

# BIOPOLÍMERO COM AMIDO DE TAMARINDO QUE ABSORVE CO<sup>2</sup>

## Problema

A grande produção e utilização de plásticos leva ao volume descarte, contribuindo para o impacto no meio ambiente.

A produção do biopolímero é derivado do amido de milho, havendo competição com a indústria alimentícia que gera uma barreira para a produção.

O CO<sub>2</sub> acumulado na atmosfera absorve esta radiação e a transporta novamente para a Terra, e conseqüentemente ocorre um aumento da temperatura da superfície Terrestre, surge então o Efeito Estufa.

## Objetivo

O presente estudo tem como propósito dar utilidade a um fruto não explorado (Tamarindo), através da substituição do amido de milho e diminuir em pequena porcentagem a concentração de um composto químico da atmosférica (CO<sup>2</sup>) por uma matéria-prima, o biopolímero.



Figura 1: Tamarindo

## Metodologia

Adicionar em um béquer:

- 3 g de tamarindo ( 2 g do amido e 1 g da casca)
- 3 ml de HCL
- 2 ml de d-limoneno
- 30 ml de água destilada

Procedimento

- Levar o béquer ao bico de Bunsen até ferver.
- Despejar em uma placa de Petri.
- Deixar a mistura em descanso.
- Após 24h verificar se foi formado o biopolímero.

## Análise



Figura 2: Biopolímero com amido de milho



Figura 3: Biopolímero com amido de tamarindo



Figura 4: Preparação de um biopolímero

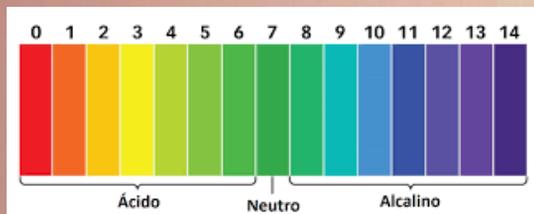


Figura 5: Tabela de Ph

Ph da água: 9,5

PH da água que foi deixado o biopolímero por 24h: 5

## Conclusão

O estudo alcançou as expectativas e atingiu finalidades como trocar o amido e absorver o CO<sup>2</sup>.

Proporcionando uma aparência de couro sintético, o biopolímero teve sua devida exploração mostrando que é possível a substituição por plástico comum e sustentável, contribuindo para a preservação do meio ambiente.

### Referências

- Paulo, Heloisa. <http://www.temasbio.ufscar.br/?q=artigos/biopo%C3%ADmeros-uma-alternativa-para%C3%A1vel>
- Azevêdo, Luciana; Sá, Alessandra; Rovani, Suzimara; Fungaro, Denise. <file:///C:/Users/GUIDO%2020/Downloads/23173-Texto%20do%20Artigo-108497-1-10-20190422.pdf>
- UOL <https://www.uol.com.br/vivabem/album/2019/04/27/8-frutas-ricas-em-carboidratos-para-ficar-de-oho.htm?foto=2>
- Silva, Maria Simão; Castro, Ruana Sertão; Cavalcanti, Cosme José Ramos. AZEVEDO, Luciana Cavalcanti <file:///C:/Users/GUIDO%205/Downloads/download.pdf>
- Moreira, Danna <https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/3333/1/000424194-Texto%28Completo-0.pdf>
- Apre Florestas <https://HYPERLINK https://apreflorestas.com.br/noticias/alguns-tipos-de-biomassa-usados-na-geracao-de-energia/apreflorestas.com.br/noticias/alguns-tipos-de-biomassa-usados-na-geracao-de-energia/#:~:text=prejudicar%20o%20planeta,-Considerada%20um%20recurso%20natural%20renov%C3%A1vel%2C%20a%20biomassa%20C3%A9%20uma%20mat%C3%A9ria,casca%20de%20coco%20e%20eucalipto>
- ROSA D. S., FRANCO B. L. M., CALIL M. R. Biodegradabilidade e Propriedades Mecânicas de Novas Misturas Poliméricas. Polímeros, v.11, n.2, p.82-88, São Carlos, abr./jun.2001. <https://www.scielo.br/jj/po/a/mPmbdy9jZn9j6dLJyzVfi/3lang=pt> Acesso em: 03 nov. 2021