

Sabão Artesanal: um saber popular possível de ser abordado no Ensino Médio

Juliana Vicini Florentino

Rafaela de Souza Martins

Rita de Cássia Reis

Este relato é proveniente de uma atividade realizada em uma disciplina do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), chamada: Saberes Químicos Escolares. A atividade envolveu o resgate de um saber popular, seguida por uma intervenção realizada no Colégio de Aplicação João XXIII na cidade de Juiz de Fora.

Inicialmente, discutimos sobre as distinções entre o saber popular e os demais saberes (escolar e científico) e como ele pode emergir no contexto de uma sala de aula. Foi proposto que nos dividíssemos em grupos e que cada um escolhesse um saber popular para investigar sua origem, a sua relação com o ensino de química e sua relevância social. Após pesquisas determinamos que seria o sabão artesanal feito a partir do óleo de cozinha ou banha usados.

Durante nossas pesquisas, foi possível descobrir que o sabão é utilizado desde o século XXV a.C, porém sua produção só foi reconhecida a partir do século XIX. Além disso, descobrimos também que várias receitas são utilizadas para sua fabricação. Podem ser utilizadas receitas contendo óleo, álcool e soda cáustica para fabricação de sabão líquido; água, sebo, álcool, óleo, soda cáustica e desinfetante para sabão sólido, além de, polpa de abacate, sebo e soda cáustica para a fabricação do sabão de abacate e sebo, cinzas, água e soda cáustica para o sabão de cinzas.

Nesse sentido, duas pessoas foram entrevistadas a fim de investigar como era o processo de fabricação de cada uma; assim como, entender de onde veio esse costume e o que sabiam sobre os ingredientes e propriedades do sabão.

A primeira entrevistada é uma senhora de aproximadamente 69 anos que reside no bairro Marilândia, na zona oeste da cidade de Juiz de Fora. Ela iniciou a fabricação de sabão para uso próprio e de seus familiares a cerca de cinco anos utilizando uma receita passada pela bisavó paterna de seu neto, que também já fazia há anos. Nesta receita continha água quente, soda cáustica, álcool, detergente ou sabão em pó e óleo (Figura 1). Já, a segunda entrevistada é uma mulher de aproximadamente 40 anos que reside no bairro Linhares,

na zona leste da cidade de Juiz de Fora. Ela aprendeu a receita com sua vizinha e faz há sete anos para uso próprio e de familiares, assim como para complementação de sua renda e na ONG da qual faz parte. Sua receita continha água quente, soda cáustica, cloro, detergente e óleo (Figura 2).

Figura 1: Sabão preparado pela primeira entrevistada.



Figura 2: Sabão preparado pela segunda entrevistada.



Durante as entrevistas foi possível acompanhar o processo de fabricação de cada uma das entrevistadas e realizar algumas perguntas como o porquê de cada ingrediente, qual a função deles, como o sabão limpa, para que assim pudéssemos compreender o conhecimento construído/apropriado por elas. Ao questioná-las sobre o porquê do álcool ou do cloro nas receitas, obtivemos respostas como “*é para o sabão ficar mais clarinho*” e quando perguntamos como o sabão limpa, ambas justificaram que era devido a soda cáustica, “*ela limpa tudo*”.

Após essa etapa de investigação do saber que está por detrás da fabricação do sabão artesanal, gostaríamos de compreender como era o entendimento dos estudantes da educação básica sobre esse saber, como o sabão limpa.

Desse modo, propomos uma investigação com vinte e quatro estudantes de uma turma do 2º ano do Ensino Médio do Colégio de Aplicação João XXIII, a fim de explorar e avaliar os conceitos de solubilidade, miscibilidade, que envolvem a explicação de como o sabão limpa. Inicialmente, questionamos se as misturas entre água e óleo e água e etanol eram homogêneas ou heterogêneas e solicitamos que justificassem as suas respostas. Após isso, foi realizada uma atividade experimental, em sala, de caráter demonstrativo.

Iniciou-se essa atividade aplicando um pré-teste sobre o tema, onde foi possível observar algumas dificuldades nos alunos em elaborarem suas respostas, assim como o desinteresse em participar do debate proposto. Ao serem questionados se as substâncias

formam misturas homogêneas ou heterogêneas, um aluno disse: *“eu sabia que água e óleo não se misturam, porque quando minha mãe faz frango lá em casa e coloca água no tabuleiro depois, aparece as gotas de óleo separadas”*, o que nos leva a perceber como o cotidiano dos alunos pode ser explorado durante a construção do conhecimento e para a aprendizagem em sala de aula. Exploramos a colocação desse estudante e, em seguida, propomos um experimento de modo demonstrativo.

Misturamos água com óleo e água com etanol em dois recipientes distintos e ambos também foram agitados para mostrar que o aspecto não muda. A fim de mostrar como o sabão funciona e resgatar um pouco da fala do aluno, comentada anteriormente, fizemos um experimento chamado “camadas sobre camadas” em que preparamos uma mistura de água, óleo e sabão e, após isso, agitamos a mesma de modo a mostrar que formam uma única fase e explicamos por meio de suas estruturas químicas, como essas interações ocorrem.

Por fim, a partir das discussões e dos experimentos realizados, questionamos o porquê de algumas substâncias formarem misturas homogêneas e outras não. Obtivemos respostas como *“substâncias heterogêneas não se misturam”*, *“possuem densidade diferente”*, *“algumas substâncias misturam, outras não, pela ausência ou quantidade de oxigênio e de ter em sua composição outros elementos químicos”*, que consideramos que não incorporaram as discussões realizadas. Contudo, tiveram colocações que avançaram na compreensão do fenômeno abordado como *“eu acho que é causa da estrutura molecular e ponte de hidrogênio”*, *“porque algumas substâncias são polares e outras são apolares de modo que não se combinam”*.

Após esse movimento de investigação do saber popular, por meio de entrevistas e a utilização de experimentos simples em sala de aula, que exploravam conceitos de solubilidade e interações, preparamos um seminário que foi apresentado na disciplina de Saberes Químicos Escolares.

Neste seminário, foi possível apresentar não só o que foi relatado anteriormente, como também uma investigação realizada sobre como esses conceitos são tratados e apresentados nos documentos oficiais como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e no Currículo Básico Comum (CBC)/MG, assim como nos livros didáticos, a fim de estabelecer relações entre as abordagens sugeridas nos documentos e livros com as que realizamos na escola e aquelas que investigamos.

Visto isso, a utilização deste saber popular pode apresentar-se como uma boa solução para uma contextualização das aulas de química quando trabalhado conteúdos como o de

reações orgânicas, nesse caso reação de saponificação, que muitas vezes é passado de forma rápida, mas sempre é cobrado nas avaliações, além de solubilidade e catálise. Somado a isto, a utilização da experimentação envolvendo a fabricação do sabão é também uma forma de aproximar esses conceitos dos alunos, na tentativa de garantir uma melhor aprendizagem.

Dessa forma, acreditamos que todo esse movimento investigativo contribuiu enormemente para a nossa formação como futuras professoras de Química, pois possibilitou uma aproximação com esse saber popular e uma reflexão sobre as relações possíveis entre esse saber e o conhecimento químico escolar.