



PRODUÇÃO DE CELULOSE BACTERIANA UTILIZANDO OS MICRORGANISMOS EM ASSOCIAÇÃO ORIUNDO DA KOMBUCHA E O CALDO DO SISAL COMO SUBSTRATO

LORENA DA SILVA DIONÍSIO; GERVASIO PAULO DA SILVA

INTRODUÇÃO: O excesso de resíduos gerados pelas atividades agroindustriais preocupa devido aos danos ambientais causados ??por seu descarte inadequado. Atualmente, busca-se formas de reaproveitá-los e a fermentação é uma das alternativas possíveis, pois os metabólitos secundários de microrganismos podem agregar valor a estes resíduos. Dentre os metabólitos microbianos, destaca-se a celulose bacteriana (BC). Diferentemente da CB, a celulose vegetal é o biopolímero mais abundante da Terra, faz parte da parede celular das plantas, que contém ainda hemicelulose e lignina em sua constituição. A CB, por sua vez, não apresenta outros constituintes e suas características especiais fazem desta um produto de alto valor com inúmeras aplicações, como membrana de alta-fidelidade para alto-falantes, pele artificial para tratamento de queimaduras e enxerto dentário na área odontológica. **OBJETIVO:** Avaliar a produção de celulose bacteriana em meios de cultura natural, a partir de substratos encontrados no semiárido, como o caldo do sisal (*Agave sisalana*), utilizando os microrganismos em associação oriundos da kombucha. **MATERIAIS E MÉTODOS:** O processo fermentativo ocorreu de modo estático com três séries de experimentos em duplicata, contendo 100 mL do suco estéril do sisal em Erlenmeyer de 250 mL e 10 mL do chá preto com os microrganismos retirados do kombucha, incubados em B.O.D. a 29°C. As películas foram purificadas com tratamento alcalino nos períodos de 7, 14 e 21 dias de incubação e posteriormente secas em estufa para verificação do peso em balança analítica. **RESULTADOS:** Os dados analisados mostraram que, com sete dias de cultivo a média foi de 4,4 g/L, com 14 dias, 7,0 g/L e com 21 dias, 9,5 g/L. Com este resultado o suco do sisal mostrou que é um potencial alternativo para a produção de celulose bacteriana. **CONCLUSÃO:** Foi possível obter a biomembrana de celulose a partir do meio de cultura natural (suco do sisal), o que representa uma ampliação na produção de celulose bacteriana e uma possível redução do custo final.

Palavras-chave: Celulose bacteriana, Kombucha, Fermentação, Resíduos, Agave sisalana.