I CONGRESSO BRASILEIRO DE BIOLOGIA MOLECULAR ON-LINE

ANÁLISE DE ATIVIDADE BACTERIANA POSITIVA NA DEGRADAÇÃO LIGNOCELULÓSICAS EM TECIDOS ESPECÍFICOS DO *Neoteredo reynei*

GONÇALVES, Fernando Gil Mesquita de Freitas[1]

RESUMO

Introdução: O molusco *Neoteredo reynei*, que habita zonas de mangue brasileira, apresenta, em sua microbiota simbiôntica, características interessantes para a hidrolise enzimática de resíduos da indústria sucroalcooleira. A *Teredinibacter turnerae* é uma bactéria marinha Gram-negativa endossimbionte obrigatório encontrados amplamente nas brânquias do *N. reynei* seu hospedeiro. Apesar de intracelular, *T. turnerae* é cultivável *in vitro*, que trona seu estudo e isolamento mais facilitados, além disso, este simbionte pode usar celulose como a única fonte de carbono e fixar nitrogênio em condições aeróbias **Objetivo**: Analisar o potencial de degradação enzimática de polímeros de natureza aromática e celulolítica a partir da relação simbiótica, do tipo mutualismo obrigatório, entre o *N. reynei* e sua microbiota na produção de enzimas digestivas. **Material e métodos**: Este trabalho apresenta uma metodologia baseada no isolamento da microbiota presente nos tecidos do intestino, principalmente de *T. turnerae* amplamente difundida nos tecidos da glândulas e brânquias do *N. reynei*, a fim de compreender o seu potencial degradador de material lignocelulolitico utilizando meio de cultura seletivo, sendo este o SCA e o TMA, com o objetivo de favorecendo a processos de obtenção de biocombustíveis. No trabalho de TRINDADE (2009) o rastreio por PCR de bactérias simbióticas em brânquias, gônadas, manto, sifões e intestinos sugeriu que estão restritas às brânquias do hospedeiro. As variantes purificadas de CS30A e CS30P foram confirmadas como sendo *T. turnerae* por análise de 16S rDNA. **Resultados**: Os resultados extraídos, a partir das observações dos cultivos *in vitro* onde obteve-se o desenvolvimento de 3.954 colônias da microbiota presente em órgãos do molusco, mostram-se com um bom desenvolvimento em meio de cultura ricos em celulose e em temperatura e pressão ambiental **Conclusão**: Os ensaios em laboratório e as pretensões deste trabalho mostraram-se promissoras que se utiliza-se o reaproveitamento de resíduos da agroindústria para produção de álcool, portanto afirma-se que é uma alternativa economicamente viáveis em pequena escala e em condições controladas. Como isso o trabalho tem como central característica a valorização dos recursos genéticos existentes nas regiões de intercessão entre zona costeira e continental brasileira

Palavras-chave: 16S rDNA, bioprospecção, simbiose, *Teredinibacter turnerae*

[1] Universidad Europea del Atlántico, Santander, Espanha. E-mail.fernandogilmesquita@gmail.com

ISBN 978-65-88884-02-7