



Fundação Educacional do Município de Assis  
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis  
Campus "José Santilli Sobrinho"

DANIELA CRISTINA CAMARGO RIBEIRO

## PRODUÇÃO E ANÁLISE SENSORIAL DE BATOM

Assis  
2010

Av. Getúlio Vargas, 1200 – Vila Nova Santana – Assis – SP – 19807-634  
Fone/Fax: (0XX18) 3302 1055 homepage: [www.fema.edu.br](http://www.fema.edu.br)

DANIELA CRISTINA CAMARGO RIBEIRO

PRODUÇÃO E ANÁLISE SENSORIAL DE BATOM

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Instituto  
Educativo do Município de  
Assis, como requisito do Curso  
de Graduação.

Orientadora: Prof. Dr<sup>a</sup>. Sílvia Maria Batista de Souza

Área de Concentração: Química

Assis  
2010

## FICHA CATALOGRÁFICA

RIBEIRO, Daniela Cristina Camargo Ribeiro

Produção e Análise Sensorial de Batom / Daniela Cristina amargo Ribeiro. Fundação Educacional do Município de Assis - FEMA – Assis, 2010.

63p.

Orientadora: Prof. Dr<sup>a</sup>. Sílvia Maria Batista de Souza

Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto Educacional de Ensino Superior de Assis - IMESA.

1. Batom. 2.Análise Sensorial.

CDD: 660

Biblioteca da FEMA

# PRODUÇÃO E ANÁLISE SENSORIAL DE BATOM

Daniela Cristina Camargo Ribeiro

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Instituto Municipal  
de Ensino Superior de Assis, como  
requisito do Curso de Graduação,  
analisado pela seguinte comissão  
examinadora:

Orientadora: Prof. Dr<sup>a</sup>. Sílvia Maria Batista de Souza

Analisador (1): Prof. Ms<sup>a</sup>. Gilcelene Bruzon

Assis  
2010

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, e em Memória ao meu Pai Wolney Camargo Ribeiro, e à minha Mãe Vera Lúcia Garcia Ribeiro e à todos aqueles que me apoiaram nesta longa caminhada.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, sem o Qual não sou nada.

Ao meu Pai Wolney Camargo Ribeiro (em Memória), que sempre me apoiou pra que fizesse algo de minha vida e é por ele que hoje concluo esta etapa de caminhada, à minha Mãe Vera Lúcia Garcia Ribeiro, que em todos os momentos desta jornada esteve ao meu lado, me suportando e me compreendendo como sou.

Ao meu Helton, que sempre me apoiou e que ao meu lado nunca deixou de estar, eu rindo ou chorando.

À minha irmã Wilza que apesar, de ter seus compromissos, sempre arrumava um tempão para me ajudar e apoiar.

Aos meus irmãos, Alexandre e Ana Carolina, e meus sobrinhos, Sarah, Mariana e Marquinho, que sempre me fizeram sorrir.

Aos meus Mestres que ao longo destes anos muito me ensinaram. Em partículas minha Orientadora, que me auxiliou neste trabalho.

A todos meus colegas desta Instituição de Ensino em especial à Thaís Trevisan, Emília Nunes, Daiana Castro, Edson Renato, Hélita Ciciliato, Hellen Ciciliato, Marisa (Bibliotecária), as “lindas meninas” da limpeza e aos “guardinhas” que demonstraram apoio e amizade verdadeira no decorrer destes anos.

Ao corpo docente e discente do Centro Paula Souza de Assis – Pedro D’Arcádia Neto, sempre me apoiando.

Enfim, agradeço às pessoas que nunca imaginei que um dia me ajudariam.

A todos vocês o meu Muito Obrigada.

“Tudo posso Naquele que me Fortalece”  
Filipenses 4:13

## RESUMO

Este trabalho descreve a história do batom desde sua origem à produção e comercialização nos dias atuais. O batom é um cosmético acessível e básico, seu custo é geralmente baixo e pode ser encontrado nas mais diversas regiões do mundo. Sua composição, em geral, consiste na dispersão de pigmentos e lacas com uma combinação de ceras, gorduras e óleos vegetais. Nesta monografia, descrevemos todo o processo de produção por nós utilizado para a fabricação de um batom, o qual, após finalizado, foi levado à campo para realização de uma pesquisa com mulheres que o experimentaram e responderam a um questionário acerca de suas percepções sensoriais sobre o uso do produto.

**Palavras Chave:** Batom ; Análise Sensorial.

## ABSTRACT

This paper describes the history of the lipstick since its origin to the production and marketing in the current days. The lipstick is an accessible and basic cosmetic, its generally cost low and can be found in the most diverse regions of the world. Its composition, in general, consists in the dispersion of pigments and vegetal lacquers with a combination from fats and oils. In this monograph, we describe the process of production that we used to manufacture a lipstick, which, after finished, had been taken to a research with women, who tried that and answered to a questionnaire concerning about her sensorial perceptions from the use.

**Keywords:** Lipstick; Sensory Analysis.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 - Pedra semi-preciosa Cornalina utilizada para obtenção de um pigmento vermelho.....    | 15 |
| Figura 2 - Cochonilha utilizada para obtenção de um pigmento vermelho carmim...16                |    |
| Figura 3 - Lanolina em natura.....   | 19 |
| Figura 4- Semente de Cacau.....  | 20 |
| Figura 5 - Estrutura molecular: ácido palmítico (a), ácido esteárico (b) e ácido Oléico (c)..... | 20 |
| Figura 6 - Estruturas básica de compostos polifenólico.....                                      | 21 |
| Figura 7 - Fórmula molecular: Palmitato do cerila (a) e Cerotato de cetila (b).....              | 22 |
| Figura 8 - Cera de Abelha.....   | 23 |
| Figura 9 - Ácido Ricinoléico.....  | 24 |
| Figura 10 - Pigmento Rubi.....   | 26 |
| Figura 11 - Receptores do Paladar.....   | 32 |
| Figura 12 - Receptores do olfato.....  | 32 |
| Figura 13 - Receptores sensoriais da pele.....   | 33 |
| Figura 14 - Mistura dos componentes sólidos.....   | 36 |
| Figura 15 - Adição de óleo de rícino e pigmento.....   | 37 |
| Figura 16 - Envasamento dos batons.....  | 37 |
| Figura 17 - Balas de batom desenformadas.....  | 38 |
| Figura 18 - Deposição das balas de batom no estojo.....  | 36 |
| Figura 19 - Batom sendo flambado .....   | 40 |
| Figura 20 - Batons embalados.....  | 41 |
| Figura 21 - Batom para consumo.....  | 43 |

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 – Formulações testadas na produção de batom..... | 42 |
|---|----|

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1.INTRODUÇÃO</b> .....   | <b>14</b> |
| <b>2.HISTÓRICO DO BATOM</b> .....   | <b>15</b> |
| 2.1HISTÓRIA DO BATOM NO BRASIL .....  | 17        |
| <b>3.COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO BATOM</b> .....  | <b>18</b> |
| 3.1COMPONENTES NO BATOM .....   | 18        |
| 3.1.1 Lanolina Refinada.....  | 18        |
| 3.1.2 Manteiga de Cacau .....   | 19        |
| 3.1.3 Cera de abelha .....  | 22        |
| 3.1.4 Parafina .....  | 23        |
| 3.1.5 Óleo de Rícino .....  | 24        |
| 3.1.6 Pigmentos .....   | 25        |
| <b>4.LÁBIOS</b> .....   | <b>27</b> |
| <b>5.LEGISLAÇÃO</b> .....   | <b>28</b> |
| 5.1 DEFINIÇÃO DE PRODUTOS DE HIGIENE PESSOAL, COSMÉTICOS<br>E PERFUMES .....      | 28        |
| 5.2 CLASSIFICAÇÃO DOS PRODUTOS DE HIGIENE<br>PESSOAL, COSMÉTICOS E PERFUMES ..... | 29        |
| 5.2.1 Classificação dos Produtos Grau 1 .....                                     | 29        |
| 5.2.2 Classificação dos Produtos Grau 2 .....                                     | 29        |
| <b>6.ANÁLISE SENSORIAL</b> .....  | <b>30</b> |
| 6.1 CLASSIFICAÇÃO DOS RECPETORES SENSORIAIS .....                                 | 30        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>6.1.1 Quimiorreceptores .....</b>                        | <b>30</b> |
| <b>6.1.2 Termorreceptores.....</b>                          | <b>31</b> |
| <b>6.1.3 Mecanorreceptores .....</b>                        | <b>31</b> |
| <b>6.1.4 Fotorreceptores .....</b>                          | <b>31</b> |
| <b>6.2 RECEPTORES SENSORIAIS DE NATUREZA HUMANA.....</b>    | <b>31</b> |
| <b>6.2.1 Paladar .....</b>                                  | <b>31</b> |
| <b>6.2.2 Olfato .....</b>                                   | <b>32</b> |
| <b>6.2.3 Visão.....</b>                                     | <b>33</b> |
| <b>6.2.4 Tato.....</b>                                      | <b>33</b> |
| <b>7.APLICAÇÃO NA LICENCIATURA .....</b>                    | <b>34</b> |
| <b>8.METODOLOGIA.....</b>                                   | <b>35</b> |
| <b>8.1 MATERIAIS .....</b>                                  | <b>35</b> |
| <b>8.2 REAGENTES .....</b>                                  | <b>35</b> |
| <b>8.3 PROCEDIMENTO .....</b>                               | <b>36</b> |
| <b>9.RESULTADOS E DISCUSÕES .....</b>                       | <b>42</b> |
| <b>10.CONCLUSÃO.....</b>                                    | <b>45</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                    | <b>46</b> |
| <b>APÊNDICE A - Produção e Análise Sensorial de Batom –</b> |           |
| <b>Questionário.....</b>                                    | <b>50</b> |
| <b>ANEXO A - RDC Nº39/2010 .....</b>                        | <b>51</b> |
| <b>ANEXO B - RDC Nº 211/2005.....</b>                       | <b>55</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

Por volta de 5000 a.C. na antiga Mesopotâmia historiadores encontram o primeiro registro da existência do Batom. Os batons nesta época eram obtidos por meio de esmagamentos de pedras semipreciosas. Os antigos Egípcios utilizavam lodo e Bromo para obter a cor vermelho-púrpura nos lábios que lhes causavam graves doenças e passou a ser conhecido como “Beijo da Morte”. Cleópatra utilizava besouros de carmim esmagados para obter a cor vermelha nos lábios (ANURAJ, 2006, p.1).

A composição básica do Batom tradicional é a dispersão de pigmentos e lacas (corantes hidrossolúveis), com uma combinação de ceras, gorduras e óleos vegetais.

Devido à grande utilização popular deste cosmético há necessidade se testar sensorialmente o produto final em diferentes tipos de peles. Os parâmetros analisados devem ser: cor, odor, maciez sobre a pele. A cor deve ser observada durante o uso do produto quanto ao aspecto de sua variação com o tempo; o produto deve possuir odor agradável e aceitável ao público; maciez quanto ao aspecto de hidratação da pele.

Os objetivos deste trabalho são: o desenvolvimento, produção e análise sensorial de batom.

## 2.HISTÓRICO DO BATOM

Por volta de 5000 a.C. na antiga Mesopotâmia historiadores encontram os primeiros registros da existência do Batom. Os batons nesta época eram obtidos por esmagamentos de pedras semipreciosas (figura 1) na qual eram aplicadas nos lábios para obterem a coloração vermelha.



**Figura 1 - Pedra semi-preciosa Cornalina utilizada para obtenção de um pigmento vermelho.(In: CARIA, 2010, p.1)**

Os antigos Egípcios utilizavam lodo e Bromo para obter a cor vermelho-púrpura nos lábios que lhes causavam graves doenças, passando assim, a ser conhecido como “Beijo da Morte”. Cleópatra utilizava besouros de carmim (figura 2) esmagados para obter a cor vermelha nos lábios.

Segundo Volp (2009, p.160):

O vermelho carmim é usado mundialmente para descrever complexos formados a partir do alumínio e do ácido carmínico. Esse ácido é extraído a partir de fêmeas dessecadas de insetos da espécie *Dactylopius coccus*, as Cochonilhas. O termo cochonilha é empregado para descrever tanto os insetos desidratados como o corante derivado deles. Muitas espécies desses insetos têm sido usadas como fonte de corantes naturais vermelhos



**Figura 2- Cochonilha utilizada para obtenção de um pigmento vermelho carmim.(In: COTHN, 2009)**

Em 1653, o Pastor Hall da Inglaterra, liderou um movimento no qual dizia que o uso de pintura no rosto era “Devil's Work” (Trabalho do Diabo). Em vista deste movimento, o Parlamento da Inglaterra, aprovou uma lei em 1770 contra o batom e as demais maquiagens faciais, na qual alegavam que seu uso pelas mulheres era para seduzir homens para o casamento, passando a serem consideradas Bruxas naquela época. Em 1800, a rainha Vitória, fala abertamente sobre o uso do batom indo contra a lei estipulada em 1770 (ANARUJ, 2010).

O uso do batom tornou-se mais popular no século XVI na Inglaterra devido a Rainha Elizabeth I. Seu auge foi durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), graças à indústria do Cinema.

“Os primeiros Batons chegaram ao mercado fixados numa base de metal dourada e protegidos por uma tampa surgiram nos salões de beleza dos EUA por volta de 1915. Desde então se espalhou pelo mundo” (CAMEP, 2005, p.22).

## 2.1 HISTÓRIA DO BATOM NO BRASIL

No Brasil a produção de cosméticos comercialmente inicia-se por volta do ano de 1969, quando dois brilhantes jovens desenvolveram produtos de beleza e ensinavam a maneira correta de os utilizar. Nesta data, surgiu no Estado de São Paulo, a empresa de cosméticos Natura. (SCHUELLER, 2001, p.20)

Em 1977, na cidade de Curitiba/PR, um farmacêutico em sua botica, manipulava fórmulas para a beleza e em pouco tempo entrou no ramo da indústria cosmética, surgindo assim O Boticário. (SCHUELLER, 2001, p.20)

Nos últimos anos surgiram no Brasil novas indústrias de cosméticos que produzem e comercializam o batom, entre elas pode-se citar Avon, Volt, L'acqua di Fiori entre outras.

A população brasileira formou-se a partir de três etnias diferentes: indígena, européia e africana. Cada etnia possui suas características próprias e a mistura destas gerou uma diversidade grande de cores no povo brasileiro.

No Brasil, atualmente, há uma grande variedade de etnias, na qual cada uma vai apresentar uma coloração diferente dos batons na pele.

Diante de tal diversidade de pele a indústria cosmética tende a produzir diversos produtos para pigmentação do batom nos lábios (FREITAS, 2010).

### 3. COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO BATOM

Maquiagem labial, vulgo batom, apresenta uma utilização ampla, onde tem como função garantir a mulher uma sensação de beleza levantando sua auto-estima, mas também função de proteção dos lábios.

Assim como tudo que se é utilizado na indústria de cosmético apresenta uma composição em princípio básica, o batom não foge desta realidade.

A composição química base para produção dos batons são: gorduras, ceras, ésteres, álcoois e pigmentos, que, em um misturador a um ponto de fusão de 50°C irá se formar uma massa, após moldagem, chamado de bala (SBRT, 2007, p.1).

Um batom pode conter produtos para a proteção dos lábios tais como protetores solares, substâncias de ação hidratante, ou para estética, neste caso pode conter substâncias que aumentam o volume dos lábios dando uma aparência de estarem carnudos.

#### 3.1 COMPONENTES NO BATOM

Nesta etapa serão abordados especificamente os componentes que serão utilizados na parte prática deste trabalho.

##### 3.1.1 Lanolina Refinada

A lanolina, gordura extraída dos pelos da lã de carneiro, é uma substância química que produz um efeito de maciez. A lanolina, segundo Sabbatini (2010, p.1):

É uma mistura de ácidos graxos (gorduras) e seus ésteres, sintetizada pelas glândulas da pele, e que tem propriedades hidrofílicas, ou seja, liga-se com a água, o que lhe confere o poder hidratante e amaciante das camadas

externas da pele. A lanolina é obtida como um subproduto da limpeza da lã bruta, através da limpeza com sabão, sendo em seguida refinada, desodorizada, descorada e seca.

A lanolina pode ser encontrada para utilização e comercialização das seguintes formas: Lanolina granulada, Lanolina em barra ou na forma pastosa.

Na figura 3 são apresentadas as possíveis formas de se encontrar a lanolina na indústria.



**Figura 3: Lanolina em natura**

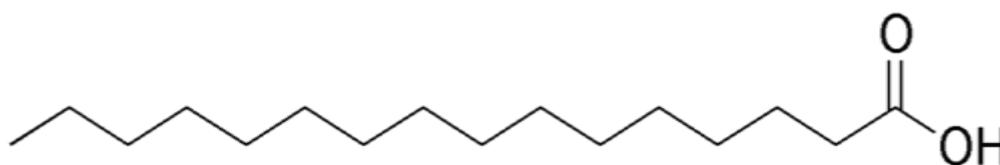
### **3.1.2 Manteiga de Cacau**

A manteiga de cacau é a gordura comestível natural extraída da semente de cacau (figura 4). É um componente de grande importância na formação do batom, em função de sua composição química e característica física pastosa.

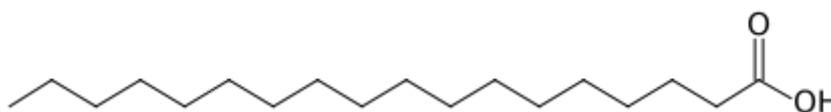


**Figura 4: Semente de Cacau**

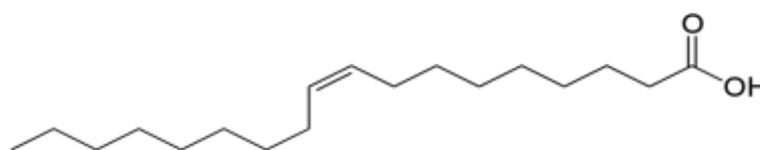
A Manteiga de cacau é constituída por uma combinação de ácido palmítico , ácido esteárico e ácido oléico (figura 5 a,b,c).



(a)



(b)



(c)

**Figura 5– Estrutura molecular: ácido palmítico (a), ácido esteárico (b) e ácido Oléico (c)**

A manteiga de cacau é altamente estável, tem textura suave, é rica em substâncias antioxidantes tais como os polifenóis (figura 6). Os polifenóis são utilizados na prevenção do envelhecimento celular, e na eliminação dos radicais livres que atuam no processo natural de envelhecimento. Tais características despertam o interesse no seu uso como matéria-prima nas indústrias alimentícia, farmacêutica e cosmética.

(INOVAM, 2010, p.1)

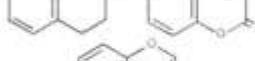
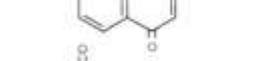
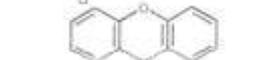
| Class                   | Basic Skeleton                                 | Basic Structure  |
|-------------------------|--|--|
| Simple phenols          | C <sub>6</sub>                                 |    |
| Benzoquinones           | C <sub>6</sub>                                 |    |
| Phenolic acids          | C <sub>6</sub> -C <sub>1</sub>                 |    |
| Acetophenones           | C <sub>6</sub> -C <sub>2</sub>                 |    |
| Phenylacetic acids      | C <sub>6</sub> -C <sub>2</sub>                 |    |
| Hydroxycinnamic acids   | C <sub>6</sub> -C <sub>3</sub>                 |   |
| Phenylpropenes          | C <sub>6</sub> -C <sub>3</sub>                 |  |
| Coumarins, isocoumarins | C <sub>6</sub> -C <sub>3</sub>                 |  |
| Chromones               | C <sub>6</sub> -C <sub>3</sub>                 |  |
| Naftoquinones           | C <sub>6</sub> -C <sub>4</sub>                 |  |
| Xanthones               | C <sub>6</sub> -C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> |  |
| Stilbenes               | C <sub>6</sub> -C <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> |  |
| Anthraquinones          | C <sub>6</sub> -C <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> |  |
| Flavonoids              | C <sub>6</sub> -C <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> |  |
| Lignans, neolignans     | (C <sub>6</sub> -C <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |  |
| Lignins                 | (C <sub>6</sub> -C <sub>3</sub> ) <sub>n</sub> |  |

Figura 6 - Estruturas básica de compostos polifenólicos (In: OLIVEIRA, 2005 p.19)

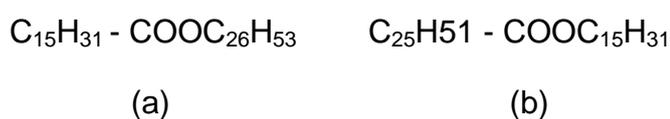
### 3.1.3 Cera de abelha

Para a produção de batom pode-se utilizar um componente extraído das abelhas, a cera.

A cera, das abelhas é produzida por quatro pares de glândulas cerígenas, localizadas no abdômen das abelhas carpinteiras. Essas glândulas têm maior função na faixa entre o décimo quarto e décimo oitavo dia de vida das carpinteiras. Elas secretam a cera em forma líquida, que, em contato com o ar, se solidifica em pequenas escamas transparentes. Então, as abelhas trabalham esta cera com as mandíbulas, sob a forma de alvéolos hexagonais construindo assim, os favos (FREITAS, 2010).

O mel é a matéria-prima da cera, transformado pelas abelhas em gordura. Para produção da cera as abelhas necessitam ingerir 7 quilos de mel para produzir 1 quilo de cera (FREITAS, 2010).

A composição da cera de abelha é de natureza lipídica, fundamentalmente ácidos graxos. Dentre eles, o palmitato e cerótico, contendo também ésteres alcoólicos, conforme expostos pelas formulas moleculares abaixo, representadas pela figura 7:



**Figura7: Fórmula molecular: Palmitato do cerila (a) e Cerotato de cetila (b) (In: FELTRE, 2004, p.339)**

Também foram detectados sinais de própolis (aproximadamente 6%), de pólen e diferentes pigmentos. Os atributos da cera de abelha estão diretamente ligados à sua potência física e sua composição química (FREITAS, 2010).

Na figura 8 podemos observar as formas em que se encontram a cera de abelha desde de os favos até a sua forma comercial, as barras.



**Figura 8: Cera de Abelha**

### 3.1.4 Parafina

Parafina é um dos compostos utilizados na produção de batom, atribuindo-lhe brilho e sendo uma matéria-prima essencial.

Em química, “dá-se o nome de parafina (do latim *parum*=pouca e *affinis*=afinidade), aos hidrocarbonetos saturados de cadeia acíclica, normal ou ramificados” (GONZÁLES; VAITSMAN, 1997, p.1).

A parafina é um elemento oriundo do petróleo, sobre a qual podemos destacar como principais características: a pureza e o brilho. Sua coloração é branca, não apresenta odor nem gosto. Possui propriedades merecedoras de grande destaque, por isso usada para fabricar os mais variados produtos.

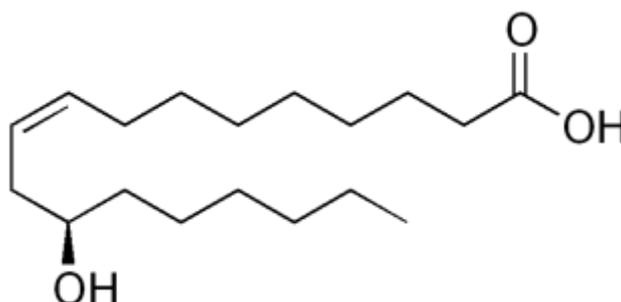
Nesse sentido, pode-se destacar, conforme Alves (2000, p.1) que:

O curioso é que os alcanos em geral também recebem a denominação parafina (ou hidrocarbonetos parafínicos). São compostos constituídos exclusivamente por carbono e hidrogênio e formam uma série homóloga de fórmula geral  $C_nH_{2n+2}$ . A estrutura física dos alcanos é de cadeia carbônica acíclica (alifática), saturada e homogênea, ou seja, cadeia aberta que apresenta simples ligações entre átomos de carbono.

### 3.1.5 Óleo de Rícino

O óleo de rícino é um óleo vegetal, e é extraído da mamoneira diferencia-se dos demais óleos vegetais pela grande quantidade de hidróxidos que contém, especialmente o do ácido ricinoléico.

Conforme Costa (2006), a presença do triglicérideo na sua composição é, em média, de cerca de 90%. Apresenta três grupos potencialmente reativos, os quais permitem obter grandes números de reações químicas oriundas “da presença do grupo carboxila no carbono 1, uma dupla ligação no carbono 9 e a hidroxila no carbono 12 que, juntas, permitem qualidades específicas à produção de uma infinidade de produtos industriais” (COSTA, 2006, p.19). Na figura 9 apresentamos tal estrutura.



**Figura 9 – Estrutura molecular do Ácido Ricinoléico (In: COSTA, 2006, p.19)**

Contudo o produto é inadequado para o consumo humano, sua importância se concentra na aplicação industrial de forma bastante diversificada. Ainda segundo Costa (2006, p.19), pode-se afirmar acerca deste elemento que:

[...] o grupo hidroxila confere, a esse composto, estabilidade e alta viscosidade, que é permitida em largas faixas de temperatura, explicada pela formação de pontes de hidrogênio intermoleculares, além de solidificarem em baixas temperaturas. Possuem também estabilidade oxidativa. O grupo hidroxila também lhe confere propriedade exclusiva de solubilidade em álcool. É o único glicerídeo feito pela natureza, solúvel em álcool; trata-se, portanto, de um dos mais densos e mais viscosos de todos os óleos vegetais e animais, tendo viscosidade dez vezes maior.

### 3.1.6 Pigmentos

Na produção cosmética, em especial a do batom, um componente, os pigmentos, é de primordial importância para chamar a atenção e despertar o interesse dos possíveis consumidores deste produto, pois a diversidade de cores valoriza o produto.

Os pigmentos na sua composição possuem grande variedade de substâncias, orgânicas e inorgânicas, naturais e artificiais, classificadas de acordo com sua cor, e composição química.

Os pigmentos são conhecidos como minerais e naturais. Os minerais são aqueles que provem de minerais naturais presentes no solo e podem possuir misturas com complexas e agregadas, tal como terras e argilas. Já os pigmentos naturais são aqueles de origem mineral, vegetal ou animal.

Entre os materiais colorantes inorgânicos estão os óxidos, os sulfetos, os carbonatos, os cromatos, os sulfatos, os fosfatos e os silicatos de metais. Há ainda alguns materiais que são usados em sua forma elementar, como o carbono, o ouro, e o alumínio (pigmentos metálicos) (PEREIRA e SILVA, 2007, p.35).

Para um material ser usado como pigmento, este precisa ser estável e quimicamente inerte, de tal maneira, que resista à luz, ao ar e à umidade, ou a ambientes em que estes três agentes estejam combinados (PEREIRA e SILVA, 2007,p.36). Segue no anexo A, a legislação para utilização de pigmento em produtos cosméticos, RDC nº39/2010.

Os pigmentos utilizados foram Pigmentos Orgânico Rubi (figura 10) e o pigmento  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .

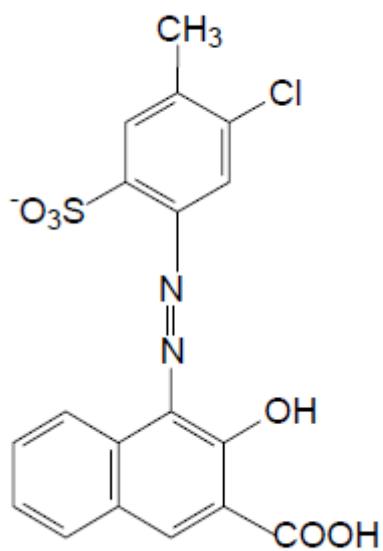


Figura 10 – Pigmento Rubi (In: ILHA, 2004, p.22)

## 4. LÁBIOS

É sabido por todos que os lábios são extremamente sensíveis; sua pele chega a ser três vezes mais fina do que as das demais partes do corpo. Sua estrutura se resume em epiderme e mesoderme, o que faz deixar os vasos sanguíneos periféricos muito próximos da camada externa. Sua coloração, avermelhada, também se justifica por essa proximidade dos periféricos com a região externa. Além disso, o sangramento intenso em caso de cortes se explica pela mesma razão. Existem muitos terminais nervosos a ele ligados e devido à pequena espessura de sua pele, eles são muito sensíveis ao toque e à temperatura.

Os lábios não possuem folículos, não produzem secreções sebáceas e não são recobertos pelo filme protetor lipídico como as demais regiões do corpo, portanto são muito propensos à desidratação e a rachaduras.

Para Galembeck & Cshordas (s/d, p.10):

Os produtos cosméticos para a boca e os lábios têm pH entre 6 e 7 para serem compatíveis com o pH da saliva humana e para que não ataquem as gengivas e os dentes. Os cosméticos também precisam ser resistentes à ação de diversas enzimas presentes na saliva que estão envolvidas no início da digestão alimentar e na proteção da cavidade oral contra infecções bacterianas.

Sua cor, largura e formato variam de acordo com a etnia e as características genéticas particulares herdadas dos ancestrais. Pessoas negras tendem a ter lábios mais grossos e largos do que as de raça branca e amarela.

## 5. LEGISLAÇÃO

A produção cosmética está legalmente amparada, visando o bem estar físico e emocional de seus consumidores.

A legislação no Brasil voltada para a vigilância dos produtos desenvolvidos e comercializados no país é responsabilidade da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), órgão criado pela lei 9.782, de 26 de janeiro de 1999.

A Resolução da Diretoria Colegiada – RDC N°211, de 14 de julho de 2005, da ANVISA estabelece a definição e a classificação de Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e perfumes.

### 5.1 DEFINIÇÃO DE PRODUTOS DE HIGIENE PESSOAL, COSMÉTICOS E PERFUMES.

A ANVISA em 1999 define Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes como sendo preparações constituídas por substâncias naturais ou sintéticas, de uso externo nas diversas partes do corpo humano (pele, sistema capilar, unha, 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, protegê-los, mantê-los em bom estado.

## 5.2 CLASSIFICAÇÃO DOS PRODUTOS DE HIGIENE PESSOAL, COSMÉTICOS E PERFUMES

Os Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes são classificados em Grau 1 e 2 e tem objetivo de informar os possíveis efeitos não desejados ao uso inadequado do produto, sua formulação, finalidade de uso, áreas do corpo a que se destinam e cuidados a serem observados quanto a utilização.

### 5.2.1 Classificação dos Produtos Grau 1

São produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes cuja formulação cumpre com a definição adotada no item 1 do Anexo I da RDC N°211/2005 (Anexo B) e que se caracterizam por possuírem propriedades básicas ou elementares, cuja comprovação não seja inicialmente necessária e não requeiram informações detalhadas quanto ao seu modo de usar e suas restrições de uso, devido às características intrínsecas do produto.

### 5.2.2 Classificação dos Produtos Grau 2

São produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes cuja formulação cumpre com a definição adotada no item 1 do Anexo I da RDC N°211/2005 (Anexo B) e que possuem indicações específicas, cujas características exigem comprovação de segurança e/ou eficácia, bem como informações e cuidados, modo e restrições de uso.

O batom que será produzido neste trabalho possui em sua formulação componente naturais, e tem por finalidade proteger e hidratar os lábios, por isso, pode ser classificado como produto de Grau 1, pois somente é destinado ao uso Cosmético.

## **6. ANÁLISE SENSORIAL**

Pode-se dizer que o sistema sensorial é a região do sistema nervoso responsável pelo exame dos estímulos originários tanto do meio ambiente externo quanto do ambiente interno do corpo.

As terminações sensitivas do sistema nervoso sensorial encontram-se na região da: pele, ouvido, olhos, língua e fossas nasais. Estas regiões têm a capacidade de transformar os diversos estímulos do ambiente em impulsos nervosos. Estes são transmitidos ao sistema nervoso central, de onde partem as "ordens" que determinam as diferentes reações do organismo.

Num sistema sensorial, um receptor sensorial é a estrutura que reconhece um estímulo no ambiente interno ou externo de um organismo.

Os receptores sensoriais localizam-se nos órgãos dos sentidos e são terminais nervosos com a capacidade de receber um determinado estímulo e transformá-lo em impulso nervoso. Esses receptores são classificados de acordo com a natureza do estímulo para os quais são sensíveis.

### **6.1 CLASSIFICAÇÃO DOS RECEPTORES SENSORIAIS**

#### **6.1.1 Quimiorreceptores**

São os receptores responsáveis por detectarem substâncias químicas. Exemplo: na língua e no nariz, responsáveis pelos sentidos do paladar e olfato.

### **6.1.2 Termorreceptores**

Apresentam capacidade de captarem estímulos de natureza térmica, distribuídos por toda pele e mais concentrado em regiões da face, pés e das mãos.

### **6.1.3 Mecanorreceptores**

Tem a capacidade de captar os estímulos mecânicos. Por exemplo, os ouvidos, são capazes de receptor ondas sonoras, e são como órgãos de equilíbrio.

### **6.1.4 Fotorreceptores**

São capazes de receptor estímulos luminosos, como nos olhos.

## **6.2 RECEPTORES SENSORIAIS DE NATUREZA HUMANA**

Através destes receptores, as análises sensoriais podem ser realizadas através de quatro sentidos dos seres humanos: paladar, olfato, visão e tato.

### **6.2.1 Paladar**

Os receptores de paladar localizam-se na língua, estão reunidos em pequenas saliências chamadas de papilas gustativas, possíveis de serem vista somente com a utilização de lente de aumento. Os receptores gustativos são quatro tipos que reconhecem os sabores básicos: doce, azedo, salgado e amargo. Tais receptores estão localizados em diferentes regiões da língua como mostra a figura 11.



Figura 11 – Receptores do Paladar.(In: NISHIDA, 2010,p.2)

### 6.2.2 Olfato

“O sentido de olfato é produzido pela estimulação do epitélio olfativo, localizado no teto das cavidades nasais. O epitélio olfativo humano contém cerca de 20 milhões de células sensoriais, cada qual com seis pêlos sensoriais. O epitélio olfativo é tão sensível que poucas moléculas são suficientes para estimulá-lo, produzindo a sensação de odor” (NISHIDA, p.3) como mostra a figura 12.

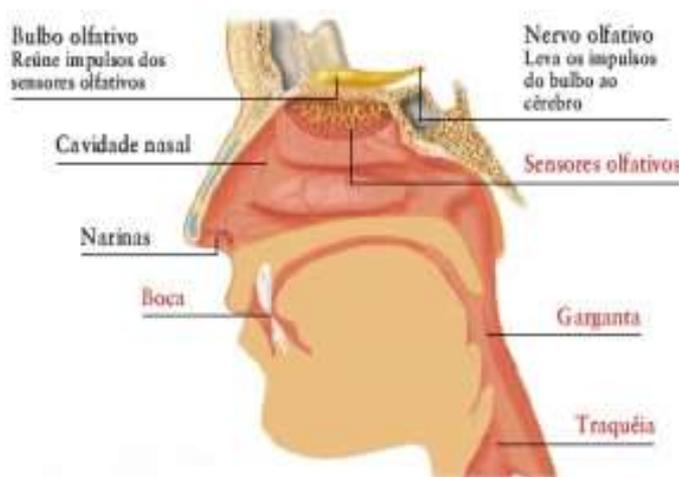


Figura 12 – Receptores do olfato(In: NISHIDA, 2010, p.2)

### 6.2.3 Visão

Visão é o processo fisiológico por meio do qual se distinguem as formas e as cores dos objetos. Em linhas gerais, o olho funciona como uma câmara fotográfica que projeta uma imagem invertida do mundo exterior em sua porção interna posterior, onde existe um revestimento fotossensível, a retina, que envia informações codificadas ao sistema nervoso central, dando ao indivíduo a sensação da visão.

### 6.2.4 Tato

A pele é constituída por inúmeras estruturas que dotam os indivíduos com a sensação do tato, da pressão, do calor, do frio e da dor. Estes receptores encontram-se por toda a superfície da pele, em concentrações diferentes, o que leva a uma maior ou menor sensibilidade, dependendo da zona do corpo humano. Muitos dos receptores sensoriais da pele são terminações nervosas livres, figura 13



**Figura 13 – Receptores sensoriais da pele (In: NISHIDA, 2010, p.2)**

## 7. APLICAÇÃO NA LICENCIATURA

A partir dos conceitos químicos aplicados na produção e análise sensorial de Batom, chegou-se a conclusão de que alguns elementos pertinentes a pesquisa prática em química poderiam ser levados à sala de aula, sobretudo os relacionados às funções e propriedades da química orgânica.

Sabe-se que a atividade docente cotidiana no Ensino Médio não é tarefa das mais simples, o que não se restringe ao ensino de área específica deste trabalho. A situação se amplia para o ensino de todas as disciplinas, cabendo ao professor disposição pessoal para tornar o ensino mais atrativo e eficaz de fato (GUIMARÃES, 2009, p.198-202).

A produção de Batom seria eixo para o ensino de conteúdos muitas vezes difíceis de serem trabalhados em sala de aula, justamente porque nem sempre os alunos percebem a importância de determinados conteúdos no contexto em que vivem.

Os conteúdos de química que poderiam ser trabalhados no ensino médio são funções orgânicas mais especificamente hidrocarbonetos e lipídios, e propriedades físicas tal como ponto de fusão.

## 8.METODOLOGIA

### 8.1. MATERIAIS

- Molde para batom (modelo TDMB-100, fabricado sobre encomenda);
- Balança (modelo BG 1000, Gehaka)
- Béqueres 100mL e 1000mL;
- Espátulas;
- Bastão de vidro;
- Faca;
- Recipiente para banho Maria (panela)
- Espátula de Nylon;

### 8.2. REAGENTES

- Lanolina refinada (Comercial);
- Manteiga de Cacau(Comercial);
- Cera de Abelha(Comercial);
- Parafina(Comercial);
- Óleo de Rícino(Comercial);
- Pigmentos  $Fe_2O_3$ , Rubi(Comercial);
- Aroma de framboesa (Isam).

### 8.3. PROCEDIMENTO

Para produção de batom pesou-se 28 gramas de lanolina refinada, 35 gramas de manteiga de cacau, 14 gramas de cera de abelha e 7 gramas de parafina. Então, estes reagentes foram misturados, e com o auxílio de um recipiente (panela) para banho Maria fundiu-se a 50°C (Figura 14).



**Figura 14 - Mistura dos componentes sólidos**

Em seguida, acrescentou-se 21 gramas de óleo de rícino, misturando-os bem com bastão de vidro, para então acrescentar o pigmento  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  numa quantidade de 4,06 gramas e 10,85 gramas do pigmento Rubi. Para atingir a cor adequada adicionou-se mais 4,05 gramas do pigmento  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (Figura 15). Depois mais 1,04 gramas de aroma com a finalidade de "quebrar" o cheiro da massa.



**Figura 15 - Adição de óleo de rícino e pigmento**

Com a massa pronta e pigmentada, esta foi envasada em moldes, antes porém, os moldes foram untados com óleo de rícino para não formar bolhas na bala (Figura 16). Levou-se ao freezer por cerca de 15 minutos.



**Figura 16 - Envasamento dos batons**

Após este tempo, com o auxílio de uma espátula de nylon para tirar o excesso, as balas foram desenformadas (figura 17).



**Figura 17 - Balas de batom desenformadas**

Com o auxílio de uma luva de látex, as balas de batom foram transferidas para os estojos (figura 18).



**Figura 18 - Deposição das balas de batom no estojo**

Em seguida, o estojo contendo o batom foi flambado levemente para formar uma película protetora (figura 19)



**Figura 19 - Batom sendo flambado**

Com a metodologia aplicada obteve-se 15 batons. Na figura 20 são apresentados os batons embalados e prontos para consumo.



**Figura 20 - Batons embalados.**

## 9. RESULTADOS DE DISCUSSÕES

A realização da produção de batom foi efetuada no laboratório de Química da Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA) partindo de uma formulação padrão, na qual foram realizadas alterações, num total de quatro tentativas, até se obter o melhor resultado.

A formulação padrão utilizada foi a seguinte: Lanolina refinada; Manteiga de Cacau; Cera de Abelha; Parafina; Óleo de Rícino e Pigmento. Na tabela abaixo se encontram explicitados os procedimentos em tentativas:

| <b>Reagentes em gramas</b> | <b>1ª Tentativa</b> | <b>2ª Tentativa</b> | <b>3ª Tentativa</b> | <b>4ª Tentativa</b> |
|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Lanolina Refinada          | 2,00 g              | 2,17g               | 2,55g               | <b>2,05g</b>        |
| Manteiga de Cacau          | 2,00 g              | 2,50g               | 2,58g               | <b>2,52g</b>        |
| Cera de Abelha             | 2,50g               | 2,12g               | 1,52g               | <b>1,04g</b>        |
| Parafina                   | 1,50 g              | 1,00g               | 1,00g               | <b>0,50g</b>        |
| Óleo de Rícino             | 2,00 g              | 2,50g               | 2,53                | <b>3,33g</b>        |
| Pigmento                   | 1,00g               | 1,00g               | 1,00g               | <b>1,00g</b>        |

**Tabela 1 – Formulações testadas na produção de batom**

Na primeira tentativa utilizamos uma formulação padrão, porém o produto ficou duro, sem hidratação e não descarregou a cor; provavelmente em decorrência da

quantidade demasiada de cera de abelha e parafina. Já na segunda tentativa aumentou-se a quantidade manteiga de cacau e diminuiu-se a cera de abelha e a parafina, no entanto, ainda assim, o produto resultou duro e sem hidratação.

Na terceira, aumentou-se a quantidade de lanolina e manteve-se as dos demais produtos, o resultado foi um produto de maior cremosidade, porém ainda deixa a desejar na hidratação. Foi na quarta tentativa que alcançamos um Batom cremoso e de boa hidratação, isto porque manteve-se a quantidade manteiga de cacau, diminuiu-se cerca de 0,5g de lanolina, diminuiu-se consideravelmente a quantidade de cera de abelha e parafina. Já a quantidade de óleo de rícino foi aumentada. Com esta metodologia produziu-se 15 batons. Na figura 21 são apresentado os batons envasados e embalados para consumo.



**Figura 21 - Batom para consumo**

Em seguida, os batons produzidos foram entregues para 10 avaliadores. Os avaliadores utilizaram por um período de 7 dias e responderam o questionário (Anexo C)

Em relação à percepção do público amostrado, pode-se dizer que o Batom apresenta boa aparência, cor uniforme, marcante e de boa cobertura. Apesar da coloração do produto final não agradar a todos os avaliadores entrevistados, responderam que a coloração era agradável e de pouco brilho.

Sobre a distribuição nos lábios, afirmaram que ela era uniforme, cremosa e macia. Diferente do que se vê em muitos Batons à venda no mercado, em que a cobertura deixa a desejar. No que tange à durabilidade do produto, as respostas variaram de duas a quatro horas, sem a ingestão de alimentos.

Por fim, nenhum dos entrevistados afirmou qualquer alteração fisiológica em decorrência do uso do produto. Não apresentaram qualquer tipo de vermelhidão, coceira ou ardência nos lábios.

## **10.CONCLUSÃO**

Com os resultados obtidos verifica-se que a formulação utilizada foi eficiente para a produção do batom. Os testes de análise sensorial indicaram que o produto apresenta boa hidratação e manutenção da cor.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Liria. **Parafina**. Disponível em: <[www.educador.brasilecola.com.br](http://www.educador.brasilecola.com.br)> Acesso em 20 jul 2010.

ANURAJ, Bhateja. **Batom**. Disponível em <[www.theoriginof.com/lipstick.html](http://www.theoriginof.com/lipstick.html)>. Acesso em: 25 fev. 2010.

ATZ, Vera Lúcia. **Desenvolvimento de Métodos para Determinação de Elementos Traço em sombra para área dos olhos e Batom**. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/15637/000685227.pdf?sequence=1>>. Acesso em 15 jul. 2010.

BELTRÃO, N. E. de M. **O biodiesel do óleo da mamona e a produção de fitomassa: considerações gerais e singularidade**. Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 2004, p.2.

CAMEP (Centro Avançado de medicina Preventiva). Disponível em: <[www.camep.com.br/envelhecimento](http://www.camep.com.br/envelhecimento)>. Acesso em 28 fev. 2010

CARIA, D. **Bijuteria Artesanal**. Disponível em <[http://www.stuffedsquares.com/index.php?main\\_page=product\\_info&products\\_id=389](http://www.stuffedsquares.com/index.php?main_page=product_info&products_id=389)>. Acesso em 20 jul. 2010.

CHIERICE, G. O.; CLARO NETO, S. Aplicação industrial do óleo. In: AZEVEDO, D. M. P. de; LIMA, E. F. (Org.) **O Agronegócio da mamona no Brasil**. Brasília: Embrapa Comunicação para transferência de tecnologias, 2001, p. 89- 120.

COSTA, T. L. **Características Físicas e Físico-Químicas do Óleo de duas cultivares de Mamona**. 2006. 113p. Dissertação (Mestrado) – Centro de Ciências e Tecnologia e Recursos Naturais – Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, Campina Grande, 2006.

COTHN (Centro Operativo e Tecnológico Hortofrutícola Nacional). Disponível em: <<http://infoagro.cothn.pt/portal/index.php?id=2009>> . Acesso em: 21 jul. 2010.

FELTRE, R. **Química Orgânica**. 6ªed. São Paulo: Editora Moderna, 2004. 427p.

FREITAS. E. de. **O Brasil de Várias Cores**. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/sociologia/o-brasil-varias-cores.html>> Acesso em: 03 jun. 2010.

FREITAS, E. Jr. **A vida das Abelhas**. Disponível em: <[www.ciranda.net](http://www.ciranda.net)>. Acesso em 10 ago. 2010.

GALEMBECK, F. CSORDAS, Y. **Cosméticos: A química da Beleza**. Disponível em <<http://www.agracadaquimica.com.br/quimica/arealegal/outros/175.pdf>>. Acesso em 15 jul. 2010.

GONZÁLEZ, N. de O. R. & VAITSMAN, D. S. **Efeito do Campo Magnético na Precipitação de Parafinas**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-40421998000100002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40421998000100002)>. Acesso em: 20 jul. 2010.

ILHA, C. E. G. **Degradação de Corantes e Pigmentos: Utilização de processos oxidativos avançados para degradação de quatro pigmentos monoazóicos**. 2004. 153p. Tese (Doutorado) - Instituto de Química da Universidade de Brasília. Distrito Federal, Brasília, 2004.

**INOVAM** **Brasil.** Disponível em:  
<[http://www.inovam.com.br/manteiga\\_cacau.htm](http://www.inovam.com.br/manteiga_cacau.htm)>. Acesso em 20 jul. 2010.

**BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RESOLUÇÃO – RDC Nº39/2010.** 2010. Disponível em <[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)> Acessado em 21/07/2010.

**BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RESOLUÇÃO – RDC Nº211/2005.** 2005. Disponível em <[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)> Acessado em 05/10/2010.

**NISHIDA, Silva M. Análise Sensorial.** Disponível em:  
<<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/corpo-humano-sistema-sensorial/sistema-sensorial-3.php>>. Acesso em 25 set 2010.

**OLIVEIRA, M. A. Extração de Polifenóis da Semente de Cacau (Theobroma Cacao).** 2005. 72p. Dissertação (Pós-Graduação) Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

**PEREIRA, A. R. P.; SILVA, M. J. Análise química de pigmentos minerais naturais de Itabirito (MG)** Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/pdf/ce/v53n325/a0653325.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2010.

**SABBATINI, Renato. Cosméticos Enganadores.** Disponível em:  
<<http://www.mulherdeclasse.com.br/CosmeticosEnganadores.html>>. Acesso em 20 jul. 2010

**SBRT (Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas).** Disponível em:<<http://www.sbirt.ibict.br>>. Acesso em: 15 jul. 2010.

Schueller, R. **Iniciação à química cosmética**, vol.1 – São Paulo: Tecnopress, 2001, p.20.

SAVY FILHO, A.; BANZATTO, N.V.; BARBOZA, M.Z. Mamoneira. In: CATI (Campinas, SP). **Oleaginosas no Estado de São Paulo: análise e diagnóstico**. Campinas – SP, 1999, p.21.

VOLP, A. C. P. **Pigmentos Naturais Bioativos**. Disponível em:<<http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/view/959/786>>. Acesso em: 25 jul. 2010.

## APÊNDICE A– Produção e Análise Sensorial de Batom – Questionário



Fundação Educacional do Município de Assis  
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis  
Campus "José Santilli Sobrinho"

### PRODUÇÃO E ANÁLISE SENSORIAL DE BATOM QUESTIONÁRIO

Nome:

Data:

1. Ao utilizar o batom produzido nesta monografia, notou se apresenta uma boa aparência?

---

---

2. Quanto à coloração, aparência boa ou ruim?

---

---

3. Ao aplicar nos lábios apresenta boa cobertura?

---

---

4. Quanto durou a coloração nos lábios, sem a ingestão de alimentos?

---

---

5. O produto apresentou algum tipo de alergia com vermelhidão, coceira ou ardência nos lábios?

---

---

## ANEXO A – RESOLUÇÃO – RDC Nº39/2010

### RESOLUÇÃO-RDC Nº 39, DE 30 DE AGOSTO DE 2010

Dispõe sobre a "lista de substâncias corantes permitidas para produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes" e dá outras providências.

A Diretoria Colegiada da [Agência Nacional de Vigilância Sanitária](#), no uso da atribuição que lhe confere o inciso IV do art. 11 do Regulamento aprovado pelo [Decreto Nº 3.029](#), de 16 de abril de 1999, e tendo em vista o disposto no inciso II e nos §§ 1º e 3º do art. 54 do Regimento Interno aprovado nos termos do Anexo I da [Portaria Nº 354](#) da ANVISA, de 11 de agosto de 2006, republicada no DOU de 21 de agosto de 2006, em reunião realizada em 23 de agosto de 2010, adota a seguinte Resolução da Diretoria Colegiada e eu, Diretor-Presidente Substituto, determino a sua publicação:

Art. 1º Fica aprovado o Regulamento Técnico que estabelece a lista de substâncias corantes permitidas para produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes, nos termos do Anexo desta Resolução.

Art. 2º Este Regulamento incorpora ao ordenamento jurídico nacional a Resolução GMC MERCOSUL Nº 38/09 "Lista de Substâncias corantes Permitidas para Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes (Revogação da Res. GMC Nº 04/99)

Art. 3º Revogam-se as disposições em contrário, em especial o Anexo III da Resolução Nº 79, de 28 de agosto de 2000 (DOU, 31/08/2000).

Art. 4º O descumprimento das disposições contidas nesta Resolução e no regulamento por ela aprovado constitui infração sanitária, nos termos da [Lei Nº 6.437](#), de 20 de agosto de 1977, sem prejuízo das responsabilidades civil, administrativa e penal cabíveis.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

DIRCEU BRÁS APARECIDO BARBANO

ANEXO

LISTA DE SUBSTÂNCIAS CORANTES PERMITIDAS PARA PRODUTOS DE HIGIENE

PESSOAL, COSMÉTICOS E PERFUMES (REVOGAÇÃO DAS RES. GMC Nº 04/99)

TENDO EM VISTA: O Tratado de Assunção, o Protocolo de Ouro Preto, as Resoluções Nº 110/94, 133/96, 38/98, 04/99, 56/02 e 51/08 do Grupo Mercado Comum.

CONSIDERANDO:

Que os produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes devem ser seguros sob as condições normais ou previsíveis de uso.

Que é necessária a atualização periódica das listas a fim de assegurar a correta utilização das matérias primas na fabricação de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes.

O GRUPO MERCADO COMUM resolve:

Art. 1º Aprovar a "Lista de Substâncias Corantes Permitidas para Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes", nos termos da presente Resolução.

Art. 2º Revogar a Resolução GMC Nº 04/99.

Art. 3º A presente Resolução será aplicada no território dos Estados Partes, ao comércio entre eles e às importações extrazona.

#### LISTA DE SUBSTÂNCIAS CORANTES PERMITIDAS PARA PRODUTOS DE HIGIENE PESSOAL, COSMÉTICOS E PERFUMES CAMPO DE APLICAÇÃO

Coluna 1: Substâncias Corantes permitidas para todos os tipos de produtos.

Coluna 2: Substâncias Corantes permitidas para todos os tipos de produtos, exceto aqueles que são aplicados na área dos olhos.

Coluna 3: Substâncias Corantes permitidas exclusivamente em produtos que não entram em contato com mucosas nas condições normais ou previsíveis de uso.

Coluna 4: Substâncias Corantes permitidas exclusivamente em produtos que tenham breve tempo de contato com a pele e cabelos.

#### ESCLARECIMENTOS

1. Os corantes deverão cumprir com as especificações de identidade e pureza estabelecidas pelos organismos internacionais de referência.

2. Impurezas máximas de metais permitidas para os corantes orgânicos artificiais:

- bário solúvel em ácido clorídrico 0,001N (expresso como cloreto de bário): 500 ppm;

- arsênico (expresso como As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>): 3 ppm;

- chumbo (expresso como Pb): 20 ppm;

- outros metais pesados: 100 ppm.

3. As lacas e os sais das substâncias corantes incluídas nesta lista também são permitidas, sempre que não utilizem substâncias que constem da Lista de Substâncias Proibidas.
4. As lacas insolúveis de Bário, Estrôncio e Zircônio, sais e pigmentos dessas substâncias corantes também devem ser permitidos, sempre que seja comprovada sua insolubilidade através de teste apropriado.
5. Esta lista não inclui as substâncias corantes destinadas exclusivamente a tingir os cabelos.

#### PARTE I

#### LISTA DE SUBSTÂNCIAS CORANTES PERMITIDAS PARA PRODUTOS DE HIGIENE PESSOAL, COSMÉTICOS E PERFUMES

#### ANEXO

#### CONSULTA PÚBLICA Nº 94, DE 30 DE AGOSTO DE 2010

A Diretoria Colegiada da [Agência Nacional de Vigilância Sanitária](#), no uso das atribuições que lhe conferem o inciso IV do art. 11 e o art. 35 do Regulamento da ANVISA aprovado pelo [Decreto Nº 3.029](#), de 16 de abril de 1999, e tendo em vista o disposto no inciso V e nos §§ 1º e 3º do art. 54 do Regimento Interno aprovado nos termos do Anexo I da [Portaria Nº 354](#) da ANVISA, de 11 de agosto de 2006, republicada no DOU de 21 de agosto de 2006, em reunião realizada em 5 de agosto de 2010,

Adota a seguinte Consulta Pública e eu, Diretor-Presidente Substituto, determino a sua publicação:

Art. 1º Fica aberto, a contar da data de publicação desta Consulta Pública, o prazo de 30 (trinta) dias para que sejam apresentadas críticas e sugestões relativas à proposta de Resolução que dispõe sobre o Controle e Fiscalização Sanitária do Translado de Restos Mortais Humanos.

Art. 2º Informar que a proposta de Resolução está disponível na íntegra no sítio da ANVISA na internet e que as sugestões deverão ser encaminhadas por escrito, em formulário próprio, para um dos seguintes endereços: [Agência Nacional de Vigilância Sanitária](#)/ Gerência- Geral de Portos, Aeroportos, Fronteiras e Recintos Alfandegados (área responsável), SIA Trecho 5, Área Especial 57, Brasília- DF, CEP 71.205-050; ou para o Fax: (61) 3462-5528; ou para o e-mail: [ggpaf@anvisa.gov.br](mailto:ggpaf@anvisa.gov.br) .

§1º A documentação objeto dessa Consulta Pública e o formulário para envio de contribuições permanecerão à disposição dos interessados no endereço <http://www.anvisa.gov.br/divulga/consulta/index.htm>.

§2º As contribuições recebidas serão públicas e permanecerão à disposição de todos no sítio da ANVISA na internet. §3º As contribuições não enviadas no formulário de que trata

o parágrafo anterior ou recebidas fora do prazo não serão consideradas para efeitos de consolidação do texto final do regulamento.

Art. 3º Findo o prazo estipulado no art. 1º a Agência Nacional de Vigilância Sanitária poderá articular-se com os órgãos e entidades envolvidos e aqueles que tenham manifestado interesse na matéria, para que indiquem representantes nas discussões posteriores, visando à consolidação do texto final.

Parágrafo único. A consolidação do texto final do regulamento e o Relatório de Análise de Contribuições serão disponibilizados no sítio da Anvisa na internet após a deliberação da Diretoria Colegiada.

DIRCEU BRÁS APARECIDO BARBANO

## **ANEXO – B - RDC Nº 211/2005.**

### **RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 211, DE 14 DE JULHO DE 2005.**

O Diretor-Presidente da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa, no uso da atribuição que lhe confere o inciso IV do artigo 13 do Regulamento da Anvisa aprovado pelo Decreto 3.029, de 16 de abril de 1.999,

considerando a necessidade de atualizar as normas e procedimentos constantes da Resolução nº 79, de 28 de agosto de 2.000, referentes a registro de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes e outros com abrangência neste contexto, com base na Lei 6.360, de 23 de setembro de 1.976 e seu Regulamento, Decreto 79.094, de 5 de janeiro de 1.977 e na Resolução ANVS nº 335, de 22 de julho de 1.999, suas atualizações ou instrumentos legais que venham a substituí-la;

considerando que a Vigilância Sanitária tem como missão precípua a prevenção de agravos à saúde, a ação reguladora de garantia de qualidade de produtos e serviços que inclui a aprovação de normas e suas atualizações, bem como a fiscalização de sua aplicação;

considerando a importância de compatibilizar os regulamentos nacionais com os instrumentos harmonizados no âmbito do Mercosul, em especial as Resoluções GMC nº 110/94 (Anexo I), 07/05 (Anexo II), 26/04 (Anexo III), 36/04 (Anexo IV), 36/99 (Anexo V) e 24/95 (Anexo VII);

considerando as Consultas Públicas realizadas por meio das Portarias GM Nº 274 e Nº 275, de 27 de fevereiro de 2004 (DOU 01/03/04) e da Portaria GM Nº 1185, de 15 de junho de 2004 (DOU 17/06/04);

considerando que a legislação sanitária vigente se aplica a produtos nacionais e importados, provenientes dos Estados Partes do Mercosul e de outros países (produtos extra-zona);

considerando a importância do assunto, adota ad referendum a seguinte Resolução de Diretoria Colegiada e eu, Diretor-Presidente, determino a sua publicação:

adota, "ad referendum", a seguinte Resolução de Diretoria Colegiada e determina a sua publicação:

Art.1º - Ficam estabelecidas a Definição e a Classificação de Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes, conforme Anexos I e II desta Resolução.

Art.2º - Ficam estabelecidos os requisitos técnicos específicos para Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes, conforme o Anexo III desta Resolução.

Art.3º - Ficam estabelecidos os requisitos para a rotulagem obrigatória geral para Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes conforme o Anexo IV desta Resolução.

Art.4º - Ficam estabelecidos os requisitos para a rotulagem específica de Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes conforme o Anexo V desta Resolução.

Art.5º - Outras obrigações exigidas pelos Decretos 79.094/77 e 83.239/79 para os Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes estão mencionadas no Anexo VI desta Resolução.

Art.6º - Ficam estabelecidos requisitos adicionais para Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes importados Mercosul e extra-zona, conforme no Anexo VII desta Resolução.

Art.7º - A regularização sanitária dos produtos classificados como de Grau 1, ficam sujeitos a normas específicas estabelecidas pela Resolução ANVS nº 335/99, de 22 de julho de 1.999, suas atualizações ou instrumentos legais que venham a substituí-la.

Art.8º - As informações necessárias para a regularização sanitária dos produtos classificados como de Grau 2 constam do peticionamento eletrônico e estão disponíveis no Sistema de Atendimento e Arrecadação On Line (peticionamento eletrônico) da Anvisa e na página de cosméticos do sítio eletrônico da Anvisa ([www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)).

Parágrafo Único - A lista de documentos necessários e as orientações para o preenchimento dos formulários eletrônicos do Sistema de Atendimento e Arrecadação On Line (peticionamento eletrônico) encontram-se no sítio eletrônico da Anvisa na página de Cosméticos e no próprio peticionamento eletrônico.

Art.9º - Os documentos e informações necessários ao registro, suas alterações, revalidação, cancelamento e outros procedimentos afins estão discriminados no Sistema de Atendimento e Arrecadação On Line e no sítio eletrônico da Anvisa conforme tabela abaixo:

Art.10 - Toda a documentação a ser encaminhada a Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, referente ao pedido de registro de Produto de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes classificados como de Grau 2 deverá ser assinada pelo representante legal e pelo responsável técnico da empresa.

Art.11 - Os procedimentos necessários ao registro estão discriminados no Sistema de Atendimento e Arrecadação On Line e no sítio eletrônico da Anvisa.

Art.12 - Os processos indeferidos referentes aos Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes e outros de natureza e finalidades idênticas terão o prazo de 10 (dez) dias a partir da publicação desta resolução para apresentação de recursos ou solicitação dos documentos, pela parte interessada.

Art.13 - Ficam revogados os Anexos I, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVII, XVIII, XIX, XX e XXI da Resolução nº 79/00, de 28 de agosto de 2000.

Art.14 - O disposto nesta Resolução não exclui a observância de outros regulamentos previstos na legislação sanitária, pertinentes aos Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes.

Art.15 - O descumprimento desta resolução constitui infração sanitária, ficando o infrator sujeito às penalidades previstas na lei nº 6.437, de 20 de Agosto de 1977 e demais pertinentes.

Art.16 - Esta Resolução de Diretoria Colegiada entra em vigor na data de sua publicação.

DIRCEU RAPOSO DE MELLO

#### ANEXO I

##### DEFINIÇÃO DE PRODUTOS DE HIGIENE PESSOAL, COSMÉTICOS E PERFUMES

1. 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.

#### ANEXO II

##### CLASSIFICAÇÃO DE PRODUTOS DE HIGIENE PESSOAL, COSMÉTICOS E PERFUMES

1. Definição de Produtos Grau 1: são produtos de higiene pessoal cosméticos e perfumes cuja formulação cumpre com a definição adotada no item 1 do Anexo I desta Resolução e que se caracterizam por possuírem propriedades básicas ou elementares, cuja comprovação não seja inicialmente necessária e não requeiram informações detalhadas quanto ao seu modo de usar e suas restrições de uso, devido às características intrínsecas do produto, conforme mencionado na lista indicativa "LISTA DE TIPOS DE PRODUTOS DE GRAU 1" estabelecida no item "I" deste Anexo.

2. Definição de Produtos Grau 2: são produtos de higiene pessoal cosméticos e perfumes cuja formulação cumpre com a definição adotada no item 1 do Anexo I desta Resolução e que possuem indicações específicas, cujas características exigem comprovação de segurança e/ou eficácia, bem como informações e cuidados, modo e restrições de uso, conforme mencionado na lista indicativa "LISTA DE TIPOS DE PRODUTOS DE GRAU 2" estabelecida no item "II" deste Anexo.

3. Os critérios para esta classificação foram definidos em função da probabilidade de ocorrência de efeitos não desejados devido ao uso inadequado do produto, sua formulação, finalidade de uso, áreas do corpo a que se destinam e cuidados a serem observados quando de sua utilização.

##### I) LISTA DE TIPOS DE PRODUTOS DE GRAU 1

- 1 Água de colônia, Água Perfumada, Perfume e Extrato Aromático.
- 2 Amolecedor de cutícula (não cáustico).
- 3 Aromatizante bucal.
- 4 Base facial/corporal (sem finalidade fotoprotetora).

- 5 Batom labial e brilho labial (sem finalidade fotoprotetora).
- 6 Blush/Rouge (sem finalidade fotoprotetora).
- 7 Condicionador/Creme rinse/Enxaguatório capilar (exceto os com ação antiqueda, anticasca e/ou outros benefícios específicos que justifiquem comprovação prévia).
- 8 Corretivo facial (sem finalidade fotoprotetora).
- 9 Creme, loção e gel para o rosto (sem ação fotoprotetora da pele e com finalidade exclusiva de hidratação).
- 10 Creme, loção, gel e óleo esfoliante ("peeling") mecânico, corporal e/ou facial.
- 11 Creme, loção, gel e óleo para as mãos (sem ação fotoprotetora, sem indicação de ação protetora individual para o trabalho, como equipamento de proteção individual - EPI - e com finalidade exclusiva de hidratação e/ou refrescância).
- 12 Creme, loção, gel e óleos para as pernas (com finalidade exclusiva de hidratação e/ou refrescância).
- 13 Creme, loção, gel e óleo para limpeza facial (exceto para pele acnéica).
- 14 Creme, loção, gel e óleo para o corpo (exceto os com finalidade específica de ação antiestrias, ou anticelulite, sem ação fotoprotetora da pele e com finalidade exclusiva de hidratação e/ou refrescância).
- 15 Creme, loção, gel e óleo para os pés (com finalidade exclusiva de hidratação e/ou refrescância).
- 16 Delineador para lábios, olhos e sobrancelhas.
- 17 Demaquilante.
- 18 Dentifício (exceto os com flúor, os com ação antiplaca, anticárie, antitártaro, com indicação para dentes sensíveis e os clareadores químicos).
- 19 Depilatório mecânico/epilatório.
- 20 Desodorante axilar (exceto os com ação antitranspirante).
- 21 Desodorante colônia.
- 22 Desodorante corporal (exceto desodorante íntimo).
- 23 Desodorante pédico (exceto os com ação antitranspirante).
- 24 Enxaguatório bucal aromatizante (exceto os com flúor, ação anti-séptica e antiplaca).
- 25 Esmalte, verniz, brilho para unhas.
- 26 Fitas para remoção mecânica de impureza da pele.
- 27 Fortalecedor de unhas.

- 28 Kajal.
- 29 Lápis para lábios, olhos e sobrancelhas.
- 30 Lenço umedecido (exceto os com ação anti-séptica e/ou outros benefícios específicos que justifiquem a comprovação prévia).
- 31 Loção tônica facial (exceto para pele acneica).
- 32 Máscara para cílios.
- 33 Máscara corporal (com finalidade exclusiva de limpeza e/ou hidratação).
- 34 Máscara facial (exceto para pele acneica, peeling químico e/ou outros benefícios específicos que justifiquem a comprovação prévia).
- 35 Modelador/fixador para sobrancelhas.
- 36 Neutralizante para permanente e alisante.
- 37 Pó facial (sem finalidade fotoprotetora).
- 38 Produtos para banho/imersão: sais, óleos, cápsulas gelatinosas e banho de espuma.
- 39 Produtos para barbear (exceto os com ação anti-séptica).
- 40 Produtos para fixar, modelar e/ou embelezar os cabelos: fixadores, laquê, reparadores de pontas, óleo capilar, brilhantinas, mousses, cremes e géis para modelar e assentar os cabelos, restaurador capilar, máscara capilar e umidificador capilar.
- 41 Produtos para pré-barbear (exceto os com ação anti-séptica).
- 42 Produtos pós-barbear (exceto os com ação anti-séptica).
- 43 Protetor labial sem fotoprotetor.
- 44 Removedor de esmalte.
- 45 Sabonete abrasivo/esfoliante mecânico (exceto os com ação anti-séptica ou esfoliante químico).
- 46 Sabonete facial e/ou corporal (exceto os com ação anti-séptica ou esfoliante químico).
- 47 Sabonete desodorante (exceto os com ação anti-séptica).
- 48 Secante de esmalte.
- 49 Sombra para as pálpebras.
- 50 Talco/pó (exceto os com ação anti-séptica).

51 Xampu (exceto os com ação antiqueda, anticaspa e/ou outros benefícios específicos que justifiquem a comprovação prévia).

52 Xampu condicionador (exceto os com ação antiqueda, anticaspa e/ou outros benefícios específicos que justifiquem comprovação prévia).

3. Observação: As exceções mencionadas no item "I) LISTA DE TIPOS DE PRODUTOS DE GRAU 1" caracterizam os produtos de Grau 2.

## II) LISTA DE TIPOS DE PRODUTOS DE GRAU 2

1 Água oxigenada 10 a 40 volumes (incluídas as cremosas exceto os produtos de uso medicinal).

2 Antitranspirante axilar.

3 Antitranspirante pédico.

4 Ativador/ acelerador de bronzeado.

5 Batom labial e brilho labial infantil.

6 Bloqueador Solar/anti-solar.

7 Blush/ rouge infantil.

8 Bronzeador.

9 Bronzeador simulatório.

10 Clareador da pele.

11 Clareador para as unhas químico.

12 Clareador para cabelos e pêlos do corpo.

13 Colônia infantil.

14 Condicionador anticaspa/antiqueda.

15 Condicionador infantil.

16 Dentífrico anticárie.

17 Dentífrico antiplaca.

18 Dentífrico antitártaro.

19 Dentífrico clareador/ clareador dental químico.

20 Dentífrico para dentes sensíveis.

- 21 Dentífrício infantil.
- 22 Depilatório químico.
- 23 Descolorante capilar.
- 24 Desodorante antitranspirante axilar.
- 25 Desodorante antitranspirante pédico.
- 26 Desodorante de uso íntimo.
- 27 Enxaguatório bucal antiplaca.
- 28 Enxaguatório bucal anti-séptico.
- 29 Enxaguatório bucal infantil.
- 30 Enxaguatório capilar anticaspa/antiqueda.
- 31 Enxaguatório capilar infantil.
- 32 Enxaguatório capilar colorante / tonalizante.
- 33 Esfoliante "peeling" químico.
- 34 Esmalte para unhas infantil.
- 35 Fixador de cabelo infantil.
- 36 Lenços Umedecidos para Higiene infantil.
- 37 Maquiagem com fotoprotetor.
- 38 Produto de limpeza/ higienização infantil.
- 39 Produto para alisar e/ ou tingir os cabelos.
- 40 Produto para área dos olhos (exceto os de maquiagem e/ou ação hidratante e/ou demaquilante).
- 41 Produto para evitar roer unhas.
- 42 Produto para ondular os cabelos.
- 43 Produto para pele acneica.
- 44 Produto para rugas.
- 45 Produto protetor da pele infantil.

- 46 Protetor labial com fotoprotetor.  
 47 Protetor solar.  
 48 Protetor solar infantil.  
 49 Removedor de cutícula.  
 50 Removedor de mancha de nicotina químico.  
 51 Repelente de insetos.  
 52 Sabonete anti-séptico.  
 53 Sabonete infantil.  
 54 Sabonete de uso íntimo.  
 55 Talco/amido infantil.  
 56 Talco/pó anti-séptico.  
 57 Tintura capilar temporária/progressiva/permanente.  
 58 Tônico/loção Capilar.  
 59 Xampu anticasca/antiqueda.  
 60 Xampu colorante.  
 61 Xampu condicionador anticasca/antiqueda.  
 62 Xampu condicionador infantil.  
 63 Xampu infantil.

## ANEXO III

| REQUISITOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS PARA PRODUTOS DE HIGIENE PESSOAL, COSMÉTICOS E PERFUMES. Requisitos Obrigatórios | Na empresa à disposição da autoridade competente | Apresentar para autorização de comercialização do produto | Observações   |
|--|--|---|---|
| 1 Fórmula qualitativa  | X  | X   | Com todos seus componentes especificados por suas denominações INCI e as quantidades de cada um |