



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Cultivo e Isolamento de Microrganismos Metanogênicos
<b>Autor</b>	WOLMIR LOURENÇO DUARTE NETO
<b>Orientador</b>	MARILIZ GUTTERRES SOARES

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	CULTIVO E ISOLAMENTO DE MICROORGANISMOS METANOGÊNICOS
<b>Autor</b>	WOLMIR LOURENÇO DUARTE NETO
<b>Orientador</b>	MARILIZ GUTTERRES SOARES

Na natureza, é extremamente comum verificarmos que microrganismos organizam-se em populações mistas, em grupos de mais de uma espécie. Dessa forma, é importante realizar seu isolamento em cultura pura, o que requer um meio de cultura e condições de incubação que favoreçam o crescimento dos microrganismos de interesse. Cada grupo de espécies de microrganismos apresenta algumas particularidades para crescerem de forma adequada. Em geral, divide-se essas características em duas categoriais principais: os fatores físicos – como temperatura, pressão osmótica, pH; e os fatores químicos – referentes as fontes de água e de nutrientes. Além desses, há os fatores de crescimento, que são condições mais restritivas de certos microrganismos mais exigentes.

O objetivo deste trabalho foi o cultivo e o isolamento de microrganismos procariotos anaeróbios, em especial arqueias metanogênicas, com potencial para a produção de biogás com alto teor de metano a partir da degradação residual de curtume. Como experimento inicial, foram realizados testes de biodegradação em biorreatores de bancada, os quais continham lodo proveniente do tratamento do efluente líquido de curtume, onde havia os microrganismos de interesse para serem isolados, farelo de couro *wet-blue*, matéria orgânica a ser degradada, e uma solução de nutrientes para assegurar o crescimento microbiológico durante a fase inicial do processo.

O método de coleta e isolamento foi feito através da transferência de alíquotas que continham meio próprio para cultivo de microrganismos anaeróbios, com atmosfera livre de oxigênio, realizando-se, previamente, diluições centesimais em uma solução de minerais para frascos do tipo penicilina. Os ensaios de isolamento mostraram-se eficientes, uma vez que, através de cromatografia gasosa, detectou-se produção de metano em alguns frascos, o que mostra que o procedimento de isolamento ainda deve ser adequado, mas não o meio de cultivo. Além disso, observou-se a presença de clostrídios esporulados nos frascos em que não houve produção de metano, mostrando que o meio apresenta condições restritivas para o crescimento de procariotos aeróbios e, portanto, é adequado para o cultivo de arqueias metanogênicas. A dificuldade se encontra no manuseio de arqueias metanogênicas, visto que essas são muito sensíveis ao oxigênio e muito dependentes do consórcio.