

PEI E. E. Dona Aracy Leite Pereira Lopes

Desenvolvimento de tintas naturais biodegradáveis

Alunos: Maicon Silva Pereira, Maria Luiza Cascimiro Da Silva e Thiago Gustavo Ferreira Pires
Orientadores: Francini Bertonha Miguel e João Pedro Mardegan Ribeiro

Introdução

Segundo Da Cruz Ribeiro, De Fonseca e De Oliveira Paulino (2018) nas escolas há grande descarte de alimentos e, em um estudo que eles fizeram com um conjunto de escolas, perceberam que 43,63% de tudo que é descartado é devido ao que sobra do consumo dos alunos, 39,1% é resultado da sobra dos alimentos que nem chegaram a ser produzidos, tal como, 10,9% são produzidos e não consumidos pelos alunos e os restantes 6,36% são resultantes das falhas no armazenamento do alimento.

Logo, em nossa escola não é diferente, e como é de período integral, o refeitório atende aos alunos quatro vezes ao dia, no momento que eles chegam (às 7h30), no primeiro intervalo curto (9h30), o intervalo maior - almoço (12h10) e no último intervalo (14h40). Assim, há uma quantidade substancial de alimentos que são descartados diariamente na escola. Deste modo, o **objetivo do nosso trabalho** foi analisar, por meio de um estudo preliminar, a viabilidade de usar os restos de alimentos para a produção de tinta.

Nosso trabalho atende a uma **d demanda social muito significativa**, isso porque a produção da tinta pode virar algo contínuo e permanente dentro da unidade escolar, já que mesmo com o controle de presença é inevitável que alguns alimentos sejam descartados.

Metodologia

Materiais Utilizados:

Béqueres de 100 à 250 mL, Proveta de 100mL, balança, velas (para aquecimento), latinhas de refrigerante, filtro de papel, Amido de milho, Glicerol/Glicerina bidestilada, Matriz colorida de repolho roxo e cenoura.

Figura 1. Materiais Utilizados



Fonte. Tirada pelos autores, 2022.

Procedimentos Experimentais:

- Montagem de um sistema de aquecimento;
- Corte da Matriz Colorida (MC) em pequenos pedaços.
- 10g foi da MC foi pesada no béquer.
- Adição de 100mL de água e início do primeiro aquecimento.
- Interrupção do aquecimento e adição de 10g de Amido e 5g de Glicerina.
- Segundo aquecimento com agitação constante.

Figura 2. Realização do experimento

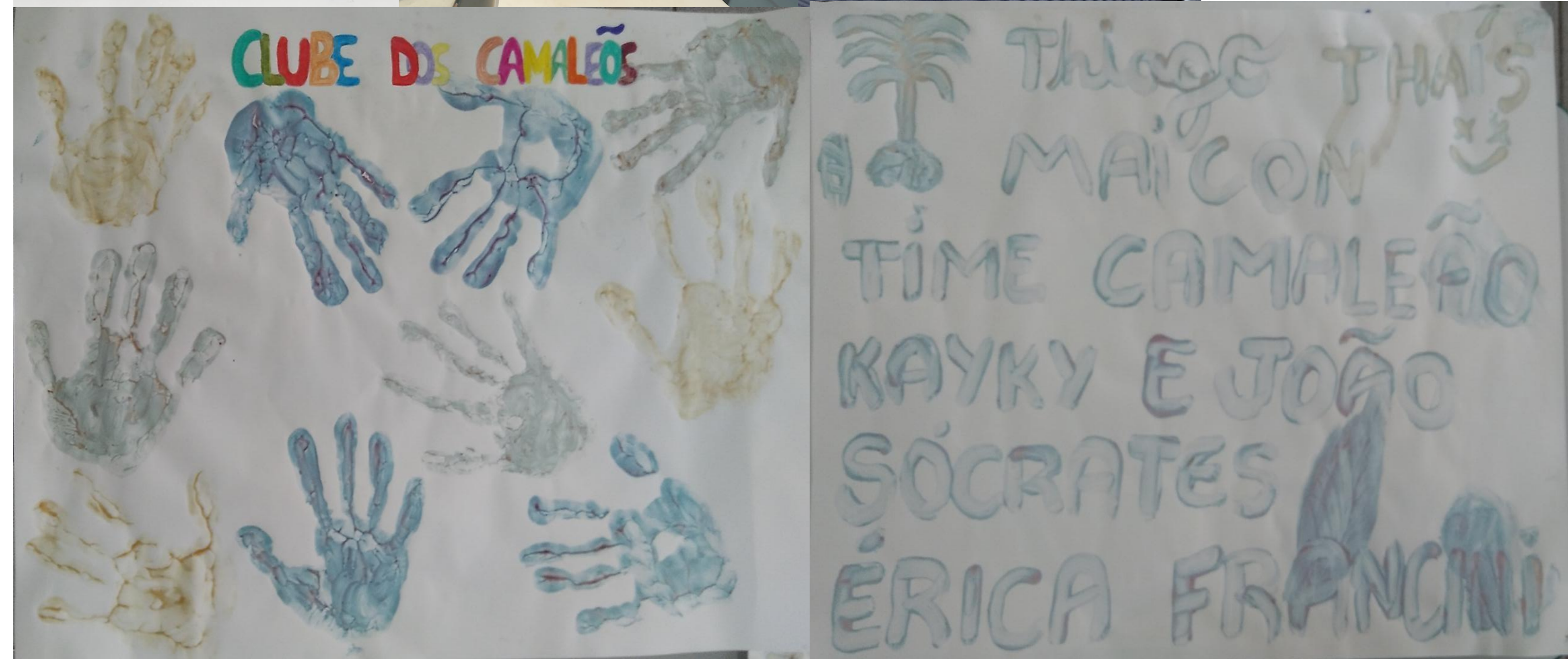


Fonte. Tirada pelos autores, 2022.

Resultados e Discussões

Na primeira tentativa, não conseguimos obter o resultado esperado, somente o extrato das tintas. Ficou muito aquoso, logo, não houve produção da tinta. Na segunda tentativa, como mudamos a concentração dos materiais, de 3 gramas de amido para 10 gramas e, além disso, aquecemos usando um fogão, visando aumentar a temperatura, conseguimos obter um líquido viscoso, ou seja, tinta. O resultado foi muito positivo, mas a tinta deve ser utilizada de forma instantânea, devido a ela adquirir uma textura gelatinosa.

Figura 3. Resultados obtidos



Fonte. Tirada pelos autores, 2022.

Figura 4. Elaboração do cartaz



Conclusão

Durante a realização do trabalho foi possível perceber o desenvolvimento de um senso de responsabilidade ambiental por parte dos alunos, uma vez que eles entenderam a importância da reutilização de materiais e ficaram interessados em produzir mais tintas de forma contínua. E, de fato, os alimentos seriam descartados no lixo, assim, a reutilização deste para o uso escolar (como tinta) demonstra que podemos fazer uso de materiais mais sustentáveis e biodegradáveis.

Referência

Da Cruz Ribeiro, Lázaro Fialho; De Fonseca, Márcia Batista; De Oliveira Paulino, Flávia. Produção de Resíduos Orgânicos da Alimentação Escolar na Rede de Ensino em Tempo Integral de João Pessoa. PARAÍBA: PERFIL E PERCEPÇÃO DOS MANIPULADORES DE ALIMENTO ESCOLAR QUANTO AO PROCESSO. **Educação Ambiental em Ação**, v. 17, n. 65, 2018.