

# CONFEÇÃO DE PLÁSTICO BIODEGRADÁVEL E ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES

BARBOSA, J.S.P.; SOUZA, F.B.; FERNANDES, J.V.S. & MATEUS, K.S.  
juliana\_pbarbosa@yahoo.com.br  
Rio das Ostras  
ESCOLA MUNICIPAL PADRE JOSÉ DILSON DÓREA



## INTRODUÇÃO

O aumento do volume do lixo é um problema que assola a sociedade moderna, sendo o plástico responsável por grande parte do volume de resíduos produzidos. Por possuir um tempo de decomposição longo, seu descarte torna-se um problema ainda maior. Uma alternativa que vem sendo produzida atualmente é o plástico biodegradável. Ele pode ser feito a partir de diversos materiais, como milho, batata e mandioca. Neste trabalho os estudantes confeccionaram um plástico biodegradável produzido a partir da tapioca.

O trabalho possui como objetivos analisar a percepção ambiental dos estudantes sobre a problemática do plástico na comunidade e demonstrar como é feita a confecção de plástico biodegradável, mostrando suas variações.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Para realizar o experimento utilizamos tapioca, vinagre, glicerina, água e corante. Os ingredientes foram misturados com uma espátula em uma panela e em seguida levados ao fogo, sempre mexendo até atingir o ponto desejado. Em seguida foram despejados em uma superfície lisa de vidro ou alumínio para secar. Eles ficaram secando por cerca de três dias até serem retirados. A proporção inicial básica dos ingredientes foi de 1 colher de sopa de tapioca, 4 colheres de sopa de água, 1 colher de chá de glicerina, 1 colher de chá de vinagre e corante. Porém foram feitas variações para observar diferenças na maleabilidade e textura. A primeira variação foi na quantidade de tapioca. Acrescentou-se mais uma colher de sopa na receita. A segunda variação foi na quantidade de glicerina. Acrescentou-se mais uma colher de chá na receita. A terceira variação foi na quantidade de água. Acrescentou-se mais duas colheres de sopa na receita. Além disso, foi feito um questionário com os alunos para analisar sua percepção ambiental sobre a problemática do plástico na comunidade. O questionário foi aplicado apenas para os alunos da turma. Foram analisados 20 questionários. Ele continha cinco perguntas (Figura 1).

O que é meio ambiente?
Você acha que o plástico prejudica o meio ambiente?
Você acha que o plástico é um problema no seu bairro?
Você acha que seria possível substituir o plástico tradicional por um plástico biodegradável?
Se você pudesse optar iria preferir que os produtos que você compra fossem embalados com plástico tradicional ou plástico biodegradável?

Figura 1- Questionário sobre percepção ambiental dos alunos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os alunos produziram as quatro receitas de plástico biodegradável na escola e puderam observar as diferenças entre elas, tomando a receita inicial como base. Eles observaram que a receita com mais tapioca ficou mais rígida, a com mais glicerina ficou mais flexível e com mais água ficou mais gelatinoso. Ao analisarmos os questionários de percepção ambiental foi possível observar que a maioria dos alunos demonstrou uma concepção ampla sobre o que é meio ambiente (Figura 2), incluindo os fatores bióticos e abióticos no conceito. A maior parte dos estudantes também demonstrou perceber a problemática ambiental do plástico e seus impactos no bairro onde vivem (Figuras 3 e 4), indicando apropriação do conteúdo aplicado em sala de aula. Ainda, a maior parte da turma acredita ser possível utilizar o plástico biodegradável como alternativa ao plástico tradicional e optaria pelo mesmo no momento de realizar a compra de um produto (Figuras 5 e 6). Tais escolhas podem ter sido influenciadas pela prática realizada na escola com toda a turma (Figura 7), que demonstrou a grande semelhança entre o plástico tradicional e o biodegradável.

Os alunos apresentaram o trabalho na feira municipal EcoOstras e foram premiados com o mesmo (Figura 8). Foi sugerido avaliar a aplicabilidade do plástico e ele foi utilizado para embalar alimentos de forma satisfatória.

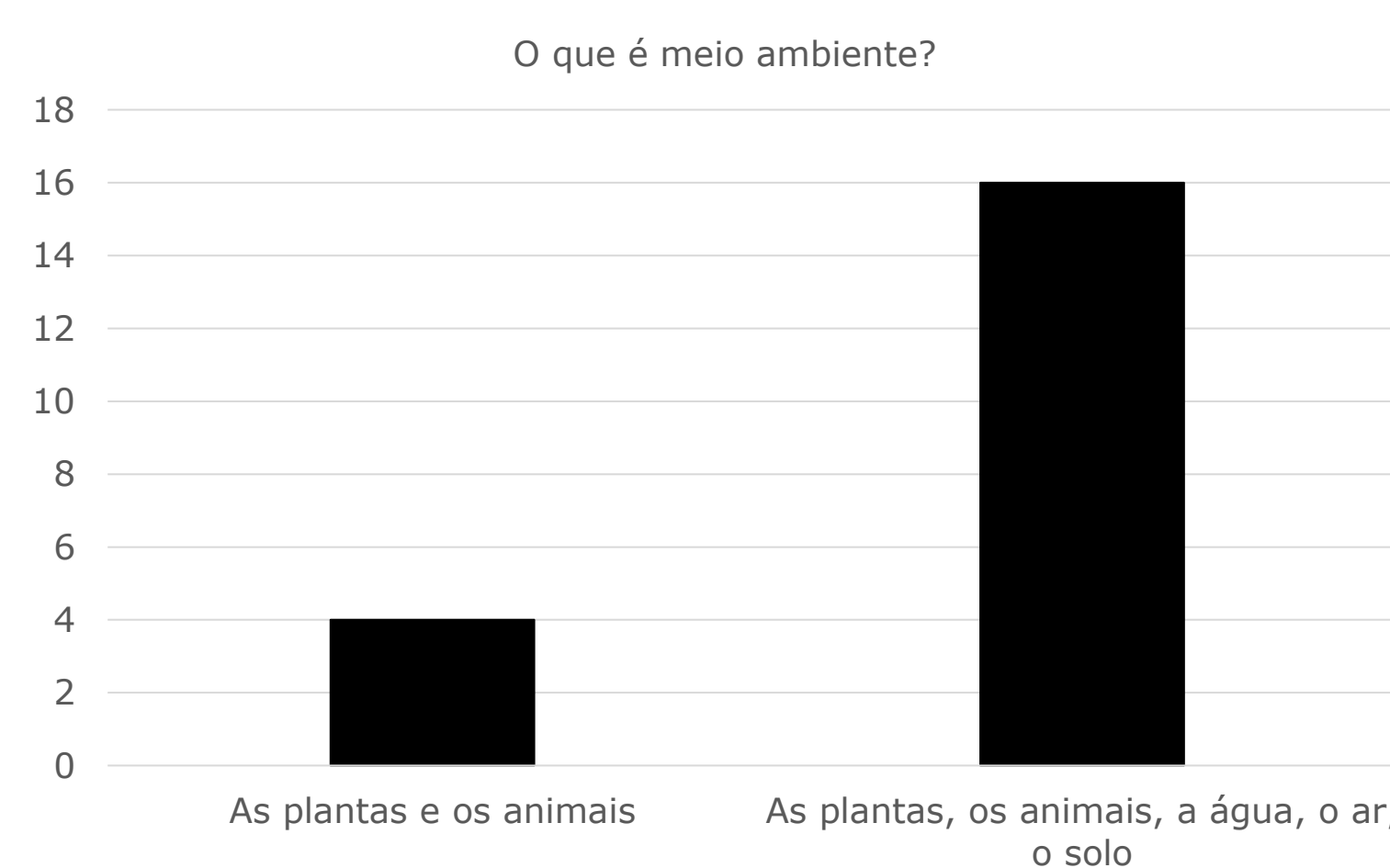


Figura 2 – Gráfico sobre a pergunta “O que é meio ambiente?”.

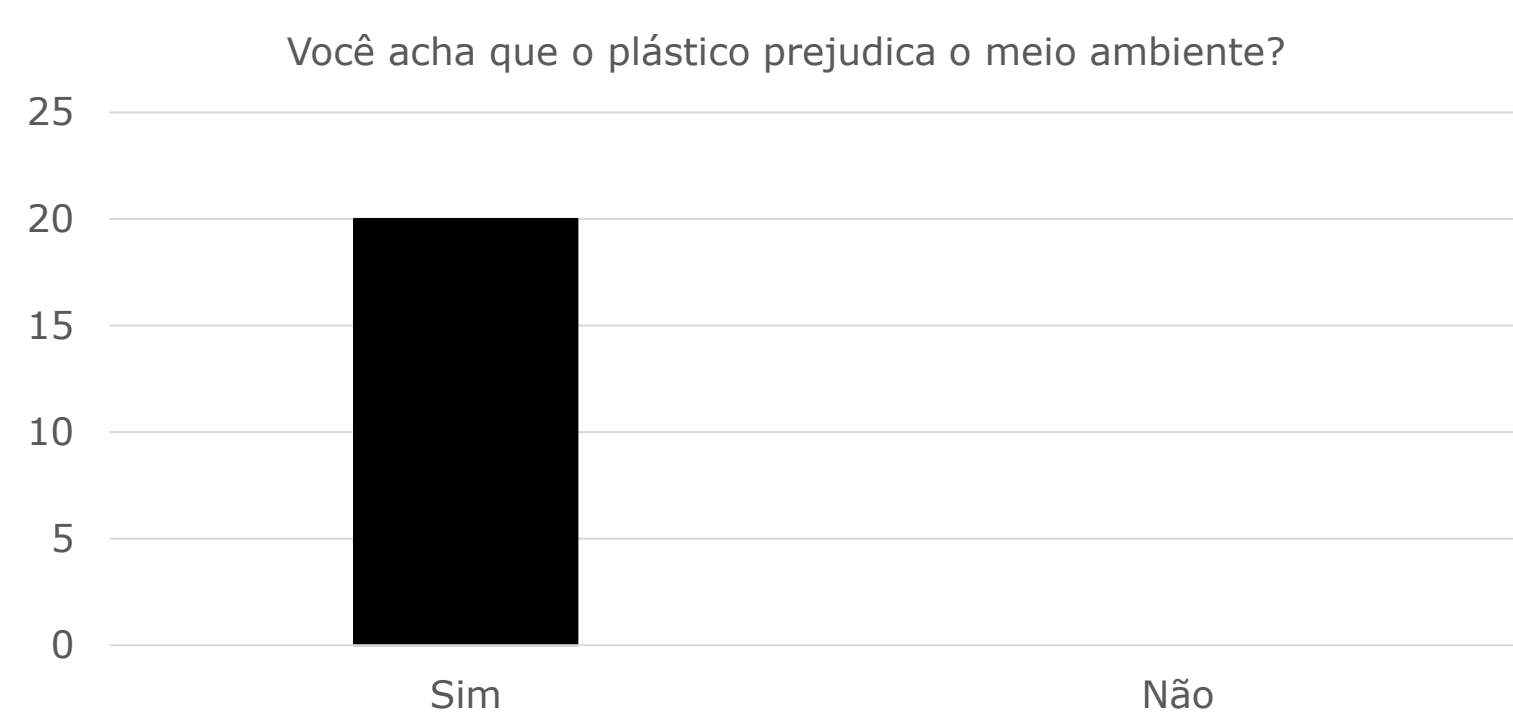


Figura 3 – Gráfico sobre a pergunta “Você acha que o plástico prejudica o meio ambiente?”

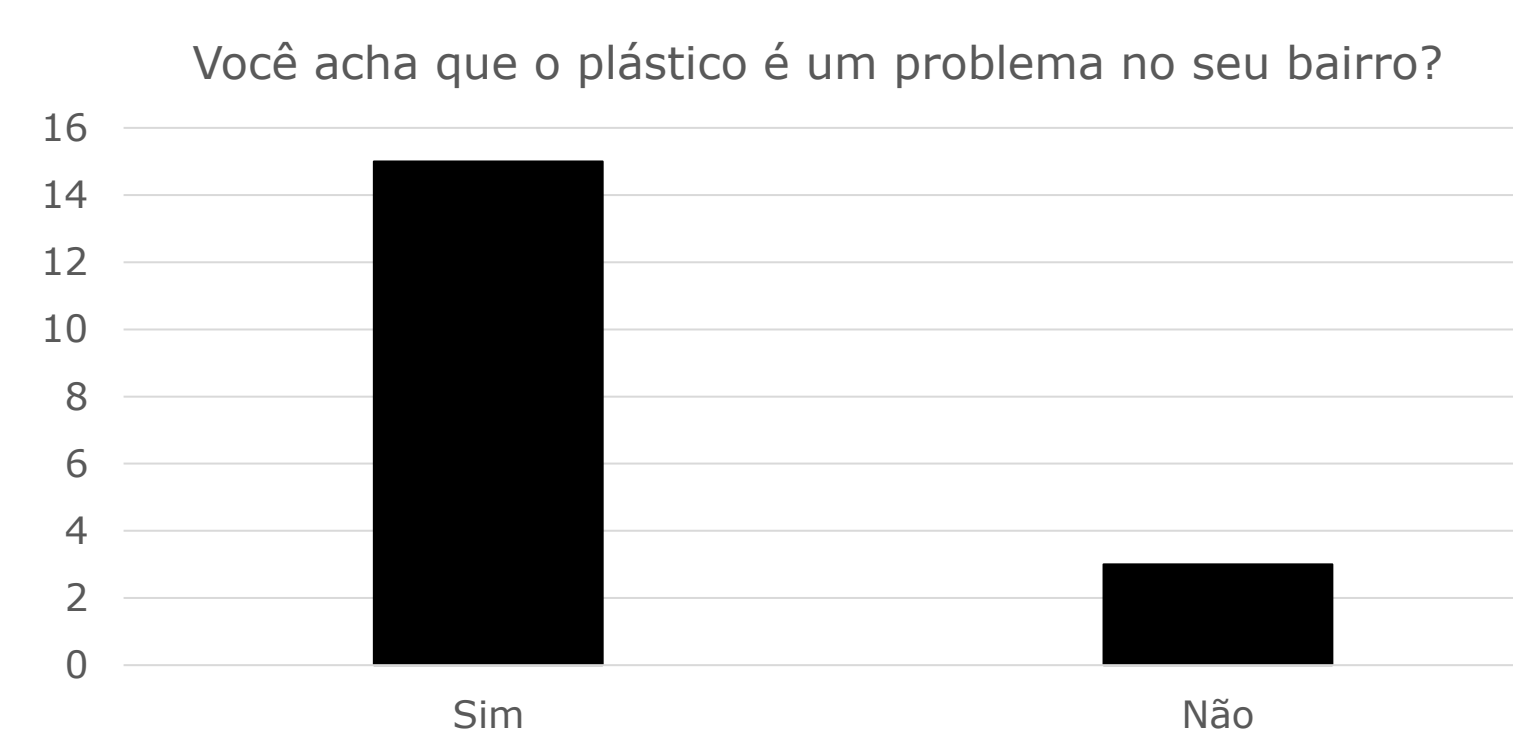


Figura 4 – Gráfico sobre a pergunta “Você acha que o plástico é um problema no seu bairro?”

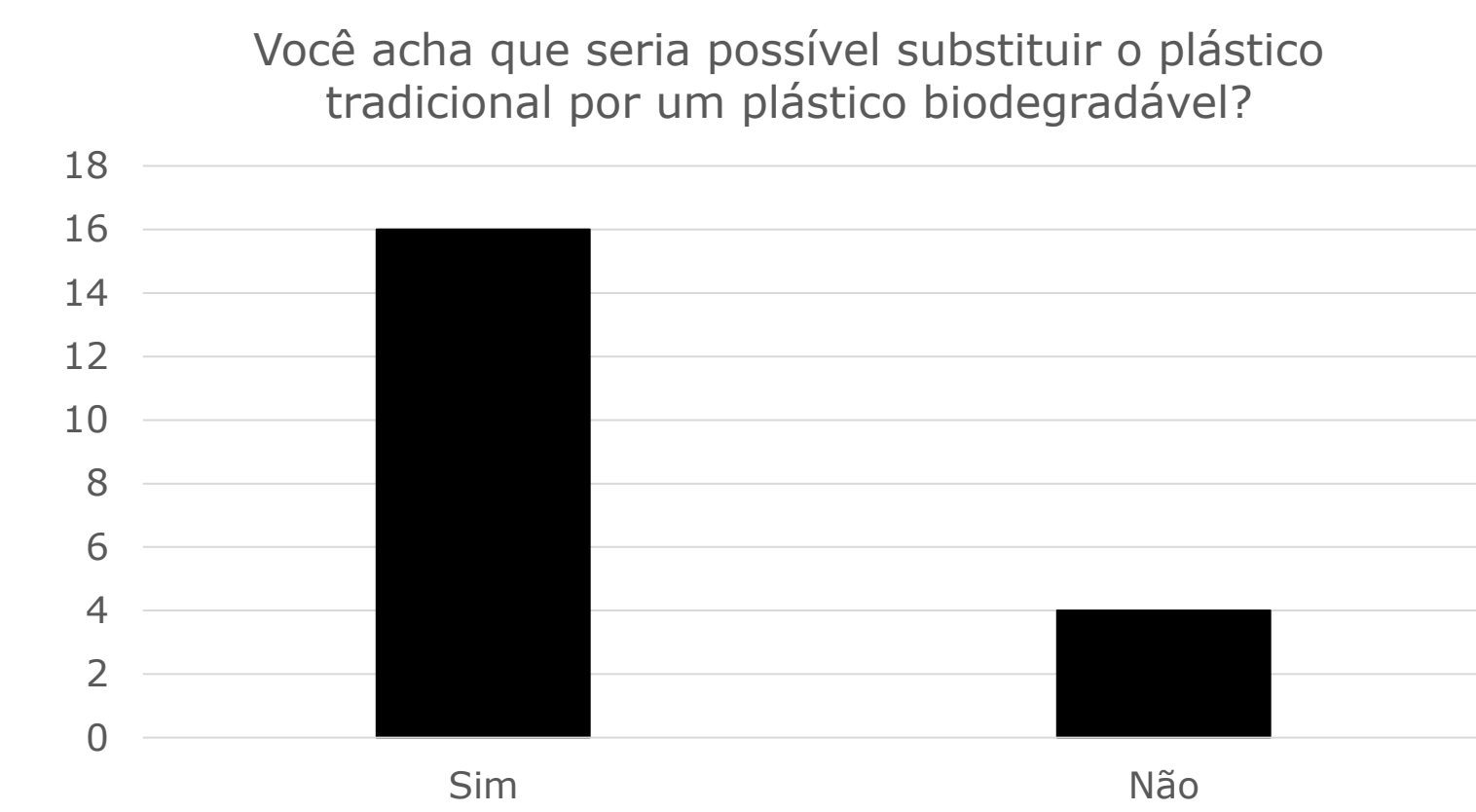


Figura 5 – Gráfico sobre a pergunta “Você acha que seria possível substituir o plástico tradicional por um plástico biodegradável?”

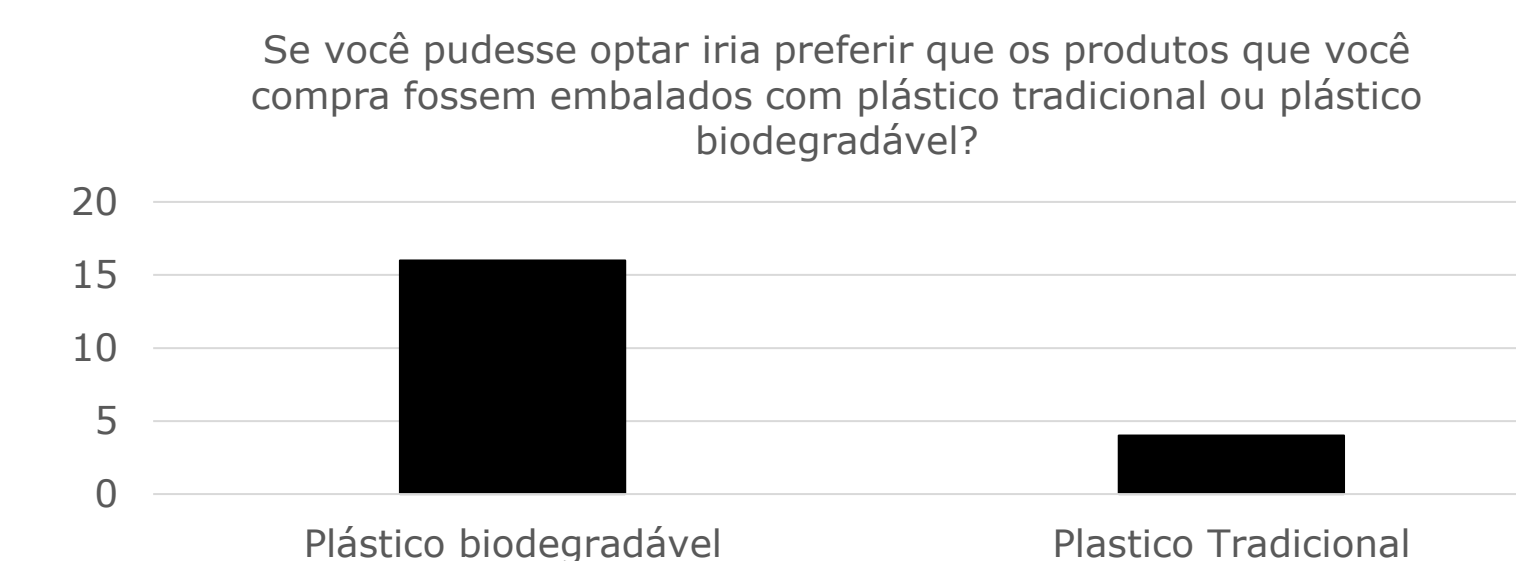


Figura 6 – Gráfico sobre a pergunta “Se você pudesse optar iria preferir que os produtos que você compra fossem embalados com plástico tradicional ou plástico biodegradável?”



Figura 7 – Confeção do plástico biodegradável.



Figura 8 – Premiação na feira municipal EcoOstras.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho indica que houve apropriação dos conceitos abordados em sala de aula pelos alunos e que eles aplicaram esse tema em seu cotidiano quando questionados sobre seus hábitos e seu bairro. Ainda, o experimento prático permitiu verificar as diferenças entre as texturas dos plásticos biodegradáveis produzidos e pode ter auxiliado na assimilação de alguns conceitos. Também foi observado que o plástico biodegradável pode ser usado para embalar alimentos.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à direção, coordenação pedagógica e equipe da Escola Municipal Padre José Dilson Dórea, que desde o começo apoiou o trabalho proposto.

## REFERÊNCIAS

GOMES, M. L. S. *Filmes biodegradáveis de mandioca (Manihot esculenta Crantz): uma revisão*. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação - Universidade Federal do Amazonas, Bacharelado em Engenharia de Alimentos, Amazonas, 30fl. 2022.

HARTLEY, B. L.; THOMPSON, R. C. PAHL, S. Marine litter education boosts children’s understanding and self-reported actions. *Marine Pollution Bulletin*. v. 90, n1-2, p. 209-217, 2015.

MALI, S. GROSSMANN, M. V. E., YAMASHITA, F. Filmes de amido: produção, propriedades e potencial de utilização. *Semina: Ciências Agrárias*. v. 31, n. 1, pp. 137-155. 2010.