

Estudo e elaboração de um polímero biodegradável utilizando amido e soro de leite.

Janini Bernardi de Moura¹, Josimar Vargas^{1*}

*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

Polímeros derivados de fontes fósseis são utilizados devido a sua versatilidade, porém, são muito agressivos ao meio ambiente. Com a sua extração em grande escala, o petróleo está ficando escasso, o que os especialistas denominam de "pico petrolífero", ou seja, o momento em que a produção mundial entra em declínio. Outro fator e talvez o mais preocupante é o tempo de degradação desses materiais, uma vez que pode chegar a duzentos e cinquenta anos. Por esses motivos, buscam-se alternativas para minimizar esses fatores, e uma possível solução encontrada são os polímeros biodegradáveis. Esses polímeros são naturais, formados por proteínas, isto é, inúmeras cadeias de aminoácidos, polímero de celulose (formado pela junção de moléculas de Beta Glicose), entre outras substâncias. Considerando-se a preservação e a recuperação do meio ambiente, este estudo tem por objetivo criar um polímero biodegradável, também chamado de Bioplástico, com substâncias menos agressivas ao meio ambiente, com tempo de degradação bem inferior e baixo custo. Será utilizado como matéria-prima principal o amido, devido ao fato de ser facilmente encontrado em diversos alimentos, como batata, milho, arroz, feijão, mandioca, entre outros, juntamente com a proteína do leite. Após a realização do biopolímero, pretende-se confeccionar materiais de uso cotidiano, como, por exemplo, potes biodegradáveis, tendo em vista que a maioria das pessoas utilizam materiais plásticos em suas residências. A escolha tem por objetivo, mostrar que, um simples utensílio doméstico, aparentemente comum, pode deixar de contribuir para a poluição do meio ambiente.

Palavras-chave: Polímero biodegradável. Amido. Leite.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Nível de Ensino dos Autores: Ensino Médio - Técnico