

## **Produção de bioplásticos da batata, do leite e da tapioca como temática para a disciplina de Projetos Integradores da área de Ciências da Natureza**

K.T. Assis<sup>1\*</sup>; B.A.R. Veiga<sup>1</sup>, M.C.T da Silva<sup>1</sup>, G.T. Assis<sup>1</sup>, J.B. da Cunha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*E.E.E.F.M Pedro de Alcântara Galvêas*

\* *karlateixeira001@gmail.com*

Os plásticos são materiais produzidos a partir de moléculas simples denominadas monômeros e que se unem entre si formando cadeias muito longas de moléculas conhecidas como polímeros. Os polímeros sintéticos ou usualmente, plásticos, tiveram a sua produção iniciada no final do século XIX, e ganharam grande importância na indústria, constituindo uma nova classe de materiais. Apesar das diversas propriedades e aplicações dos polímeros, a sua elevada utilização e o fato destes terem um elevado tempo de decomposição tem aumentado o problema de descarte do lixo. Desta forma, a reciclagem e o desenvolvimento de polímeros biodegradáveis, isto é, que seja degradado por microorganismos presentes no meio ambiente, surgem como alternativa para a redução do volume do lixo produzido. O objetivo deste trabalho foi através da disciplina de Projetos Integradores de Ciências da Natureza, produzir três diferentes bioplásticos (plásticos biodegradáveis), um a base da batata, um do leite e um da tapioca e refletir sobre novas alternativas para diminuir o impacto ambiental ocasionado pelos plásticos, utilizando uma técnica sustentável. A metodologia deste trabalho baseou-se na experimentação, realizada em sala de aula da escola E.E.E.F.M “Pedro de Alcântara Galvêas”, pelos estudantes do turno integral do 1º ano do ensino médio. Para a produção dos bioplásticos foram utilizados batata inglesa, tapioca, leite integral, vinagre, glicerina, chapa aquecedora e alguns instrumentos laboratoriais. A partir dos resultados obtidos os alunos puderam comprovar que é possível a fabricação dos bioplásticos utilizando matérias primas naturais. Os estudantes compararam as diferentes propriedades físicas dos plásticos produzidos, tais como, a flexibilidade, cor, dureza, etc. o que permitiu inferir a estes materiais diferentes aplicações. Os alunos perceberam que os plásticos biodegradáveis (da tapioca, do leite e amido de batata inglesa) são uma alternativa sustentável, sendo um produto de fácil obtenção e que não causa impactos ao meio ambiente. A continuidade do projeto permitirá a produção de chaveiros a partir dos bioplásticos da tapioca e leite e posterior exposição e socialização dos resultados à comunidade escolar.

Palavras-chave: Bioplásticos, Projetos Integradores, Sustentabilidade.