



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Isolamento microbiológico em meios residuais de curtumes
Autor	WOLMIR LOURENÇO DUARTE NETO
Orientador	MARILIZ GUTTERRES SOARES

Aproximadamente 45 milhões das peles processadas no Brasil, 40% da produção total, são provenientes do Vale do Rio dos Sinos, o que indica a relevância socioeconômica da indústria coureira para o País e, sobretudo, para a referida região. O descarte de resíduos finais em aterros e a própria sobra residual do processo, no entanto, mostram-se como um problema desse segmento industrial. A fim de minimizá-lo, é necessário estudar maneiras de proporcionar, eficientemente, a biodegradação, do material e, valendo-se de sua decomposição, produzir energia. Neste trabalho, portanto, objetivou-se o cultivo e o isolamento de microrganismos procariotos anaeróbios com potencial para a produção de biogás a partir da degradação de resíduos de curtume. Como experimento, inicialmente, foram realizados testes em biorreatores de bancada, os quais continham lodo do tratamento de efluente líquido de curtume, onde havia microrganismos que se desejava isolar, farelo de couro wet-blue, que era a matéria orgânica a ser degradada, e uma solução de nutrientes para assegurar o crescimento microbiológico durante a fase inicial do processo. Mediu-se, dos biorreatores, a geração total de gás diariamente e, via cromatografia gasosa, o percentual de metano semanalmente. O isolamento dos microrganismos foi feito subsequentemente à coleta de amostra retirada do biorreator que mais produzia metano, durante o ápice da geração de biogás. O método de isolamento, transferindo alíquotas para frascos tipo penicilina contendo meio próprio para microrganismos anaeróbios, com atmosfera livre de oxigênio, realizando-se previamente diluições centesimais em uma solução de minerais, mostrou-se eficaz visto que, através de cromatografia gasosa, se verificou a produção de metano em alguns frascos, o que mostra que ainda devem ser tomados alguns cuidados com o procedimento de isolamento, mas não com o meio de cultivo. Nos frascos em que não houve produção de metano, foram observados clostrídios esporulados, mostrando que, mesmo não sendo os microrganismos de interesse, o meio ainda apresenta dificuldades para o crescimento de procariotos aeróbios e, então, é adequado para o cultivo de arqueias metanogênicas. O prosseguimento do trabalho se dará com alterações no procedimento de isolamento, tais como, melhor homogeneização dos frascos no momento da diluição, vedação do frasco, com parafina, após as perfurações realizadas durante a realização do experimento, entre outros.