncias que, em contato com o produto, possam alterar seus efeitos ou produzir dano à saúde.

§ 1 - Independem de aprovação as embalagens destinadas ao acondicionamento de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos, produtos de higiene, cosméticos, perfumes e congêneres que não contenham internamente substância capaz de alterar as condições de pureza e eficácia do produto;

§ 2 - Não será autorizado o emprego de embalagem destinada a conter ou acondicionar droga, medicamento ou insumo farmacêutico, se capazes de causar direta ou indiretamente efeitos nocivos à saúde;

§ 3 - A aprovação do tipo de embalagem será precedida de análise prévia, quando for o caso.

### ANEXO 3: Questionário

Exmo. Sr. ou Sr<sup>a</sup>.

Estamos realizando uma pesquisa de mercado sobre o hábito dos brasileiros no uso de produtos cosméticos e de beleza; para podermos posteriormente avaliar a aceitação do mercado de uma máscara facial de turmalina. Esta pesquisa insere-se no âmbito de um estudo académico na Universidade de Évora (Portugal), para o mestrado em Gestão especialização em marketing. Não há respostas certas ou erradas – todas são corretas desde que correspondam ao que pensa e sente. Solicitamos que responda a todas as questões, as quais serão tratadas com total confidencialidade. As suas respostas são completamente anónimas. Nenhuma informação individual será divulgada.

1. Género:

Marcar apenas uma opção.

- Feminino  
 Masculino

2. Faixa Etária

Marcar apenas uma opção.

- de 12 aos 19 anos  
 de 20 aos 36 anos  
 de 37 aos 50 anos  
 de 51 aos 66 anos  
 mais de 67 anos

3. Estado Civil

Marcar apenas uma opção.

- Solteiro (a)  
 Casado (a)/união de facto  
 Divorciado (a)  
 Viúvo (a)

4. Escolaridade

Marcar apenas uma opção.

- Ensino Primário (até 4º ano)  
 Ensino Fundamental (do 5º ao 9º ano)  
 Ensino Médio  
 Ensino Técnico/ Tecnólogo  
 Ensino Superior  
 Mestrado  
 Doutorado

5. Qual das seguintes categorias descreve sua situação profissional?

Marcar apenas uma opção.

- Desempregado  
 Empregado(a) com carteira assinada  
 Empresário(a)/ Empregador(a)  
 Trabalhador por conta própria  
 Aposentado/ Pensionista  
 Estudante  
 Empregado(a) doméstico/Mensalista/  
 Diarista

6. Rendimento bruto médio mensal familiar

Marcar apenas uma opção.

- Até R\$ 1449,99  
 De R\$1450,00 a R\$2.899,99  
 De R\$2.900,00 a 7.249,99  
 De R\$ 7.250,00 a R\$14.449,99  
 Acima de R\$14.500,00

7. Quantas pessoas moram na sua casa (inclusive você)?

Marcar apenas uma opção.

- 1 (moro sozinho)  
 2 pessoas  
 3 pessoas  
 4 pessoas  
 5 ou mais pessoas

8. Considera importante cuidar da pele do rosto diariamente?

Marcar apenas uma opção.

- Extremamente importante  
 Muito importante  
 Importante  
 Pouco importante  
 Nada importante

9. Com que frequência costuma cuidar da pele?

Marcar apenas uma opção.

- Muito frequentemente  
 Frequentemente  
 Pontualmente  
 Raramente  
 Nunca

10. Assinale os produtos de cuidado de beleza que costuma usar, indicando a frequência com que o faz.

Marcar apenas uma opção por linha.

	Diariamente	Semanalmente	Quinzenalmente	Mensalmente	Anualmente	Raramente
Protetor Solar	<input type="checkbox"/>					
Creme antirugas	<input type="checkbox"/>					
Esfoliantes	<input type="checkbox"/>					
Máscaras faciais	<input type="checkbox"/>					
Tonificante	<input type="checkbox"/>					
Creme limpeza facial	<input type="checkbox"/>					
Creme hidratante	<input type="checkbox"/>					
Creme anti-acne	<input type="checkbox"/>					
Creme de dia	<input type="checkbox"/>					
Creme de noite	<input type="checkbox"/>					
Peeling	<input type="checkbox"/>					
Base c/ protetor solar	<input type="checkbox"/>					
Creme para barbear	<input type="checkbox"/>					
Pós-barba	<input type="checkbox"/>					
Xampu	<input type="checkbox"/>					
Condicionador	<input type="checkbox"/>					

11. Onde você tem o hábito de comprar os seus produtos de beleza?

Marcar até 3 alternativas.

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Catálogos                  | <input type="checkbox"/> Internet        |
| <input type="checkbox"/> Supermercados              | <input type="checkbox"/> Salão de beleza |
| <input type="checkbox"/> Lojas de produtos naturais | <input type="checkbox"/> Hipermercados   |
| <input type="checkbox"/> Farmácias                  | <input type="checkbox"/> Outro:          |
| <input type="checkbox"/> Lojas especializadas       |  |

12. Quais das seguintes fontes de informação você utiliza para se informar sobre produtos de cuidados com a pele?

Marcar até 3 alternativas.

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Internet        | <input type="checkbox"/> Profissionais de estética |
| <input type="checkbox"/> Rádio           | <input type="checkbox"/> Amigos/família            |
| <input type="checkbox"/> Televisão       | <input type="checkbox"/> Embalagens do produto     |
| <input type="checkbox"/> Jornal          | <input type="checkbox"/> Redes Sociais             |
| <input type="checkbox"/> Revistas        | <input type="checkbox"/> Outro: _____              |
| <input type="checkbox"/> Dermatologistas |  |

13. O que você valoriza em um produto de beleza:

Marcar até 3 alternativas.

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Embalagem               | <input type="checkbox"/> Preço              |
| <input type="checkbox"/> Marca                   | <input type="checkbox"/> Tempo de mercado   |
| <input type="checkbox"/> Consistência do produto | <input type="checkbox"/> Benefícios gerados |
| <input type="checkbox"/> Cheiro                  | <input type="checkbox"/> Prazo de validade  |
| <input type="checkbox"/> Status                  | <input type="checkbox"/> Outro: _____       |
| <input type="checkbox"/> Composição química      |   |

14. Você tem disposição para gastar, mensalmente, em produtos cosméticos:

Marcar apenas uma opção.

- Até R\$50,00  
 De R\$ 51,00 à R\$ 100,00  
 De R\$ 101,00 à R\$ 150,00  
 Acima de R\$ 151,00

15. Ao escolher produtos de cuidados da pele, qual ou quais dos fatores abaixo o fazem decidir por um produto em detrimento dos demais?

Marcar até 3 alternativas.

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Efeitos comprovados       | <input type="checkbox"/> Qualidade        |
| <input type="checkbox"/> Ingredientes do produto   | <input type="checkbox"/> Disponibilidade  |
| <input type="checkbox"/> Conveniência/ praticidade | <input type="checkbox"/> Marca            |
| <input type="checkbox"/> Sem testes em animais     | <input type="checkbox"/> Acondicionamento |
| <input type="checkbox"/> Preço                     | <input type="checkbox"/> Embalagem        |
| <input type="checkbox"/> Recomendação vendedor     | <input type="checkbox"/> Outro:           |

16. Quando se fala em cosméticos, qual é a marca que mais consome?

Marcar todas que se aplicam.

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> L'acqua di Fiori | <input type="checkbox"/> Avon              |
| <input type="checkbox"/> Dove             | <input type="checkbox"/> Victoria Secret's |
| <input type="checkbox"/> Contém Ig        | <input type="checkbox"/> Nívea             |
| <input type="checkbox"/> Natura           | <input type="checkbox"/> Garnier           |
| <input type="checkbox"/> Pantene          | <input type="checkbox"/> L'oreal           |
| <input type="checkbox"/> O Boticário      | <input type="checkbox"/> Outro:            |

17. Em relação ao uso de máscaras faciais:

Marcar apenas uma opção.

- Uso diariamente  
 Uso semanalmente  
 Uso a cada 15 dias  
 Uso 1 vez ao mês  
 Uso uma vez a cada 6 meses  
 Uso ocasionalmente  
 Nunca uso

18. Em relação às máscaras faciais costuma usar:

Marcar as que mais se aplicam.

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> máscaras importadas, mesmo que elas sejam mais caras | <input type="checkbox"/> máscaras caseiras                     |
| <input type="checkbox"/> máscaras nacionais de boa qualidade                  | <input type="checkbox"/> uma máscara qualquer                  |
| <input type="checkbox"/> máscaras com componentes naturais                    | <input type="checkbox"/> Não uso nenhum tipo de máscara facial |

19. Que tipo de máscara facial você usa:

Marcar as que mais se aplicam.

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Não uso nenhum tipo de máscara facial | <input type="checkbox"/> Máscara de argila |
| <input type="checkbox"/> Máscara firmadora                     | <input type="checkbox"/> Máscara anti-acne |
| <input type="checkbox"/> Máscara Nutritiva                     | <input type="checkbox"/> Máscara de algas  |
| <input type="checkbox"/> Máscara anti-age                      |  |

## Novo Produto – Máscara Facial Turmalina

Figura 27: Ilustração do novo produto



A máscara facial de turmalina é um nanocosmético, desenvolvida utilizando alta tecnologia com resultados científicos comprovados por análises realizadas nos laboratórios do Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear, na Universidade Federal de Ouro Preto, Universidade Federal de Minas Gerais e na Universidade Estadual de Campinas. Elaborada à base de argila negra e pó ultrafino de turmalina é um produto 100% natural, cuja fórmula é composta somente por minerais como o óxido de silício, filossilicato de potássio, cálcio, magnésio, ferro, hidróxido de alumínio, boro silicato e ouro.

A turmalina age na pele absorvendo a radiação infravermelha gerada naturalmente pelo corpo humano, a armazena e a emite em outro comprimento de onda, o infravermelho distante. Esta radiação aquece a pele a fundo, ativa o metabolismo, acelera a renovação celular, combate o excesso de radicais livres,

remove as células mortas e desobstrui as artérias, retardando o envelhecimento e estimulando a produção de colágeno, o que melhora a elasticidade e a firmeza da região, aperfeiçoando assim o aspecto geral do rosto.

Trata-se portanto de uma máscara facial de limpeza, anti acne, anti-age, clareadora, suavizante e revigorante. É um produto fácil de usar, com resultados garantidos logo no primeiro uso. Leva apenas 30 minutos para aplicação, sendo recomendado o uso pelo menos uma vez por semana. Por ser composta por minerais, não possui contraindicações e não apresentou reações alérgicas nos testes realizados. Seu prazo de validade é indeterminado, desde que seja armazenado dentro das condições recomendadas. Estará disponível em embalagens de 90g com um valor aproximado de R\$25,00. A figura 26 é uma ilustração de apresentação do produto.

20. Os benefícios da máscara facial de turmalina estão claros?

Marcar apenas uma opção.

- Extremamente claros
- Muito claros
- Claros
- Pouco claros
- Nada claros

21. Você acredita nos benefícios da nova máscara facial de turmalina?

Marcar apenas uma opção.

- Sim
- Não

22. Esse produto preenche uma necessidade sua?

Marcar apenas uma opção.

- Preenche completamente
- Preenche muito
- Preenche
- Preenche um pouco
- Não preenche nada

23. Na sua opinião no mercado existem produtos que satisfazem a mesma necessidade que a máscara facial turmalina?

Marcar apenas uma opção.

- Existe mas não tem as mesmas propriedades de desobstrução das artérias
- Existe mas não tem as mesmas propriedades de remoção de células mortas
- Existe mas não tem as mesmas propriedades na limpeza da pele do rosto
- Existe mas o preço é muito elevado
- Existe, mas não possui as mesmas características
- Existe mas tenho alergia a algum dos componentes da fórmula
- Desconheço outra marca com benefícios semelhantes
- Outro:

24. Com relação aos benefícios que você identificou na máscara considera o preço razoável?

Marcar apenas uma opção.

- Extremamente razoável
- Muito razoável
- Razoável
- Pouco razoável
- Nada razoável

25. Caso a nova máscara facial estivesse disponível para venda quanto estaria disposto a pagar?

Marcar apenas uma opção.

- Até R\$10,00
- Entre R\$11,00 e R\$15,00
- Entre R\$16,00 e R\$20,00
- Entre R\$21,00 e R\$30,00
- Acima de R\$31,00
- Outro : \_\_\_\_\_

26. Se a máscara facial turmalina estivesse disponível para venda qual a probabilidade de a comprar?

Marcar apenas uma opção.

Extremamente provável      1      2      3      4      5  
   ( )    ( )    ( )    ( )    ( )      Nem um pouco provável

27. Se comprasse o produto com que frequência o utilizaria?

Marcar apenas uma opção.

- Diariamente
- Semanalmente
- Quinzenalmente
- Mensalmente
- Semestralmente
- Anualmente
- Raramente

28. Quais as razões que o(a) levariam a comprar a nova máscara facial turmalina:

Marcar todas que se aplicam.

- Possui bom preço
- Acredito nos benefícios da máscara
- Gosto de novidades
- Gosto de cosméticos com ingredientes naturais
- Acredito na nanotecnologia
- Parentes ou amigos me indicaram
- Já ouvi profissionais falarem sobre os benefícios da nanotecnologia em cosméticos
- Outro:

29. Na sua família quem poderia usar a máscara facial turmalina?

Marcar as que mais se aplicam.

- Eu
- Irmão/ irmã
- Esposo (a)
- Filho (a)
- Pais
- Avos
- Sogros
- Outro:

30. Se o novo produto estivesse disponível hoje, qual seria a probabilidade de recomendá-lo a outras pessoas?

Marcar apenas uma opção.

Extremamente provável      1      2      3      4      5  
   ( )    ( )    ( )    ( )    ( )      Nem um pouco provável

31. Indique as razões que o(a) levariam a não comprar a máscara facial turmalina?

Marcar a(s) que mais se aplica(m).

- Não preciso de um produto como esse
- Não quero um produto como esse
- Estou satisfeito com os produtos da concorrência atualmente disponíveis
- Não posso pagar por um produto como esse
- Não tenho interesse em pagar por um produto como esse
- Não acho um produto seguro
- Não gosto de comprar inovações
- O produto ainda não é conhecido no mercado
- Outro:

32. Gostaria de deixar alguma crítica ou sugestão?

## ANEXO 4: Outputs SPSS e Tabelas Excel

### I) Caracterização da amostra

#### Statistics

		Género	Faixa Etária	Estado Civil	Escolaridade	Situação Profissional	Rendimento Familiar	Agregado Familiar
N	Valid	205	205	204	204	204	203	202
	Missing	0	0	1	1	1	2	3

#### Género

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Masculino	67	32,7	32,7	32,7
	Feminino	138	67,3	67,3	100,0
	Total	205	100,0	100,0	

#### Faixa Etária

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12-19 anos	15	7,3	7,3	7,3
	20-36 anos	102	49,8	49,8	57,1
	37-50 anos	43	21,0	21,0	78,0
	51-66 anos	39	19,0	19,0	97,1
	mais 67 anos	6	2,9	2,9	100,0
	Total	205	100,0	100,0	

#### Estado Civil

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Solteiro(a)	89	43,4	43,6	43,6
	Casado/união facto	92	44,9	45,1	88,7
	Divorciado(a)	16	7,8	7,8	96,6
	Viúvo(a)	7	3,4	3,4	100,0
	Total	204	99,5	100,0	
Missing	System	1	,5		
Total		205	100,0		

#### Escolaridade

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ensino Primário (4ºano)	4	2,0	2,0	2,0
	Ensino Fundamental (5º-9ºano)	13	6,3	6,4	8,3
	Ensino Médio	25	12,2	12,3	20,6
	Ensino Técnico/Tecnólogo	15	7,3	7,4	27,9
	Ensino Superior	96	46,8	47,1	75,0
	Mestrado	30	14,6	14,7	89,7
	Doutorado	21	10,2	10,3	100,0
	Total	204	99,5	100,0	
Missing	System	1	,5		
Total		205	100,0		

### Situação Profissional

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Desempregado	17	8,3	8,3	8,3
	Empregado carteira assinada	68	33,2	33,3	41,7
	Empresário/Empregador	31	15,1	15,2	56,9
	Trabalhador Conta Própria	41	20,0	20,1	77,0
	Aposentado/Pensionista	9	4,4	4,4	81,4
	Estudante	33	16,1	16,2	97,5
	Empregado doméstico/Mensalista/Diarista	5	2,4	2,5	100,0
	Total	204	99,5	100,0	
Missing	System	1	,5		
Total		205	100,0		

### Rendimento Familiar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Até R\$1449,99	48	23,4	23,6	23,6
	R\$1449,99 - R\$2899,99	41	20,0	20,2	43,8
	R\$2900 - R\$7249,99	74	36,1	36,5	80,3
	R\$7250 - R\$14449,99	23	11,2	11,3	91,6
	Acima R\$14500	17	8,3	8,4	100,0
	Total	203	99,0	100,0	
Missing	System	2	1,0		
Total		205	100,0		

### Agregado Familiar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 (moro sozinho)	20	9,8	9,9	9,9
	2 pessoas	62	30,2	30,7	40,6
	3 pessoas	57	27,8	28,2	68,8
	4 pessoas	42	20,5	20,8	89,6
	5 ou mais pessoas	21	10,2	10,4	100,0
	Total	202	98,5	100,0	
Missing	System	3	1,5		
Total		205	100,0		

## II) Cuidados com a pele e o uso de cosméticos

### Grau de Importância para cuidados diários com a pele do rosto

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Extremamente Importante	51	24,9	25,0	25,0
	Muito Importante	64	31,2	31,4	56,4
	Importante	66	32,2	32,4	88,7
	Pouco Importante	20	9,8	9,8	98,5
	Nada Importante	3	1,5	1,5	100,0
	Total	204	99,5	100,0	
Missing	System	1	,5		
Total		205	100,0		

### Frequência dos cuidados com a pele

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Muito Frequentemente	29	14,1	14,3	14,3
	Frequentemente	73	35,6	36,0	50,2
	Pontualmente	45	22,0	22,2	72,4
	Raramente	53	25,9	26,1	98,5
	Nunca	3	1,5	1,5	100,0
	Total	203	99,0	100,0	
Missing	System	2	1,0		
Total		205	100,0		

### Importância e Frequência Cuidar da Pele

		Frequência cuidar pele	Importante cuidar pele diariamente
N	Valid	203	204
	Missing	2	1
Mode		2*	3**

\* Frequentemente

\*\* Importante

### Produtos de beleza que costuma usar

	Máscaras faciais	Esfoliantes	Creme de limpeza facial	Creme Anti-acne	Peeling
Diariamente	9	14	34	20	3
Semanalmente	23	31	21	8	7
Quinzenalmente	16	18	20	12	4
Mensalmente	15	12	12	6	9
Anualmente	9	15	6	5	9
Raramente	73	53	57	84	91
Total	145	143	150	135	123

### Gerações e a Importância dada ao cuidado da pele do rosto

		Faixa Etária				
		12-19 anos	20-36 anos	37-50 anos	51-66 anos	mais 67 anos
Importante cuidar pele diariamente	Extremamente Importante	33%	26%	26%	21%	0%
	Muito Importante	13%	30%	30%	42%	33%
	Importante	33%	32%	35%	32%	17%
	Pouco Importante	13%	10%	9%	5%	33%
	Nada Importante	7%	1%	0%	0%	17%

### Gerações e Frequência cuidado com a pele

		Faixa Etária				
		12-19 anos	20-36 anos	37-50 anos	51-66 anos	mais 67 anos
Frequência cuidar pele	Muito Frequentemente	7%	15%	19%	11%	17%
	Frequentemente	40%	35%	37%	38%	17%
	Pontualmente	7%	29%	16%	19%	0%
	Raramente	47%	19%	28%	30%	67%
	Nunca	0%	2%	0%	3%	0%

## III) Informações sobre o mercado cosmético e o uso de máscaras faciais

### Local de compra de produtos cosméticos

	Frequency	Percent
Catálogos	51	13%
Supermercados	95	24%
Lojas de produtos naturais	22	6%
Farmácias	95	24%
Lojas especializadas	68	17%
Internet	15	4%
Salão de beleza	19	5%
Hipermercados	29	7%
Outros	6	2%

### Fontes de Informação para os cuidados com a pele

	Frequency	Percent
Internet	109	25%
Rádio	2	0%
Televisão	46	11%
Jornal	6	1%
Revistas	43	10%
Dermatologistas	67	16%
Profissionais de estética	44	10%
Amigos/família	68	16%
Embalagens do produto	36	8%
Redes Sociais	7	2%
Outros	4	1%

**O que é valorizado em produtos de beleza**

	Frequency	Percent
Embalagem	19	4%
Marca	66	14%
Consistência do produto	35	7%
Cheiro	79	16%
Status	5	1%
Composição química	43	9%
Preço	83	17%
Tempo de mercado	11	2%
Benefícios gerados	118	25%
Prazo de validade	20	4%
Outros	2	0%

**Marca mais consumida**

	Frequency	Percent
L'acqua di Fiori	5	1%
Dove	50	12%
Contém 1g	8	2%
Natura	59	15%
Pantene	31	8%
O Boticário	53	13%
Avon	47	12%
Victoria Secret's	18	4%
Nívea	58	14%
Garnier	13	3%
L'oreal	31	8%
Outros	33	8%

**Fatores de decisão para compra de produtos cosméticos**

	Frequency	Percent
Efeitos comprovados	134	26%
Ingredientes do produto	39	8%
Conveniência/ praticidade	45	9%
Sem testes em animais	25	5%
Preço	109	21%
Recomendação vendedor	10	2%
Qualidade	111	22%
Disponibilidade	8	2%
Marca	26	5%
Acondicionamento	1	0%
Embalagem	4	1%
Outros	2	0%

**Disponibilidade mensal para compra de cosméticos**

	Frequency	Percent
Até R\$50,00	85	43%
De R\$ 51,00 à R\$ 100,00	63	32%
De R\$ 101,00 à R\$ 150,00	25	13%
Acima de R\$ 151,00	25	13%

**Frequência do uso de mascaras**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Diariamente	10	4,9%	5,0	5,0
Semanalmente	23	11,2%	11,5	16,5
Quinzenalmente	20	9,8%	10,0	26,5
Mensalmente	20	9,8%	10,0	36,5
Semestralmente	8	3,9%	4,0	40,5
Ocasionalmente	46	22,4%	23,0	63,5
Nunca	73	35,6%	36,5	100,0
Total	200	97,6%	100,0	
Missing				
System	5	2,4		
Total	205	100,0		

**Proveniência da Máscara**

	Frequency	Percent
Máscaras importadas, mesmo que elas sejam mais caras	22	9%
Máscaras nacionais de boa qualidade	47	20%
Máscaras com componentes naturais	51	22%
Máscaras caseiras	27	11%
Uma máscara qualquer	10	4%
Não uso nenhum tipo de máscara facial	79	33%

**Tipo de máscara que utiliza**

	Frequency	Percent
Não uso nenhum tipo de máscara facial	81	35%
Máscara firmadora	21	9%
Máscara Nutritiva	41	18%
Máscara anti-age	23	10%
Máscara de argila	31	13%
Máscara anti-acne	28	12%
Máscara de algas	6	3%
Outros	3	1%

#### IV) Informações sobre a aceitação do conceito da máscara facial

##### Clareza dos benefícios

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Extremamente claros	45	22,0	22,4	22,4
	Muito claros	62	30,2	30,8	53,2
	Claros	78	38,0	38,8	92,0
	Pouco Claros	12	5,9	6,0	98,0
	Nada claros	4	2,0	2,0	100,0
	Total	201	98,0	100,0	
Missing	System	4	2,0		
Total		205	100,0		

##### Acredita nos benefícios da máscara de turmalina

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim	163	79,5	83,2	83,2
	Não	33	16,1	16,8	100
	Total	196	95,6	100	
Missing	Sem resposta	9	4,4		
Total		205	100		

##### Preenche uma necessidade

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Preenche completamente	22	10,7	11,0	11,0
	Preenche Muito	32	15,6	16,0	27,0
	Preenche	92	44,9	46,0	73,0
	Preenche um pouco	30	14,6	15,0	88,0
	Não preenche nada	24	11,7	12,0	100,0
	Total	200	97,6	100,0	
Missing	System	5	2,4		
Total		205	100,0		

**Existência de produtos no mercado que satisfazem a mesma necessidade**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Existe mas não tem as mesmas propriedades de desobstrução das artérias	16	7,8	8,4	8,4
	Existe mas não tem as mesmas propriedades de remoção de células mortas	8	3,9	4,2	12,6
	Existe mas não tem as mesmas propriedades na limpeza da pele do rosto	7	3,4	3,7	16,3
	Existe mas o preço é muito elevado	31	15,1	16,3	32,6
	Existe mas não possui as mesmas características	26	12,7	13,7	46,3
	Existe mas tenho alergia a algum componente da fórmula	2	1,0	1,1	47,4
	Desconheço outra marca com benefícios semelhantes	100	48,8	52,6	100,0
	Total	190	92,7	100,0	
Missing	System	15	7,3		
Total		205	100,0		

**Aceitação do preço sugerido**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Extramente razoável	41	20,0	20,9	20,9
	Muito razoável	63	30,7	32,1	53,1
	Razoável	78	38,0	39,8	92,9
	Pouco razoável	12	5,9	6,1	99,0
	Nada razoável	2	1,0	1,0	100,0
	Total	196	95,6	100,0	
Missing	System	9	4,4		
Total		205	100,0		

**Disposto a pagar1**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Outro	5	2,4	2,6	2,6
	Até R\$10	19	9,3	9,9	12,5
	R\$11 - R\$15	20	9,8	10,4	22,9
	R\$16 - R\$20	43	21,0	22,4	45,3
	R\$21 - R\$30	77	37,6	40,1	85,4
	Acima de R\$31	28	13,7	14,6	100,0
	Total	192	93,7	100,0	
Missing	Missing	13	6,3		
Total		205	100,0		

**Probabilidade de compra**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Extremamente Provável	53	25,9	26,9	26,9
	Muito Provável	51	24,9	25,9	52,8
	Provável	47	22,9	23,9	76,6
	Pouco Provável	27	13,2	13,7	90,4
	Nada Provável	19	9,3	9,6	100,0
	Total	197	96,1	100,0	
Missing	Missing	8	3,9		
Total		205	100,0		

**Frequência de uso**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Diariamente	18	9%	9,1	9,1
	Semanalmente	102	50%	51,5	60,6
	Quinzenalmente	38	19%	19,2	79,8
	Mensalmente	17	8%	8,6	88,4
	Semestralmente	3	1%	1,5	89,9
	Raramente	20	10%	10,1	100,0
	Total	198	96,6	100,0	
Missing	s/ resposta	7	3%		
Total		205	100,0		

**Razões para compra da máscara facial**

	Frequency	Percent
Possui bom preço	60	19%
Acredito nos benefícios da máscara	79	26%
Gosto de novidades	53	17%
gosto de cosméticos com ingredientes naturais	42	14%
Acredito na nanotecnologia	21	7%
Parentes ou amigos me indicaram	25	8%
Já ouvi profissionais falarem sobre os benefícios da nanotecnologia em cosméticos	22	7%
Outros	6	2%

**Quem da família poderia usar**

	Frequency	Percent
Eu	137	35%
Irmão/ irmã	74	19%
Esposo (a)	51	13%
Filho (a)	26	7%
Pais	74	19%
Avos	5	1%
Sogros	17	4%
Outros	8	2%

**Razões para não comprar**

	Frequency	Percent
O produto ainda não é conhecido no mercado	36	43%
Não preciso de um produto como esse	11	18%
Estou satisfeito com os produtos da concorrência atualmente disponíveis	26	13%
Outros	12	8%
Não posso pagar por um produto como esse	7	6%
Não quero um produto como esse	4	5%
Não tenho interesse em pagar por um produto como esse	4	3%
Não acho um produto seguro	89	2%
Não gosto de comprar inovações	16	2%

**Probabilidade de recomendar**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Extremamente Provável	46	22,4	24,1	24,1
	Muito Provável	59	28,8	30,9	55,0
	Nada Provável	9	27,8	29,8	84,8
	Pouco Provável	20	9,8	10,5	95,3
	Provável	57	4,4	4,7	100,0
	S/ resposta	14	93,2	100,0	
	Missing Total	191	6,8		
Total		205	100,0		

**V) Análise de Clusters**

**Dendograma**

Stage	Coefficients
1	1679,166
2	1250,565
3	1060,771
4	941,729
5	869,170
6	805,207
7	746,243
8	697,740
9	650,790
10	615,157
11	584,138
12	556,971
13	536,149
14	516,124
15	498,769

## ANOVA para 2 clusters

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Importante cuidar pele diariamente	Between Groups	37,335	1	37,335	47,090	,000
	Within Groups	146,676	185	,793		
	Total	184,011	186			
Frequência cuidar pele	Between Groups	21,418	1	21,418	20,746	,000
	Within Groups	190,989	185	1,032		
	Total	212,406	186			
Os benefícios estão claros	Between Groups	27,546	1	27,546	38,059	,000
	Within Groups	133,898	185	,724		
	Total	161,444	186			
Satisfazem as mesmas necessidades	Between Groups	3,795	1	3,795	,949	,331
	Within Groups	711,733	178	3,999		
	Total	715,528	179			
Custo/benefício é razoável	Between Groups	82,667	1	82,667	55,439	,000
	Within Groups	275,857	185	1,491		
	Total	358,524	186			
Probabilidade de compra	Between Groups	155,082	1	155,082	192,188	,000
	Within Groups	149,282	185	,807		
	Total	304,364	186			
Preenche necessidade	Between Groups	76,216	1	76,216	91,122	,000
	Within Groups	154,736	185	,836		
	Total	230,952	186			
Probabilidade de recomendar	Between Groups	94,335	1	94,335	131,090	,000
	Within Groups	133,130	185	,720		
	Total	227,465	186			

**ANOVA para 3 clusters**

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Importante cuidar pele diariamente	Between Groups	84,894	2	42,447	78,798	,000
	Within Groups	99,117	184	,539		
	Total	184,011	186			
Frequência cuidar pele	Between Groups	65,340	2	32,670	40,874	,000
	Within Groups	147,067	184	,799		
	Total	212,406	186			
Os benefícios estão claros	Between Groups	30,867	2	15,433	21,748	,000
	Within Groups	130,577	184	,710		
	Total	161,444	186			
Satisfazem as mesmas necessidades	Between Groups	12,159	2	6,080	1,530	,219
	Within Groups	703,369	177	3,974		
	Total	715,528	179			
Custo/benefício é razoável	Between Groups	67,260	2	33,630	21,245	,000
	Within Groups	291,264	184	1,583		
	Total	358,524	186			
Probabilidade de compra	Between Groups	169,346	2	84,673	115,391	,000
	Within Groups	135,018	184	,734		
	Total	304,364	186			
Preenche necessidade	Between Groups	75,858	2	37,929	44,998	,000
	Within Groups	155,094	184	,843		
	Total	230,952	186			
Probabilidade de recomendar	Between Groups	125,644	2	62,822	113,525	,000
	Within Groups	101,821	184	,553		
	Total	227,465	186			

**R<sup>2</sup> para 2 e 3 clusters**

	R <sup>2</sup> 2 Clusters	R <sup>2</sup> 3 Clusters
SQE	498,3934	631,3671
SQT	2394,6936	2394,6936
R2	0,2081	0,2637

Caracterização dos *clusters*:

**Variables in the Analysis**

Step		Tolerance	F to Remove	Wilks' Lambda
1	Probabilidade de compra	1.000	192.188	
2	Probabilidade de compra	.972	183.748	.797
	Importante cuidar pele diariamente	.972	42.282	.490
3	Probabilidade de compra	.963	162.751	.643
	Importante cuidar pele diariamente	.972	36.205	.407
	Custo/benefício é razoável	.991	31.557	.399
4	Probabilidade de compra	.823	49.642	.381
	Importante cuidar pele diariamente	.953	40.195	.365
	Custo/benefício é razoável	.981	33.135	.354
	Probabilidade de recomendar	.810	24.805	.340
5	Probabilidade de compra	.813	41.724	.357
	Importante cuidar pele diariamente	.926	31.157	.340
	Custo/benefício é razoável	.965	27.119	.334
	Probabilidade de recomendar	.799	20.302	.323
	Preenche necessidade	.933	5.682	.299

**Cluster Number of Case \* Género Crosstabulation**

		Género		Total
		Masculino	Feminino	
Cluster 1	Count	40	48	88
	cluster 1	45,5%	54,5%	47,1%
Cluster 2	Count	20	79	99
	Cluster 2	20,2%	79,8%	52,9%
Total	Count	60	127	187
	% within Género	100,0%	100,0%	100,0%

**Cluster Number of Case \* Faixa Etária Crosstabulation**

			Faixa Etária					Total
			12-19 anos	20-36 anos	37-50 anos	51-66 anos	mais 67 anos	
Cluster Number of Case	1	Count	6	45	19	15	3	88
		% within Faixa Etária	6,8%	51,1%	21,6%	17,0%	3,4%	100,0%
	2	Count	7	52	21	17	2	99
		% within Faixa Etária	7,1%	52,5%	21,2%	17,2%	2,0%	100,0%
Total		Count	13	97	40	32	5	187
		% within Faixa Etária	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Cluster Number of Case \* Estado Civil Crosstabulation**

			Estado Civil				Total
			Solteiro(a)	Casado/união facto	Divorciado(a)	Viúvo(a)	
Cluster Number of Case	1	Count	41	36	8	3	88
		% within Estado Civil	46,6%	40,9%	9,1%	3,4%	100,0%
	2	Count	43	46	7	3	99
		% within Estado Civil	43,4%	46,5%	7,1%	3,0%	100,0%
Total		Count	84	82	15	6	187
		% within Estado Civil	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Cluster Number of Case \* Escolaridade Crosstabulation**

			Escolaridade						Total	
			Ensino Primário (4ºano)	Ensino Fundamental (5º-9ºano)	Ensino Médio	Ensino Técnico/Tecnólogo	Ensino Superior	Mestrado		Doutorado
Cluster Number of Case	1	Count	3	8	7	5	44	13	7	87
		% within Escolaridade	75,0%	66,7%	31,8%	35,7%	49,4%	50,0%	36,8%	46,8%
	2	Count	1	4	15	9	45	13	12	99
		% within Escolaridade	25,0%	33,3%	68,2%	64,3%	50,6%	50,0%	63,2%	53,2%
Total		Count	4	12	22	14	89	26	19	186
		% within Escolaridade	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Cluster Number of Case \* Situação Profissional Crosstabulation**

		Situação Profissional						Total		
		Desempregado	Empregado carteira assinada	Empresário/ Empregador	Trabalhador Conta Própria	Aposentado/ Pensionista	Estudante		Empregado doméstico/ Mensalista/ Diarista	
Cluster Number of Case	1	Count	6	33	8	18	3	14	5	87
		% within Situação Profissional	37,5%	50,0%	33,3%	50,0%	33,3%	46,7%	100,0%	46,8%
	2	Count	10	33	16	18	6	16	0	99
		% within Situação Profissional	62,5%	50,0%	66,7%	50,0%	66,7%	53,3%	0,0%	53,2%
Total		Count	16	66	24	36	9	30	5	186
		% within Situação Profissional	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Cluster Number of Case \* Rendimento Familiar Crosstabulation**

		Rendimento Familiar					Total	
		Até R\$1449,99	R\$1449,99 - R\$2899,99	R\$2900 - R\$7249,99	R\$7250 - R\$14449,99	Acima R\$14500		
Cluster Number of Case	1	Count	21	15	37	8	6	87
		% within Rendimento Familiar	48,8%	41,7%	52,1%	36,4%	46,2%	47,0%
	2	Count	22	21	34	14	7	98
		% within Rendimento Familiar	51,2%	58,3%	47,9%	63,6%	53,8%	53,0%
Total		Count	43	36	71	22	13	185
		% within Rendimento Familiar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Wilks' Lambda**

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	.290	225.752	5	.000

**Functions at Group Centroids**

Cluster Number of Case	Function
	1
1	1.650
2	-1.466

Unstandardized canonical discriminant functions evaluated at group means

	Cluster Number of Case	
	1	2
Importante cuidar pele diariamente	4.455	2.801
Preenche necessidade	2.673	1.943
Custo/benefício é razoável	2.082	.969
Probabilidade de compra	3.532	1.555
Probabilidade de recomendar	3.762	2.213
(Constant)	-26.696	-9.454

**Standardized Canonical Discriminant Function  
Coefficients**

	Function
	1
Importante cuidar pele diariamente	.473
Preenche necessidade	.214
Custo/benefício é razoável	.436
Probabilidade de compra	.570
Probabilidade de recomendar	.422