

Desvendando o mistério do algodão-doce

Rosana Tosetto Guandalini

rosanaguandalini@yahoo.com.br

EE. Marilene Terezinha Longhim - São Carlos - SP

Palavras Chave: *transformação, algodão-doce.*

Introdução

O trabalho foi desenvolvido em uma classe de 3ª série, do ciclo I, do ensino fundamental, com trinta alunos de idades entre 9 e 12 anos e surgiu com a empolgação da classe depois do comentário de um aluno sobre o algodão-doce.

Muitas vezes, convivemos com o que está à nossa volta, sem questionarmos sobre sua existência. É importante estimular no aluno a curiosidade, observação, o espírito investigativo, desenvolvendo habilidades para explorar e compreender esse universo. Quando o objeto de estudo é algo próximo e agradável ao aluno, o prazer acompanha a aprendizagem que ganha maior significado.

As atividades desenvolvidas tiveram como objetivo estimular a reflexão sobre a produção do algodão-doce e investigar a transformação sofrida pelo açúcar durante o processo.

Inicialmente, os alunos responderam individualmente, escrevendo e desenhando suas hipóteses para a questão-desencadeadora: “De onde vem o algodão-doce? Como ele aparece?”. A questão não se remeteu diretamente à transformação sofrida pelo açúcar para que os alunos pudessem se expressar com liberdade caso alguém relacionasse o algodão-doce com o algodão utilizado na fabricação de tecidos ou com o usado nos cuidados com a saúde.

As hipóteses formuladas foram expostas para o grupo e, em seguida, ocorreu a discussão e organização das mesmas, sintetizando o pensamento da classe. Os alunos entraram em consenso que o algodão-doce é produzido em uma máquina onde se coloca o açúcar que é derretido quando ela esquenta e gira. Novamente houve um levantamento de hipóteses individual, exposição e organização destas através de uma questão-desencadeadora onde os alunos formularam hipóteses para explicar como aparecem os fios do algodão-doce se o açúcar derrete.

Para verificar as hipóteses, observou-se uma máquina em funcionamento e foi realizada uma pesquisa bibliográfica. Após a discussão dos resultados obtidos com a verificação, cada aluno desenhou e produziu um texto sobre a transformação do açúcar. Os textos foram lidos para a classe, que elaborou um texto coletivo como conclusão da atividade.

Resultados e Discussão

No levantamento de hipóteses para a primeira questão-desencadeadora, muitos alunos escreveram que o algodão-doce é produzido com açúcar em uma máquina que gira (já viram o algodão-doce ser produzido). Outros se limitaram a dizer simplesmente que é vendido por alguém.

Na segunda questão-desencadeadora, onde foi necessário levantar hipóteses para explicar como o açúcar se transforma em fios de algodão-doce, um grupo afirmou que era preciso acrescentar água ao açúcar formando uma calda que saía pelos furinhos da máquina. Outro grupo afirmou que era utilizado apenas o açúcar e que este, girando rápido, saía pelos furinhos.

Apesar de utilizar ingredientes diferentes, todos concordaram que o produto final (os fios do algodão-doce) era diferente daquele inicialmente colocado na máquina. A grande dificuldade dos alunos foi explicar a transformação do açúcar. As explicações foram variadas, mas falavam a mesma coisa e nenhuma esclarecia o “mistério”. Um aluno até mencionou uma varinha mágica, fazendo alusão aos filmes de magia, pois perceberam que algo acontecia, mas não conseguiam explicar o quê exatamente.

Através da observação de uma máquina em funcionamento e, principalmente, de pesquisa bibliográfica, compreenderam que o “mistério” estava na mudança da temperatura. Comparando com o ciclo da água, que já haviam estudado, a compreensão ocorreu facilmente e foi assim registrada no texto coletivo: “... Quando o açúcar atinge a temperatura de 179° C, derrete, passando do estado sólido para o líquido. O açúcar derretido é empurrado, saindo pelos furinhos. Quando sai, o açúcar

entra em contato com o ar mais frio e passa outra vez para o estado sólido, em forma de cristais. Assim, formam-se fios com esses cristais na bacia que fica por fora da cabeça de metal...”

Conclusões

Durante todas as etapas do trabalho, os alunos participaram com bastante interesse. Em dois momentos desencadearam discussões fervorosas para defender suas hipóteses. O primeiro foi em relação aos ingredientes necessários para a produção do algodão-doce: apenas açúcar ou açúcar e água. Cada grupo defendeu sua hipótese com firmeza e determinação, tentando convencer o outro que se mantinha inflexível. O segundo momento ocorreu durante as tentativas de explicar como o açúcar derretido se transformava em fios de algodão-doce. Instigados, os alunos se esforçaram muito para explicar a transformação.

Foi bastante interessante apreciar o exercício dos alunos na arte de argumentar e o conseqüente crescimento destes. Mesmo havendo conflito de discursos, eles acabavam chegando na mesma resposta. Houve bastante interesse e insistência, enriquecendo muito a atividade.

Ao encontrar a resposta, sentiram-se aliviados e satisfeitos, mostrando claramente a aprendizagem ocorrida através dos textos individuais produzidos para registrar a conclusão das investigações. A atividade foi muito prazerosa e significativa tanto para os alunos como para a professora, atingindo plenamente os objetivos propostos.

ⁱⁱⁱ Revista Ciência Hoje das Crianças; ano 14, nº 117, setembro de 2001, Rio de Janeiro.

² César, José Cássio de Cerqueira. Algodão-doce. Ed. FTD.