



Desenvolvimento de Filme Ativo Biodegradável com Incorporação de Bactéria Probiótica e suas Aplicações como Embalagem Para Produtos de Panificação

NATALIA APARECIDA BARBOSA (Autor), LUCIANA RODRIGUES DA CUNHA (Orientador), MARIA HELENA NASSER BRUMANO (Co-Autor), KELLY MOREIRA BEZERRA GANDRA (Co-Autor), PATRICIA APARECIDA PIMENTA PEREIRA (Co-Autor)

Alimentos que exerçam efeitos benéficos a saúde humana, além de sua simples função de nutrir, são conhecidos como alimentos funcionais. Dentre estes, encontram-se os produtos carregando micro-organismos probióticos, os quais têm sido indicados como alternativa em situações de desequilíbrio intestinal, prevenção do câncer, manifestações alérgicas, etc. Os produtos lácteos são os carreadores universais desses micro-organismos, privando os consumidores que apresentam intolerância/alergia aos componentes do leite de consumi-los. O desenvolvimento de novos alimentos funcionais não lácteos para atender a esses consumidores é dificultada, pois, a viabilidade dos probióticos fica comprometida pelas etapas do processamento, como por exemplo, aquelas envolvendo aplicação de calor. Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi desenvolver um filme ativo biodegradável incorporado com bactérias probióticas *Bifidobacterium lactis* (Bb12) e *Lactobacillus acidophilus* (La-5), que ao entrar em contato com o alimento, permitirá a migração da bactéria para o mesmo. As culturas foram ativadas em 10 mL caldo MRS, e posteriormente, centrifugadas a 1500 g por 10 minutos. O pellet foi ressuscitado em 1 mL de caldo MRS e adicionado à solução filmogênica (base celulósica e acetona). Os filmes foram preparados pelo método casting e após completa evaporação do solvente, adicionados a uma placa de petri contendo 20 mL de ágar ou 10 mL de caldo MRS, para verificação da migração dos probióticos em meio sólido e líquido, respectivamente. As placas foram mantidas sob refrigeração overnight e posteriormente, o ágar MRS foi incubado a 37° C em jarras de anaerobiose por 48h. Aliquotas de 0.1 e 1 mL do meio líquido foram plaqueadas em ágar MRS e incubadas sob as mesmas condições acima descritas. Nenhum crescimento foi observado nas placas, sugerindo que o processo de fabricação dos filmes promoveu a inativação das estirpes probióticas ou que elas não foram capazes de migrar em meio líquido e sólido.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto