

“LINDA E PRETA”: DISCUTINDO QUESTÕES QUÍMICAS, FÍSICAS, BIOLÓGICAS E SOCIAIS DA MAQUIAGEM EM PELE NEGRA

BÁRBARA CARINE SOARES PINHEIRO ¹, KATEMARI ROSA ¹, SUELI CONCEIÇÃO ¹

¹ Universidade Federal da Bahia - UFBA

<soarespinheirob@gmail.com>, <katemari@gmail.com>, <equipeawa@gmail.com>

DOI: 10.21439/conexoes.v13i5.1759

Resumo. Esse artigo tem como intuito problematizar padrões de beleza historicamente aceitos no Brasil a partir do estudo da maquiagem, aprofundando em conhecimentos de química, física e biologia necessários para a produção de cosméticos. Para tal, realizamos uma revisão de literatura acerca da temática e nos pautamos em nossas escrituras, enquanto mulheres negras cientistas, para pautarmos e desenvolvermos tal problemática. Nesse propósito, nós, mulheres negras, que sofremos historicamente com esse processo brutal de negação de nossa beleza, o que nos ocasionou processos dolorosos de autonegação, nos sentimos legitimamente livres para escrevermos acerca do que vivemos, de como nos vimos e de como, hoje, nos vemos. Notamos que a maquiagem, apesar de ter sido criada e largamente utilizada com civilizações antigas africanas, a exemplo do antigo Egito, foi contemporaneamente projetada no âmbito da cosmetologia industrial e científica para a pele de pessoas brancas em virtude de padrões de colonialidade europeus que estabeleceram uma noção de belo brancocêntrica e, atualmente, com a expansão do poder de compra da população negra, essa indústria tem, timidamente, avançado na direção de atender a demanda desse público esquecido. Discutir ciências a partir dessa perspectiva se faz necessário para compreendermos como esses saberes se constituem e como que, socialmente, são muitas vezes aplicados reforçando estruturas de opressão social.

Palavras-chave: Atendimento. Fidelização. Qualidade. Satisfação do cliente.

THE IMPORTANCE OF EXCELLENCE IN THE SERVICE AS A COMPETITIVE DIFFERENTIAL FOR THE HOTEL COMPANY: A CASE STUDY IN A INN CANOA QUEBRADA - ARACATI - CE

Abstract. This article intends to problematize beauty standards historically accepted in Brazil from the study of makeup, deepening in knowledge from chemistry, physics and biology necessary for the production of these materials. To do this, we carry out a review of the literature on the subject and we guide ourselves in our writings, as black women scientists, to guide and develop such a problem. In this regard, we black women who have historically suffered from this brutal process of denial of our beauty, which has caused us painful processes of self-denial, we feel legitimately free to write about what we live, how we saw ourselves and how we see each other today. We have noted that makeup, although it was created and widely used with ancient African civilizations, like ancient Egypt, was contemporaneously projected in the scope of industrial and scientific cosmetology to the skin of white people by virtue of European colonial patterns that established a the notion of a beautiful brancocentric and now with the expansion of the purchasing power of the black population this industry has timidly advanced in this direction to meet the demand of this forgotten public. Discussing sciences from this perspective becomes necessary to understand how these knowledges are constituted and socially often applied by reinforcing structures of social oppression.

Keywords: Service. Loyalty. Quality. Customer satisfaction.

1 INTRODUÇÃO

Neste texto, abordamos a questão da química e da física da maquiagem a partir da problematização central do empoderamento da estética negra como uma via de contestação social. Sabemos que existem temas de maior relevância, a saber, compreendemos que estar vivo é mais importante do que ser belo. No entanto, além de não negligenciarmos a temática do genocídio (BORGES; PINHEIRO, 2017), pensamos o corpo negro e como esse é visto como um fator de reforço do nosso extermínio. O corpo negro fala, afinal a identificação de nosso corpo é feita por nossa estampa. Nesse sentido, pensar esse corpo e a desconstrução do seu processo de desumanização e autonegação se faz primordial nas nossas lutas. Logo, não concordamos com a perspectiva de que é irrelevante a negritude discutir o seu processo de empoderamento estético. Discutimos, sim, a estética negra, seja a partir da perspectiva do cabelo (SILVA, GARCIA e PINHEIRO, 2018) ou, como no presente artigo, pelo contexto da maquiagem.

Muitas pessoas¹ negras reclamam das dificuldades que têm para encontrarem a maquiagem apropriada para o seu tom de pele. Das nossas experiências como mulheres negras, sabemos que é bastante comum uma pessoa negra ficar com a pele acinzentada ao utilizar base e pó, mesmo após diversas tentativas de combinações de diferentes tons e marcas. Isso acontece porque os produtos utilizados não são adequados ao nosso tom de pele.

O corpo negro é um corpo contestado. São sinais e marcas desses corpos que os distinguem de corpos de outros grupos étnicos/raciais, como o nariz, a boca, a cor da pele e o tipo de cabelo. Foram esses os elementos usados para diferenciar as pessoas negras africanas e/ou afro diaspóricas das pessoas brancas europeias no contexto da escravização (GOMES, 2002). Esses signos constituem a representação simbólica da estética negra; eles foram e ainda são considerados para negar o que se considera como belo no plano da beleza estética. A formulação do padrão de beleza instituído pelos colonizadores brancos europeus elegeu ícones estéticos constituintes do seu sistema simbólico de representação. Portanto, as pessoas negras nunca foram vistas como belas. A beleza, em nossa sociedade forjada sob a perversidade da colonialidade europeia, é branca (GOMES, 2002).

A maior parte da indústria de cosméticos não desenvolve produtos de beleza que atendam às pessoas negras, principalmente àquelas de pele escura. Nesse sentido, segmentação do mercado acaba tendo um impacto negativo numa parcela da população que sempre sofreu com a invisibilidade. A limitação da oferta para as peles negras fica ainda mais evidente quando o assunto é base para o rosto ou protetor solar com cor. Por mais que as marcas apresentem uma extensa paleta de cores e tons, há pouca variedade para as peles negras escuras.

Maquiagem é um artifício material que visa intensificar a beleza de alguém. Obviamente que, para se intensificar o belo, é preciso partir do pressuposto de que a beleza existe e é justamente aqui que reside o problema estético histórico de pessoas negras no Brasil: elas nunca foram vistas como belas. A beleza é um constructo social, portanto é um atributo cultural.

1 Poderíamos colocar a palavra mulheres no lugar de pessoas, mas não temos interesse em engendrar a maquiagem, demarcando-a como um atributo da mulher cis e trans.

No Brasil, construiu-se um padrão estético que reproduz, como tudo em nossa constituição social, o padrão de beleza brancocêntrico europeu. Nesse sentido, pessoas negras não são tidas como bonitas. A expressão “festa de gente bonita”, inclusive, é costumeiramente utilizada para designar espaços festivos ocupados quase que em sua totalidade por pessoas brancas. Ora, se pessoas negras não são belas, não há beleza a ser intensificada, portanto, maquiagem para quê? Além disso, no Brasil – último país a abolir a escravidão de pessoas negras nas Américas –, pessoas negras são historicamente pobres e não possuem poder de compra, portanto, para que pensar uma indústria cosmetológica para elas?

A indústria passou a entender a negritude enquanto público consumidor de maquiagem há poucos anos. Até então, brasileiros e brasileiras de pele negra precisavam fazer misturas entre os produtos até encontrar, com sorte, o seu tom de pele. Essa expansão no processo de atendimento do público consumidor negro no campo da estética se deu nos últimos anos em virtude do acesso de uma parcela da população negra a melhores condições de vida, fruto da conquista de políticas públicas destinadas a negritude na recente gestão de um governo de esquerda no nosso país. Evidentemente, essas conquistas não são concessões, são frutos de uma luta histórica do povo negro brasileiro que passou pela luta quilombola, pelo movimento abolicionista, pela luta fretenegrina – do Teatro Experimental do Negro, do Movimento Negro Unificado, da Marcha Zumbi dos Palmares, e tantas outras articulações do nosso povo que resultaram nessas nossas conquistas atuais, tudo a custa de sangue, suor e lágrimas. Em síntese, a indústria dos cosméticos percebeu que o dinheiro de 54% da população brasileira que se autodeclara negra (SARAIVA, 2017), também compra. Contudo, mesmo com essa expansão material objetiva da população negra passando a demandar mais opções de maquiagem², ainda há muitas pessoas negras que não conseguem encontrar uma maquiagem adequada para a sua pele.

Enquanto as grandes marcas não investem o quanto deveriam na pluralidade da população brasileira, pequenas marcas vêm se consolidando como uma alternativa por oferecer produtos pensados para um público específico. Geralmente, essas marcas são de mulheres negras empreendedoras que se cansaram de ser esquecidas pelo mercado. Essas marcas buscam não só atender a pele negra, mas levam em consideração a diversidade dessa pele: pele negra clara, pele negra escura, pele negra de fundo avermelhado, de fundo amarelado, etc. Elas enchem pessoas negras de alegria e autoestima celebrando a diversidade da nossa gente. É tão comum pessoas negras serem tratadas como um todo homogêneo. É interessante notar propagandas de TV que se dizem inclusivas e inserem uma única mulher negra no seu âmbito, contemplando assim a diversidade; enquanto que aparece uma mulher branca loira, outra ruiva, outra de cabelos pretos, outra de cabelo curto... em outras palavras, o branco é diverso, ao passo que preto é tudo igual.

2 O capitalismo tem essa profunda capacidade de se reinventar em meio ao seu mercado consumidor. A esfera da produção de mercadorias se relaciona diretamente com a sua esfera de circulação. “Mas vocês vão intensificar o capitalismo comprando esses produtos?” Não há como viver dentro de um sistema e se isentar dele; algo do tipo “não vou trabalhar pois não quero vender minha força de trabalho a esse sistema vil”. É evidente que podemos não ser consumistas, mas não há como não sermos pessoas consumidoras inseridas nessa lógica.

Considerando esse contexto de significação da beleza e da estética, esse artigo tem como intuito problematizar padrões de beleza historicamente aceitos no Brasil a partir do estudo da maquiagem, aprofundando em conhecimentos de química, física e biologia necessários para a produção de cosméticos. Para tal, realizamos uma revisão de literatura acerca da temática e nos pautamos em nossas escrituragens, enquanto mulheres negras cientistas, para pautarmos e desenvolvermos tal problemática.

2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Neste trabalho, a partir de uma perspectiva decolonial, construímos um texto que dialoga com a literatura nas áreas de química, física e biologia, ao mesmo tempo que utilizamos o método de escrituragem. A seguir, explicitamos esses conceitos.

O paradigma decolonial é uma perspectiva teórica que acenara um modelo de sociabilidade que confronta diretamente os padrões de colonialidade europeus e estadunidenses. A colonialidade é conceituada por Aníbal Quijano como o padrão de poder criado pelo colonizador para controlar a subjetividade dos povos colonizados (QUIJANO, 2010), uma estrutura institucional de poder que atravessa o saber, o ser, a natureza.

O diálogo com a literatura, neste caso, cobre a consulta a uma variedade de fontes que podem trazer contribuições relevantes sobre o tema de interesse, tais como: livros, artigos de periódicos, artigos de jornais, registros históricos, relatórios governamentais, teses e dissertações e outros tipos. Nesse sentido, grande parte das informações trazidas neste artigo foram levantadas mediante um processo de pesquisa que perpassou pela análise da pouca literatura disponível da área sobre a temática.

Para além de olhares outros, trazemos para este trabalho nosso olhar a partir das nossas vivências. Nesse sentido, por que não pensarmos então esta investigação a partir do método de pesquisa da escrituragem?

A escrituragem é uma estratégia de escrita cunhada pela escritora negra brasileira Conceição Evaristo (2006), que visa propagar vozes insistentemente caladas por outras narrativas. Segundo a autora (EVARISTO, 2006), a nossa escrituragem não pode ser lida como história de ninar os da casa-grande, e sim para incomodá-los em seus sonos injustos. O termo escrituragem foi expresso brilhantemente pela escritora ao se referir a sua própria vivência na condição de mulher negra. Ela deu vida e materialidade a expressão em 1995 na escrita da sua dissertação de mestrado quando atribuiu ao termo os sentidos de escrever, viver e se ver. Nesse propósito, nós, mulheres negras, que sofremos historicamente com esse processo brutal de negação de nossa beleza, o que nos ocasionou processos dolorosos de autonegação, nos sentimos legitimamente livres para escrevermos acerca do que vivemos, de como nos vimos e de como, hoje, nos vemos.

3 MAS AFINAL, O QUE É A PELE?

No contexto biológico a pele é conceituada como o maior órgão do corpo humano, promotor da proteção contra agentes físicos, químicos e biológicos (SBD, 2016), além de se responsabilizar pela manutenção da temperatura, pela

sensibilidade tátil e pela sintetização de compostos relevantes para manutenção do equilíbrio do corpo tais como a Vitamina D, que é essencial para absorção de cálcio e fósforo pelo organismo.

O referido revestimento do corpo humano, é constituído por tecidos e duas camadas: i) derme é a camada mais interna, constituída por tecidos conjuntivo, de origem mesodérmica ii) epiderme é a camada externa, formada por tecido epitelial de origem ectodérmica, constituindo-se por várias camadas de células sobrepostas, aderentes umas às outras. A sua parte mais externa é formada por células mortas, anucleadas achatadas completamente, constituindo uma lâmina, que se sobrepõe formando uma estrutura rígida e hidrófila exercendo as funções de proteção contra os agentes físicos químicos e biológicos, além de impedir a evaporação de água é também rica em queratina, conforme pontua Thole, (2010).

A pele é o mais visível aspecto do fenótipo humano e sua cor é um de seus fatores mais variáveis. Pouco se conhece sobre as bases genéticas, evolutivas e os aspectos culturais relacionados ao estabelecimento dos padrões de cor da pele humana.^{1,2} Acredita-se que as variações, na cor da pele, sejam ganhos evolutivos e estejam relacionadas com a regulação da penetração da radiação ultravioleta (RUV).^{3,4} A síntese de vitamina D na pele, degradação de ácido fólico pela RUV, resistência à exposição solar direta e elementos culturais são argumentos sobre os quais tentam explicar a distribuição fenotípica da cor da pele em diferentes latitudes do planeta.

Para Miot et al (2009), a pele é o aspecto fenotípico mais visíveis no corpo humano, apresenta uma variedade de cores, que pode ter sido adquirida nos processos evolutivos relacionados com a regulação da penetração da radiação ultravioleta (RUV). A bibliografias apontam pouco conhecimento sobre a base genética relacionada a definição da cor humana “resistência à exposição solar direta e elementos culturais são argumentos sobre os quais tentam explicar a distribuição fenotípica da cor da pele em diferentes latitudes do planeta” (Miot et al. p. 624, 2009).

Segundo Alchorne e Abreu (2008), as combinações alélicas de genes específicos, é que dão origem às cores que variam do extremo “preta” ao extremo “branca”, passando por tons intermediários. Embora, aqui foram pontuadas estruturas determinantes para a pigmentação cutânea, no âmbito biológico, os autores pontuam, sobre a inexistência de um conceito internacional quanto ao que é “cor da pele” (Alchorne e Abreu p. 6, 2008). Sendo assim, pontua-se que a cor de pele é mais uma questão de ponto de vista do que biológico, por exemplo, considerando a política racial aplicada nos EUA, one drop rule (conhecida como regra de uma gota de sangue), no qual o Judiciário Estadual estadunidense, fixou ascendência negra nas famílias, como regra geral. Em alguns estados limitou-se em trinta e dois graus, em outros dezesseis e até oito graus, foi definido apenas dois grupos negro e branco. Enquanto, no Brasil, existem uma variedade de classificação da cor de pele negra. Sendo assim, é possível afirmar que, a definição da cor de pele é mais sob ponto de vista de um determinado lugar do que definido por aspectos biológicos.

As estruturas responsáveis pela pigmentação da pele e dos pelos são os melanócitos, fenotipicamente são células relevantes para a tonalidade cutânea,

promovendo a proteção direta dos danos pela RUV⁹.

É salutar pontuar que, a diferença fenotípica de pigmentação nos seres humanos não consiste na produção de melanina ou no número de melanócitos exclusivamente, mas na qualidade de seus melossomas. Nas pessoas negras os melossomas são maiores e mais maduros do que nas pessoas brancas e armazenam-se mais como unidades do que como grupamentos (Miot et al. p. 625, 2009).

Não se pretende aqui fazer um tratado fisiológico/morfológico da pele, mas compreender as estruturas básicas que organizam este potente órgão, a fim de, promover uma reflexão crítica sobre a ausência de maquiagem adequada a diversidade de tonalidades da pele negra, no cenário da cosmética.

O sistema melanocitário é o sistema responsável pela proteção da nossa pele contra os raios UV e cria a diferença essencial entre a pele branca e pele negra. Apesar de em todas as raças³ os números de melanócitos por unidade de superfície serem a mesma quantidade, a melanina transferida dos queratinócitos pelo melossoma (corpúsculo intracelular que armazena a melanina da pele de alguns seres vivos) é maior na pele negra. A pele negra produz, permanentemente, com ou sem radiações UV, melossomas de 800nm comprimento de onda, enquanto a pele branca, com a luz solar, produz melossomas de 400nm. Os melossomas encontram-se dispersos, individualmente, no citoplasma e encontram-se cheios de eumelanina⁴, eles chegam intactos até a camada córnea, pois praticamente não são degradados, ocupando toda a altura da epiderme (SDB, 2016). Os melossomas na pele negra são grandes e não agregados, são distribuídos por todas as camadas da epiderme e com um número maior deles na camada basal. Por esse fator, a pele negra tende a possuir uma aparência mais jovial, quando comparadas com a pele branca de mesma idade e condições externas, consequência de sofrer menos com as radiações que aceleram o envelhecimento cutâneo (FARINATTI, 2002).

O padrão de dispersão e o conteúdo de melanina, acabam ocasionando um envelhecimento cutâneo mais tardio. Esse padrão de dispersão da melanina e o conteúdo da mesma torna o câncer de pele menos comum em pessoas negras. O que não significa que pessoas negras não devam deixar de se proteger dos raios solares nem tampouco deixar de ter cuidados estéticos com as suas peles.

4 HISTÓRICO DA MAQUIAGEM

Desde as sociedades mais antigas, a exemplo do antigo Egito (KEMET, como era chamado por seu povo), mulheres e homens maquiavam rosto e o corpo com produtos

feitos de extratos de plantas, pedras moídas e mistura de terras. Dessa maneira eram estabelecidas hierarquias sociais, marcavam-se a passagem de fases importantes da vida, adoravam aos deuses e enfeitavam-se para festas, por exemplo.

A utilização de substâncias químicas pelo ser humano, para fins cosméticos, tem seus primeiros indícios na pré-história (aproximadamente no ano 30000 a.C.), quando homínídeos utilizavam, por exemplo, corantes para a realização de pinturas em rochas (arte rupestre), pinturas corporais e até mesmo tatuagens (recentemente foram encontradas múmias egípcias com tatuagens em seus braços). Substâncias oleosas e perfumes na forma de unguentos e incensos também foram utilizados, bem como materiais para maquiagem. Nesse período, supõe-se que esses materiais tenham sido usados em diversas situações: rituais de magia e religiosos, para simbolizar força, na identificação dos membros de um grupo, ou mesmo para fins de proteção. Posteriormente, outras aplicações e novos materiais foram desenvolvidos para maquiagens e produtos com potencial terapêutico, o objetivo era preservar a saúde e embelezar. Dentro do período da história antiga, podemos considerar, simbolicamente, a rainha Cleópatra como sendo a personalidade símbolo do início do desenvolvimento da ciência dos cosméticos (SARTORI; LOPES; GUARATINI, 2010).

O Egito, historicamente, é tido como uma civilização embranquecida e difundido como um território à parte da África. Inclusive, é comum encontrarmos representações embranquecidas da própria Cleópatra. Um Egito negro e africanamente cartografado traz um incômodo para muitas pessoas, pois a África é um continente de conquistas e feitos, onde se produziu e se produz arte, ciência, tecnologia, filosofia, ou seja, uma África muito distante da fome, das epidemias e da pobreza generalizada que é propagada quando se trata desse território. Isso reforça uma narrativa colonial de um povo sem história e que é fundado pelos europeus no processo diaspórico cruel do tráfico humano. Mas não, nosso povo ancestral não foi escravo, foi um povo de cientistas, filósofos e filósofas, reis e rainhas, um povo que teve as suas histórias e suas produções solapadas num processo de pilhagem epistêmica devastador.

O povo do Egito antigo era negro. Cheikh Anta Diop (1923 – 1986), historiador, filósofo, antropólogo e político senegalês, foi o principal responsável por trazer a discussão da origem da raça e da civilização egípcia. Em seu livro, *Nações negras e cultura: da antiguidade negra egípcia aos problemas culturais da África negra de hoje* (DIOP, 1983), com tradução livre publicada em 1954 e ainda sem tradução completa para o português, o autor argumenta, com base em diversos textos antigos, (de autores bíblicos a documentos gregos), obras de arte egípcias de diversos períodos, análises comparativas, argumentos linguísticos e estudos históricos e antropológicos sobre o povoamento da África a partir do vale do Nilo. Essa discussão ocupa toda a primeira parte do livro (que foi resultado da sua tese de doutoramento, reprovada pela universidade de Paris) e não deixa dúvidas sobre a negritude do povo egípcio. Das citações apresentadas e analisadas por Diop, destacamos a citação a seguir extraída da obra *Fisiognomia de Aristóteles*: “Aqueles que são muito negros são covardes, como, por exemplo, os egípcios e os etíopes. Mas os excessivamente brancos também são covardes, como podemos

3 Sabe-se que, geneticamente, o conceito de raça foi superado pela ciência, entretanto, foi a própria ciência que, a partir do racismo científico, foi responsável por reforçar estigmas sociais pautados no conceito de raça e na inferiorização das raças não brancas, principalmente da raça negra. Fato esse que reforçou no nosso país o racismo estrutural no qual estamos imersos sem previsão próxima de fim até os dias de hoje. Portanto, a ciência tem grande responsabilidade neste processo.

4 Melanina é a denominação genérica de uma classe de compostos poliméricos derivados da tirosina, que é existente nos reinos Animal, Planta e Protista e cuja principal função é a pigmentação e proteção contra a radiação solar. Existem duas classes principais de melanina: eumelanina, de cor acastanhada ou preta e a feomelanina, de cor avermelhada ou amarelada.

ver pelo exemplo das mulheres; a coloração da coragem está entre o negro e o branco” (ARISTÓTELES apud DIOP, 1983, p.51). Apesar dessa tese de Diop ter sido difundida em toda a Europa, o racismo epistêmico e epistemicida negligenciou a obra desse grande autor, colocando-o no rol do esquecimento e do desconhecimento. Diop (1983) mostra que diversos textos antigos, gregos e árabes, relatam o povo egípcio como um povo negro. Na historiografia moderna, porém, esses textos são ignorados. O processo de construção de uma imagem eurocêntrica do povo egípcio se dá de forma articulada. Os relatos históricos apagam as menções à negritude dos egípcios; a arte, a literatura e a mídia ocidentalizam sua imagem, embranquecem a pele e normatizam suas relações sociais pelo padrão europeu, tornando a existência do povo egípcio dissociada da África (MILLARD, 1975).

Dentre as várias produções científico-tecnológicas do Egito, nos campos astronômico, medicinal, arquitetônico, matemático e linguístico, destacamos aqui o seu pioneirismo no campo da química e da física cosmetológica. No antigo Egito, era comum o uso de compostos contendo chumbo (II) [Pb(II)] em preparações específicas para a região dos olhos na forma de maquiagem em pó, loções ou mesmo pomadas. De acordo com as evidências arqueológicas, estima-se que o início do uso destes produtos tenha ocorrido próximo ao ano 2000 a.C., pelos egípcios. Recentemente, algumas amostras de materiais egípcios reais preservadas pelo museu do Louvre (França) foram analisadas (sim, grande parte da riqueza material e imaterial do continente africano se encontra na Europa), sendo confirmada a presença de sais de chumbo nessas formulações, como a laurionita ($Pb(OH)Cl$), a fosgenita ($Pb_2Cl_2CO_3$), a cerussita ($PbCO_3$) e a galena (PbS). O mais interessante disso tudo, foi a presença da laurionita e fosgenita, pois são sais de cloreto de chumbo que não apresentam ocorrência natural no Egito e seus arredores. Em outros termos, essas substâncias foram sintetizadas. Esses sais de cloreto de chumbo se apresentam na forma de cristais sólidos de cor branca ou amarelada que refletem a luz, características que justificam seu uso como maquiagem. Na forma de pó, esses sais são capazes de recobrir a pele para esconder as imperfeições presentes. É também importante destacar a presença de alumínio (Al) na composição desses produtos, o que dificultaria a sua solubilidade em água e melhoraria sua capacidade adesiva.

5 QUÍMICA, FÍSICA, BIOLOGIA E COSMETOLOGIA FACIAL

Segundo Viveiro e Cedraz (2017), a pele sobre nossos lábios é coberta por uma camada corneal muito fina e por isso tem poucas glândulas sebáceas. Por consequência disso os lábios secam com facilidade, mas a saliva ajuda a mantê-los úmidos. Entretanto, quando o tempo se encontra muito seco, com muito vento e muito frio o uso de batom, com ou sem cor, torna-se bastante útil para manter a umidade dos lábios. O batom consiste de uma mistura de hidrocarbonetos de alta massa molecular e/ou de ésteres, com agentes corantes. A tabela 1 apresenta os ingredientes que normalmente compõem um batom:

Tabela 1: Formulação comum de um batom

INGREDIENTES	QUANTIDADE (%)	FUNÇÃO
Óleo ou cera (vegetal ou mineral)	50	Emoliente
Lanolina	25	Emulsificante
Cera de abelha ou similar	18	Aumentar o ponto de fusão; dar dureza
Corante	4 - 8	Cor
Perfume	Pequena quantidade	Odor
Condimento (aromatizante)	Pequena quantidade	Sabor

Fonte: (VIVEIROS; CEDRAZ, 2017)

Um agente corante muito usado é o tetrabromofluoresceína (um sal de sódio), de cor vermelha, que é precipitado com um íon metálico como o Fe^{3+} , Ni^{2+} ou Co^{3+} . Esses íons metálicos modificam a cor natural do corante e ajudam a mantê-lo disperso no meio oleoso.

Os pós cosméticos são preparados e usados com o objetivo de dar a pele uma aparência suave e a impressão de que ela não está oleosa. A tabela 2 apresenta os principais constituintes de pós para uso no corpo. Os pós faciais apresentam basicamente a mesma composição qualitativa mas sempre um pouco mais de corantes, para dar cor ou um sombreado à pele do rosto (SARTORI; LOPES; GUARATINI, 2010).

Tabela 2: Fórmula geral dos pós faciais

INGREDIENTES	QUANTIDADE (%)	FUNÇÃO
Talco ($Mg_3(OH)_2Si_4O_{10}$)	56	Absorvente
Óxido de Zinco (ZnO)	20	Adstringente
Giz purificado ($CaCO_3$)	10	Absorvente
Estearato de Zinco ($Zn(CH_3(CH_2)_{16}COO)_2$)	6	Aderente
Corante	Traços	Cor
Perfume	Traços	Odor

Fonte: (VIVEIROS; CEDRAZ, 2017)

O talco é um mineral natural capaz de absorver água e óleo; essas propriedades absorventes são devidas a estrutura molecular do talco, que apresenta uma superfície relativamente grande composta de um “sanduíche” de magnésio e oxigênio entre lâminas de silício e hidrogênio. Essa estrutura potencializa a capacidade de ligação do talco com os dipolos de hidrogênio e oxigênio da água. Às vezes, usa-se também o equivalente orgânico do talco, o amido de trigo que tem grande área superficial e vários pontos para ligar moléculas de água.

O carbonato de cálcio tem propriedades básicas e pode reagir com os ácidos graxos encontrados sobre a pele quando bactérias decompõem os componentes do suor. Um aderente, no caso o estearato de zinco, é importante para aumentar a aderência do pó na pele, principalmente nos pós faciais.

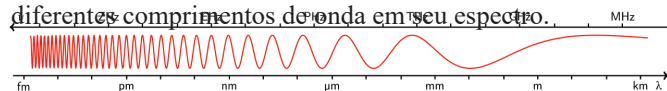
O óxido de zinco, o adstringente, é adicionado para

encolher o tecido e reduzir o fluxo do sebo. Os adstringentes funcionam polarizando vários pontos carregados nas estruturas das proteínas, provocando assim o encolhimento do tecido.

Geralmente os corantes são a base de quatro cores: branco, vermelho, preto e amarelo (PEREZ-ARANTEGUI, 2009). É justamente o corante branco responsável pelo acinzentamento da pele negra. As empresas de pequeno porte especializadas em pele negra têm promovido a substituição do corante branco pelo corante amarelo.

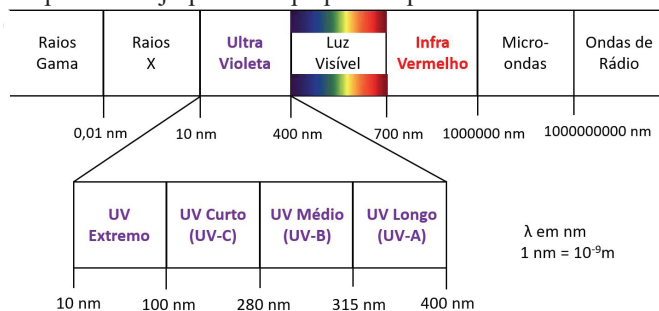
E sobre os protetores solares com base? É muito comum também não encontrarmos para pele preta esses tipos de protetores. Mas antes de falarmos sobre esses cosméticos, vamos agora entender um pouco sobre como a nossa pele responde à radiação solar, por que nos bronzeamos quando nos expomos ao sol e como os protetores solares funcionam.

A energia ou radiação solar atinge a Terra constantemente e é graças a essa radiação que podemos ter vida em nosso planeta, mas essa radiação também pode causar danos a nossa pele. A radiação que recebemos do Sol é do tipo eletromagnética, isso é, trata-se de uma onda composta pela variação de campos elétricos e magnéticos. Uma onda eletromagnética pode possuir diferentes frequências, ou seja, pode oscilar mais ou menos rapidamente a cada segundo, pode ter diferentes comprimentos de onda a cada segundo. Consequentemente, a onda eletromagnética apresenta



Fonte: Abel, 2019

Podemos pensar o espectro da radiação eletromagnética como dividida em diversas regiões de acordo com os valores dos comprimentos de ondas, λ . A radiação com valores de λ na faixa de 10 a 400 nm (nm = nanometro = 10^{-9} m) é denominada ultravioleta (UV). Uma pele bronzeada é apenas uma evidência visível da tentativa do corpo de se proteger dos danos que essa radiação, em excesso, pode causar. Para conseguir essa proteção, a pele produz uma maior quantidade de melanina. Essa melanina recém produzida absorve parte da radiação UV e a converte em calor protegendo, assim, a estrutura molecular da pele. Entretanto, mesmo com a proteção da melanina, a radiação UV causa uma degradação geral da pele e, em casos extremos, pode causar câncer. O problema torna-se mais grave em pessoas cuja pele tem pequenas quantidades de melanina

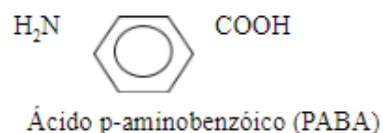


Fonte: Autoria própria

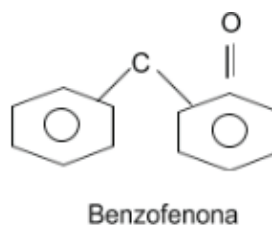
Apesar de podermos pensar na divisão da radiação ultravioleta em quatro⁵ tipos, como mostra a figura acima, de modo geral fala-se de apenas duas: uma chamada UV-A, cujos valores de λ são de 315 a 400 nm (é bom lembrar que quanto maior o valor do comprimento de onda de uma radiação menor é a sua energia) e outra chamada UV-B, com valores de λ na faixa de 280 a 315 nm. Ambas provocam danos à pele embora a UV-B, por ser mais energética, seja mais problemática.

Há muitos produtos químicos que protegem a pele dos danos causados pela radiação UV do sol. Esses protetores solares, como são chamados, podem ser aplicados como óleos, cremes ou loções. Alguns deles atuam do mesmo modo que a melanina, ou seja, bloqueiam seletivamente a radiação UV-B, deixando a UV-A produzir seu lento bronzeado. Outros, bloqueiam completamente toda a região UV (VIVEIROS; CEDRAZ, 2017).

Dentre os agentes seletivos mais largamente usados estão o ácido para-aminobenzóico (PABA ou ABA) e outros compostos com estruturas semelhantes:



PABA funciona bem absorvendo a radiação UV-B e deixando passar a UV-A para produzir um bronzeado. Por essa razão, loções contendo PABA e compostos semelhantes são consideradas loções bronzeadoras em vez de protetores solares. Outros compostos, tais como benzofenona (ver estrutura abaixo), oxibenzona e dioxibenzona, absorvem por toda a região UV e, em combinação com PABA, proporcionam uma faixa maior de proteção (SARTORI; LOPES; GUARATINI, 2010).



Os agentes bloqueadores mais eficientes são óxidos inorgânicos opacos, especialmente óxido de zinco (ZnO) e dióxido de titânio (TiO₂). Esses óxidos, devido à sua estrutura interna, espalham toda a radiação UV não deixando passar nada através da pele.

O fator de proteção solar (FPS) é definido como a relação entre o tempo necessário para formar um eritema (variedades de vermelhidão da pele) perceptível numa área protegida por

⁵ Na verdade, a divisão da radiação UV pode ser feita em mais de oito tipos, dependendo de suas características, utilizando-se maiores subdivisões de comprimentos de onda ou níveis de energia. Para fins deste artigo, as divisões apresentadas são suficientes.

uma dada dose de protetor solar e o tempo necessário para desenvolver um eritema mínimo na pele desprotegida. Então, um FPS = 4, fornece uma proteção quatro vezes maior que a proteção natural da pele. Vê-se que o tempo de exposição varia de pessoa para pessoa, pois o mesmo depende também do grau de proteção natural, ou seja, da quantidade de melanina que cada pele produz (SDB, 2016).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse artigo teve como finalidade problematizar padrões de beleza historicamente aceitos no Brasil a partir do estudo da maquiagem, com aprofundamento em conhecimentos da química, da física e da biologia necessários para a produção desses materiais. A partir do diálogo com a literatura na área e de nossas escrituras, foi possível notarmos que, apesar de a maquiagem ter sido criada e largamente utilizada a partir das experiências de civilizações antigas africanas, a exemplo do antigo Egito, foi contemporaneamente projetada no âmbito da cosmetologia industrial e científica para a pele de pessoas brancas. Isso se deu em virtude de padrões de colonialidade europeus que estabeleceram uma noção de belo brancocêntrica e, atualmente, com a expansão do poder de compra da população negra, essa indústria tem timidamente avançado na direção de atender a demanda desse público esquecido, não que seja agora lembrado por sua estética, mas pela lógica do mercado capitalista que, nos seus processos de produção e circulação de mercadorias, se apropria e se utiliza de nossas lutas para gerar mais valor.

Discutir em aulas de ciências, principalmente as ciências exatas e naturais, temáticas de relevância social se faz necessário, pois além dessas ciências estarem presentes na sociedade e serem desenvolvidas a partir de seres sociais datados, que reproduzem preconceitos e estereótipos em suas produções e em suas epistemologias, faz-se necessário também para compreendermos como esses saberes se constituem e socialmente, muitas vezes, aplicam-se reforçando estruturas de opressão social.

do genético ao estocástico. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 8, p. 129-138, 2002.

GOMES, Nilma Lino. **Trajetórias escolares, corpo negro e cabelo crespo:** reprodução de estereótipos ou resignificação cultural? Revista Brasileira de Educação. n.21, set/dez.2002.

MILLARD, Anne. **The Egyptians (Peoples of the past).** London: MacDonald & Company, 1975.

PEREZ-ARANTEGUI, Josefina e cols. **Colorants and oils in Roman make-ups an eye witness account.** Trac – Trends in Analytical Chemistry, p. 1019-1028, 2009.

QUIJANO, Anibal. Colonialidade do Poder e Classificação Social. In: SANTOS, Boaventura de Souza & MENESES, Maria Paula. **Epistemologias do Sul.** Editora Cortez. 1ª edição. 2010. P. 73-118.

SARAIWA, Adriana. **População chega a 205,5 milhões, com menos brancos e mais pardos e pretos.** Agência IBGE Notícias. 24 de novembro de 2017. Disponível em <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/18282-populacao-chega-a-205-5-milhoes-com-menos-brancos-e-mais-pardos-e-pretos> Acesso em: 09 abr. 2019.

SARTORI, Lucas Rossi; LOPES, Norberto; GUARATINI, Thaís. **A Química no cuidado da pele.** São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010.

SILVA, Elton; GARCIA, Fabiano; PINHEIRO, Bárbara. **“Cabelo veio da África junto com os meus santos”:** a química dos cabelos crespos (ou não). XIX Encontro Nacional de Ensino de Química (XIX ENEQ). Anais. 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. **Conheça os cabelos.** Salvador, 2016. Disponível em <<http://www.sbd.org.br/cuidado/conheca-os-cabelos/>> Acesso em: 3 mar.2017.

VIVEIROS, Adelaide; CEDRAZ, Petronílio. **Química no Contexto:** Limpeza e beleza. Material não publicado. 2017.

REFERÊNCIAS

ABEL, Benjamin. **CC BY-SA 3.0.** Disponível em: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0> Acesso em: 09 jun. 2019.

BORGES, Elbert; PINHEIRO, Bárbara. **Educação Química e direitos Humanos:** o átomo e o genocídio do povo negro, ambos invisíveis? Revista da ABPN, v. 9, n. 22 (2017)

DIOP, Cheikh Anta. **A origem dos antigos egípcios.** In: MOKHTAR, G. (Org). História Geral da África: A África antiga. São Paulo: Ática/ UNESCO, 1983. Cap. I, 39-70.

EVARISTO, Conceição. **Becos da memória.** 1 ed. São Paulo: Pallas Editora. 2006.

FANON, Frantz. **Pele negra máscaras brancas.** Tradução de Renato da Silveira. Salvador: EDUFBA, 2008.

FARINATTI, Paulo. **Teorias biológicas do envelhecimento:**