

## PELE ARTIFICIAL E HUMANA

BERTOI, Victoria Felix; PERTILE, Luana Pio; RUFATTO, Pedro; SANTOS, Lucas Steffens Ferreira dos PASA, Andreia Anele de Bortolli  
Colégio Marista Ipanema

### INTRODUÇÃO

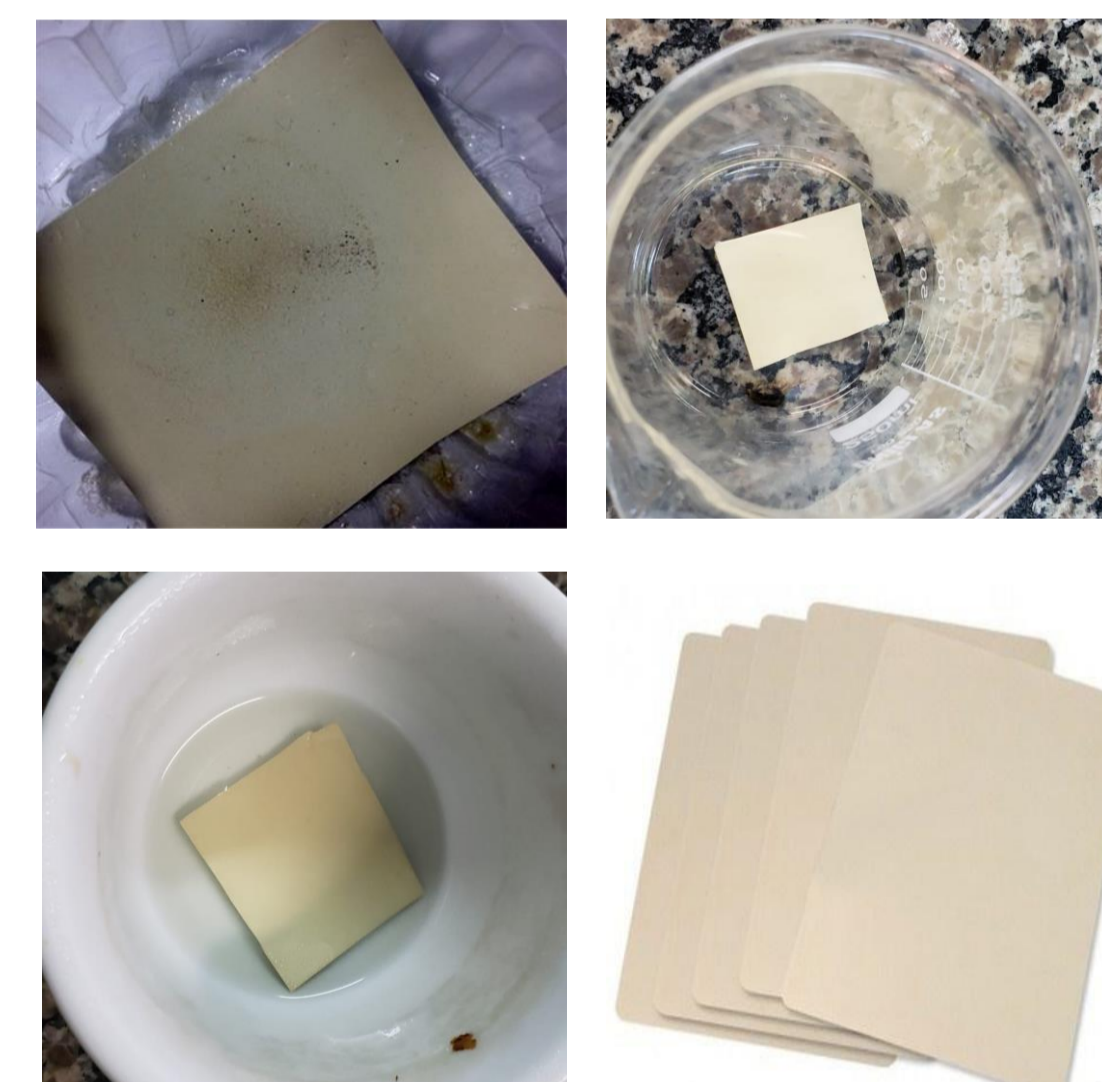
Laboratórios que manuseiam com a pele humana, a fim de criar ou melhorar fórmulas a serem utilizadas em seus produtos, vêm, há algum tempo, estudando maneiras de copiar o nosso tecido cutâneo. O instituto L'Oréal tem seu trabalho reconhecido nessa área, que poderá solucionar o problema contemporâneo de teste com animais. Escolhemos o tema justamente pela preocupação em desenvolver um substituto aos animais, pois a tecnologia tem potencial suficiente para construir uma nova alternativa na área da ciência laboratorial, medicina de transplantes e estética. O trabalho foca em conscientizar de uma maneira perceptível e tátil.

### METODOLOGIA

Pesquisamos sobre pele humana e artificial (composição, reações alérgicas, camadas e sensibilidade); realizamos testes com exemplares: foi adquirida uma amostra de pele artificial (composta de silicone) que foi dividida em seis partes, cada uma exposta a um produto químico ácido ou base – limão, clorofila, acetona concentrada, soda cáustica, ácido nítrico, ácido clorídrico, água oxigenada; comparamos os resultados; e discutimos sobre a utilização da pele sintética como alternativa sustentável de resolução de problemas.

### RESULTADOS E DISCUSSÕES

O experimento mostrou, majoritariamente, que a pele artificial é um tecido similar ao nosso e que, quando exposta a produtos químicos de caráter ácido, reage de maneira mais consistente, gerando resultados mais visíveis. Durante a testagem, foi possível entender também a função do sistema nervoso nas reações alérgicas da pele, que possibilita muitas outras alterações externas na cútis humana.



### CONCLUSÃO

As expectativas de resultado eram principalmente comprovar se é possível que esse tipo de tecido sintético substitua o nosso, respondendo quimicamente de maneira similar, no ramo científico, clínico ou estético; e relatar o comportamento da pele sintética, em variação da temperatura e da umidade, e possíveis alterações de cor, tamanho e textura. Tais alterações aconteceram devido a processos de oxidação, carbonização, corrosão e irritação, e mostraram também que a presença de água no protótipo de silicone interfere nos processos químicos.

### REFERÊNCIAS

<http://revistapesquisa.fapesp.br/2014/12/29/pele-artificial/>  
<https://www.brasil247.com/pt/247/sp247/337247/Pele-artificial-criada-na-USP-substitui-animais-em-testes-de-cosm%C3%A9ticos.htm>  
<https://super.abril.com.br/ciencia/em-busca-da-pele-artificial-perfeita/>  
<https://www.infoescola.com/biologia/tecido-epitelial/>  
Araribá plus ciências / obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna ; editora executiva Maira Rosa Carnevalle. – 4. ed. – São Paulo : Moderna, 2014. Obra em 4 v. para alunos do 6º ao 9º ano. Bibliografia.  
1. Ciências (Ensino Fundamental) I. Rosa Carnavelle, Maira 14-03079 CDD-372.35