cbecimat26
26° Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência dos Materiais
22 a 26 de novembro de 2026
Costão do Santinho
Florianópolis-SC

Valorização de rejeitos agroindustriais: influência da casca de café em blendas de PBAT/PLA para manufatura aditiva

Eduarda C. R. de Melo[1]; Liliane M. F. Lona[1]; Roniérik P. Vieira[1]
[1]Faculdade de Engenharia Química (FEQ), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), São Paulo, Brasil

Introdução



Objetivos

Avaliar a influência de 1,3 e 5% em massa de casca de café (CH) nas propriedades mecanicas de biocompósitos à base de PBAT/PLA (86/14 mol%) impressas em 3D.

Metodologia

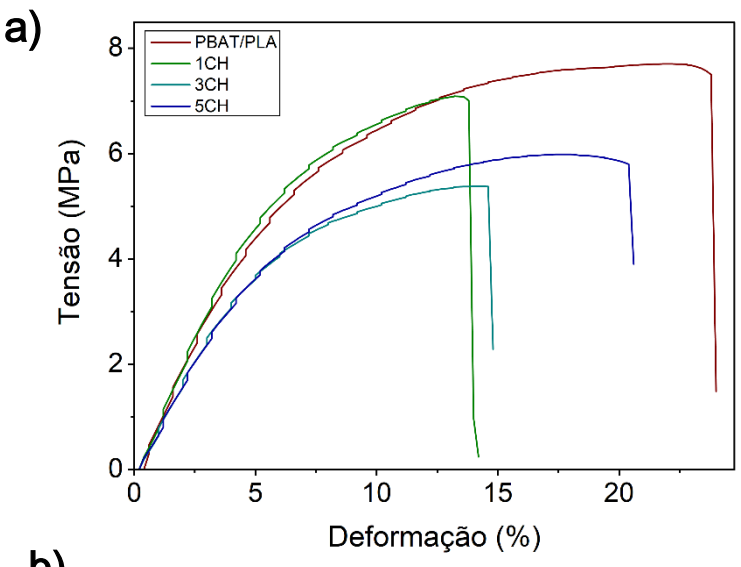


Figura 1. Etapas de produção, processamento e caracterização dos biocompósitos.

Resultados e Discussão

Tabela 1. Ângulo de contato dos biocompósitos de PBAT/PLA com diferentes porcentagens de CH.

Amostra	Ângulo de contato (°)
PBAT/PLA	79,53[a]
1CH	75,93[a,b]
3CH	75,03[a,b]
5CH	68,48[b]



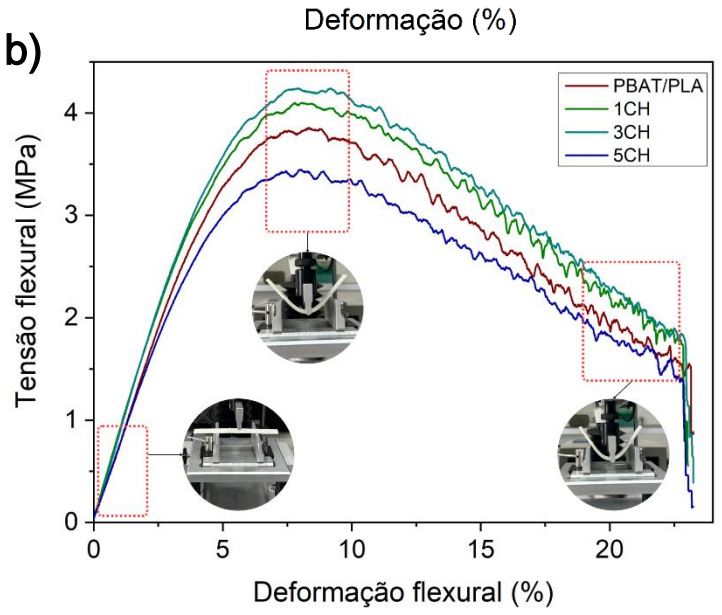


Figura 2. Curvas de tensão-deformação para os ensaios de (a) tração e (b) flexão.

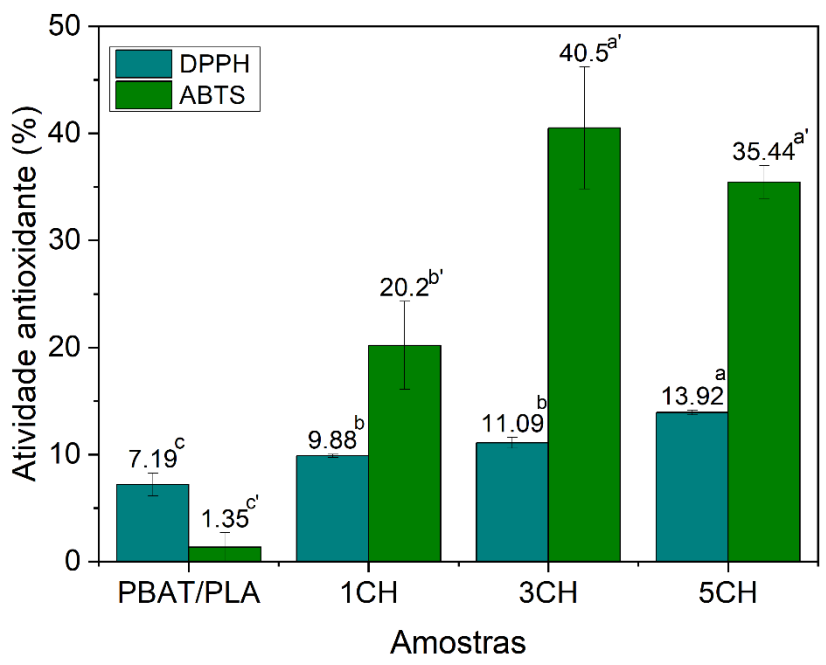


Figura 3. Atividade antioxidante dos biocompósitos por ABTS e DPPH.

Conclusões

A composição 3CH destacou-se na flexão, enquanto 5CH manteve propriedades de tração semelhantes à blenda e reduziu o ângulo de contato. O aumento de CH favoreceu a atividade antioxidante.

Referências e Agradecimentos

Acesse a lista completa de referências utilizadas neste trabalho.
ESCANEIE O QR CODE

CAPES CNPq FAPESP UNICAMP