



AValiação da Aplicabilidade Biotecnológica de Biofilme Proveniente do Soro de Leite

PATRICIA LEAL PEREIRA; NOEMY SILVA DA SILVA; VALENA PINHO SANTOS; ELAINE CRISTINA DA SILVA DA SILVEIRA; LIDERLÂNIO DE ALMEIDA ARAÚJO

INTRODUÇÃO: Atualmente o soro de leite proveniente da produção do queijo, tornou-se matéria-prima no desenvolvimento de polímeros biodegradáveis, aplicados para diversos fins tecnológicos como biofilme ou recobrimento comestível. Essas tecnologias possibilitam a pesquisa sobre a qualidade da aplicabilidade em relação à proteção e interação inteligente que prenuncia a integridade física e biológica dos alimentos. Portanto, tornando viável o reaproveitamento do resíduo industrial do queijo agregado ao avanço de produção de biofilme, evitando-se a contaminação de águas superficiais pelo rejeito altamente poluente, constituído de alta taxa de matéria orgânica, sólidos totais e Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) que promovem grande impacto ambiental. **OBJETIVOS:** Este trabalho tem por finalidade analisar o progredimento dos biofilmes provenientes do soro do leite, assim como avaliar a relação destes com aplicações biotecnológicas em alimentos. **METODOLOGIA:** Adotou-se como metodologia a pesquisa bibliográfica buscando trabalhos já publicados que apresentam estudos sobre o soro de leite em conjunto com o desenvolvimento biotecnológico de biofilmes, com intuito de verificar a elaboração e interação desses polímeros com os alimentos. A pesquisa dos artigos foi realizada por meio de base de dados do Google Acadêmico e SciELO, observou-se publicações entre os anos 2016 e 2022, selecionadas através das palavras-chave soro do leite, biodegradáveis e biofilme. Após esta etapa, direcionou-se os estudos e os levantamentos bibliográficos encontrados para verificar o desenvolvimento biotecnológico dos biofilmes proveniente do soro de leite e a aplicabilidade nos alimentos. **RESULTADOS:** Na busca realizada encontrou-se 10 publicações, onde 5 foram as mais relevantes para a presente pesquisa sobre o desenvolvimento de biofilme proveniente do soro de leite. Obteve-se dados dos aspectos bioquímicos, mecânicos, físico-químicos e microbiológicos dos recobrimentos biodegradáveis. Além da aplicabilidade e avaliação da vida de prateleira, interação inteligente e ativa, que possibilitou reconhecer a degradação gradativa e proteção contra danos físicos dos alimentos. **CONCLUSÃO:** Por fim é importante ressaltar que existe necessidade de desenvolvimento de mais estudos, com ênfase na reutilização de resíduos provenientes das indústrias de alimentos para consequente redução dos impactos ambientais e o desenvolvimento biotecnológico de biofilmes oriundos deles. Tornando-se uma alternativa para substituição de polímeros petrolíferos para polímeros biodegradáveis.

Palavras-chave: Soro de leite, Biofilme, Polímeros, Biodegradáveis, Biotecnologia.