

# Avaliação da argila bentonita de Melo como agente suspensor



## Projeto Argila II

**Nathália Rech<sup>1,2</sup>, Juliana da Silva Favero<sup>2,3</sup>, Valeria Weiss Angeli<sup>3</sup>, Venina dos Santos<sup>2\*</sup>**

(1) Estudante de Ensino Médio do Colégio Estadual Imigrante,

(2) Área do Conhecimento de Ciências Exatas e Tecnologia (\*orientadora), (3) Área do Conhecimento de Ciências da Vida

### INTRODUÇÃO

As argilas vem sendo utilizadas desde o Egito Antigo com várias aplicações. As argilas são usadas como tonificante, revigorante, hidratação, limpeza, calmante, ação anti-inflamatória, rejuvenescedor em uma série de produtos faciais, corporais e medicamentos.<sup>1</sup> Dentre as aplicações na área cosmética pode ser utilizada como agente suspensor em suspensões. O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade suspensora da argila bentonita de Melo (Uruguai) em comparação com uma amostra padrão.

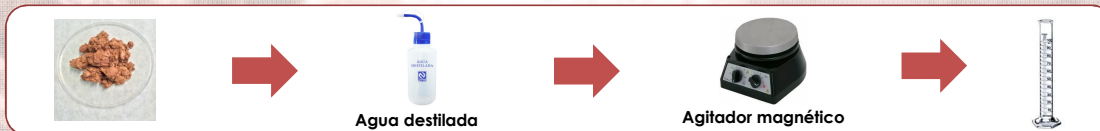
### MATERIAIS E MÉTODOS

✓ **MATERIAIS**

Suspensões de calamina

- magma de bentonita padrão (5% em glicerina)
- argila bentonita de Melo (5% em glicerina)

✓ **MÉTODOS**



O teste da atividade suspensora foi realizado medindo-se 25 mL de cada uma das suspensões e adicionando 25 mL de água destilada, a mistura foi agitada vigorosamente durante 5 minutos, após o conteúdo foi transferido para provetas de 50 mL e fez-se a leitura do volume de sedimentação das suspensões em tempos determinados durante 60 min. Foi realizado em triplicata.

### RESULTADOS

Tabela 1 – Volume de sedimentação da suspensão de calamina padrão (magma de bentonita 5%).

Tempo (min)	Volume A1	Volume A2	Volume A3
0	49	49	49
1	46	49	48,5
2	45	48,5	48,5
3	44	48	48,5
4	43	48	48
5	43	47,8	48
6	42	47	48
7	42	47	48
8	41	46,8	48
9	41	46	48
10	41,5	46	48
13	39,3	45	47,9
16	38,5	44,5	47,8
19	38	44	47,5
22	37	43	47
25	36,5	42,5	47
28	36	42	47
31	35	41,5	46,9
34	34,8	41	46,5
37	34,5	40,5	46,5
40	34	40	46
45	33,5	39,5	46
50	33	39	45,8
55	32,5	38	45,5
60	32	38	45

Média V<sub>final do sedimento</sub> = 38,33 mL ± 6,50; t = 60 min

#### VELOCIDADE DE SEDIMENTAÇÃO (V.S.)



$$V.S. = \frac{\text{Volume Final do Sedimento}}{\text{Tempo Total}}$$

V.S. = 0,63 mL/min

V.S. = 0,73 mL/min

Tabela 2 – Volume de sedimentação da suspensão de calamina com argila bentonita de Melo (5%).

Tempo (min)	Volume A1	Volume A2	Volume A3
0	47	46	47
1	47	45	47
2	47	45	47
3	47	45	47
4	47	45	47
5	46,9	45	47
6	46,9	45	47
7	46,9	45	46,9
8	46,9	45	46,9
9	46,9	45	46,9
10	46,8	45	46,9
13	46,8	45	46,9
16	46,5	44,9	46,8
19	46,2	44,9	46,5
22	46	44,8	46,2
25	46	44,5	46,2
28	46	44,5	46,1
31	45,9	44,2	46
34	45,9	44,2	45,9
37	45,8	44,2	45,9
40	45,8	44,2	45,8
45	45,5	44	45,5
50	45	43,8	45,2
55	45	43,5	45,2
60	45	43	45

Média V<sub>final do sedimento</sub> = 44,33 mL ± 1,15; t = 60 min

### CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, foi observado que a atividade suspensora da suspensão de calamina com argila bentonita de Melo teve melhor resultado comparada com a suspensão de calamina padrão, indicando uma possível aplicação desta amostra como agente suspensor de cosméticos.

### REFERÊNCIAS

1. AZOUBEL, Mathilde L. **Argila Terapêutica**. Disponível em: <<http://gerontologia.casas.blog.br/2008/06/07/historia-sobre-a-argila/>>. Acesso em: jul 2017

### AGRADECIMENTOS

