

A Química por trás da pele – tema gerador do conhecimento químico para o Ensino Médio

Escarlet Taís Dutra Santana^{1*} (IC), Juscelino P. Silva^{*} (IC), José Gonçalves Teixeira Júnior (PQ).
lethy_thais@hotmail.com

Universidade Federal de Uberlândia (UFU) – campus Pontal

Palavras-Chave: *Química da pele, relações etnicorraciais, ensino de Química.*

Introdução

A atividade aqui relatada foi desenvolvida no âmbito do PIBID com o apoio da CAPES, tendo por objetivo despertar o interesse e a discussão entre os alunos, sobre a temática Química da pele. Esta temática foi abordada de forma contextualizada, para que fosse possível, tornar a aprendizagem significativa relacionando-a com o cotidiano dos alunos e suas concepções prévias¹. Dessa forma, no segundo semestre de 2015, foi realizado um minicurso sobre a temática, que foi aplicado em uma escola parceira do PIBID/Química/Pontal, para 35 alunos do 3º ano do Ensino Médio. A pele é responsável por cerca de 15% do peso de um adulto; ela é a “capa protetora de nosso corpo, ela é também um órgão sensorial, dotado de células nervosas que levam informações sobre o meio externo direto para o cérebro”². A escolha do tema foi justificada por esta apresentar como uns dos subsídios para que a organização curricular e o tratamento dos conteúdos expressem questões étnicas e raciais levando a uma melhor abordagem da diversidade contida na escola³, em consonância com os aspectos relativos à inserção da Lei n. 10.639/2003 na educação básica.

Resultados e Discussão

O minicurso intitulado “A Química da pele: uma abordagem geral sobre cosméticos e tatuagens”, abordou conteúdos químicos relacionados aos tópicos: estrutura da pele; cosméticos (hidratantes, protetores solares, sabonetes e creme de barbear); processos de bronzeamentos; processos de tratamentos da pele – produtos utilizados no tratamento da acne e tatuagens (tipos, pigmentação da pele, substâncias químicas presentes na tinta, riscos e processos de remoção), relacionando a composição química destas substâncias com o mecanismo de ação no organismo. Inicialmente foi realizada uma discussão com os alunos a fim de verificar suas concepções prévias sobre o tema do minicurso. Posteriormente, apresentou-se um vídeo com as estruturas da pele, buscando facilitar o entendimento de alguns tópicos abordados no decorrer do minicurso. Posteriormente, foram apresentadas algumas substâncias e suas estruturas químicas, relacionando os grupos funcionais com as interações intermoleculares, assim como produtos empregados na proteção,

tratamento e embelezamento, trazendo suas principais ações na pele.



Figura 1: Registros fotográficos do minicurso

O tópico “tatuagens” foi apresentado em sequência, onde foi possível observar o maior interesse dos alunos. Foram abordados os tipos de tatuagens, riscos e remoção, além de indicar a localização das tintas junto à estrutura da pele, destacando ainda as principais substâncias químicas que as constituem. Neste momento, realizou-se uma atividade experimental com a sala de aula dividida em quatro grupos, para que os alunos pudessem, através do experimento de cromatografia, verificar a composição, solubilidade e a possível relação das tintas de algumas canetas esferográficas coloridas com as tintas utilizadas em tatuagens. Importante ressaltar que a inserção da temática etnicorracial ocorreu durante todo o minicurso, desde a explicação da quantidade de melanina na pele, a necessidade de protetores solares por pessoas da pele negra, a ocorrência de câncer de pele e os diferentes resultados da aplicação de tatuagens em tonalidades distintas de pele.

Conclusões

Com a realização deste minicurso, verificou-se inúmeras contribuições para a melhoria da formação inicial dos licenciandos - bolsistas PIBID, pois o estudo fomentou para a revisão, conhecimento e entendimento do conteúdo químico específico, além de despertar o interesse dos alunos da escola. Foi possível também aprimorar os conhecimentos prévios dos alunos relacionando o tema pele com conteúdos químicos e a temática etnicorracial.

Agradecimentos

PIBID/Química/Pontal; CAPES; a Escola e a UFU.

1. BRASIL. MEC. SEMTEC. *Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio*. Brasília: 1999.
2. SANTOS, W.L.P.; MÓL, G.S. (coords). *Química Cidadã*, vol.3, 2ªed. São Paulo: Ed. AJS, 2013.
3. BRASIL. MEC, SEB. *Orientações Curriculares para o Ensino Médio*. vol.2, Brasília: 2006.