

Projeto torna rentável o leite descartado

Aluna do Ensino Médio produziu a pesquisa pensando no desenvolvimento sustentável de sua comunidade

Sofia Utz
sofiaue@jcrs.com.br

Como duas jovens podem mudar a sua realidade? Essa foi a pergunta que Gabrielle Mariáh Lewandovski e sua colega Alana Taís Haezel se fizeram no primeiro ano do Ensino Médio, quando as duas estudantes foram desafiadas a elaborar um projeto para a Feira Aberta, mostra escolar de Ciências. Alunas do Centro Tecnológico Frederico Jorge Logemann, localizado em Horizontina, cidade do Noroeste do Rio Grande do Sul, elas decidiram desenvolver uma pesquisa a partir da observação do negócio

dos avós de Gabrielle, produtores de pequeno porte do setor leiteiro, que se viam obrigados a descartar litros de leite impróprio para o consumo humano, perdendo parte de sua produção. O trabalho consistiu em extrair a caseína - proteína presente no leite - dos litros descartados e transformá-la em um material biodegradável que poderia ser comercializado. Segundo a jovem, o processo de desenvolvimento da pesquisa foi permeado por desafios e superações, bem como pelo apoio da coordenação do colégio e dos professores Diane Zientarski e Augusto César da Silva. Sem acesso a laboratórios mais especializados, elas começaram o projeto com o processo de extração da caseína. Utilizando a técnica de química verde, as alunas selecionaram uma quantidade de leite descartado e a esquentaram, até a amostra atingir 40°C. Após essa marca, foi adicionada uma substância ácida, como

vinagre ou suco de limão, o que "coagula" o líquido e auxilia na remoção do elemento.

Na segunda etapa, em que as estudantes buscavam transformar a proteína em um fio, o processo iniciou-se com uma máquina de algodão doce, que gerou, nos primeiros testes, uma fibra muito fina, que se degradou rapidamente. Foram várias tentativas até ocorrer o que a jovem de 17 anos definiu como "o legítimo errado que dá certo": a produção resultou em um plástico, o que alterou o rumo da pesquisa.

Batizado de "Galeína", o plástico totalmente biodegradável criado pelas duas alunas é uma matéria "única no mundo", pontua a jovem. Mistura dos nomes Gabrielle, Alana com a caseína, o material carrega em sua composição a cera de abelha, também proveniente da propriedade dos avós da menina. Com ele é possível produzir inúmeros objetos.



GABRIELLE LEWANDOVSKI/ARQUIVO PESSOAL/JC

Trabalho de Gabrielle transformou a caseína em um material biodegradável



DESTINE PARTE DO SEU IMPOSTO DE RENDA PARA ENTIDADES BENEFICENTES GAÚCHAS.



Disponibilize até 6% do seu Imposto de Renda para o Fundo da Criança e do Adolescente e/ou Fundo da Pessoa Idosa. As entidades cadastradas precisam de nós. Para os moradores dos municípios onde o estado de calamidade pública foi reconhecido devido às fortes chuvas, o prazo foi prorrogado até 31/08.



Assembleia Legislativa

Estado do Rio Grande do Sul