



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Análise e fenomenologia da evolução de hidrogênio a partir de glicose e resíduos de biomassa
Autor	MARIANA LEITUNE MACHADO
Orientador	ALVARO MENEGUZZI

O objetivo do trabalho é ampliar o panorama sobre o tema de análise e fenomenologia da evolução de hidrogênio a partir de glicose e resíduos de biomassa em meio aquoso de água ultra pura, 0,1 molar de hidróxido de potássio e biomassa residual da industrial, podendo ser: bagaço de malte, de cana ou casca de arroz ou glicose industrial para um comparativo. Os procedimentos de análise química utilizam destas soluções como um comparativo de pré e pós processo de eletrólise por cronoamperometria, com temperaturas de ensaio que variam de 30 à 60°C, a fim de averiguar como transcorre a produção do gás hidrogênio através do processo eletrolítico em solução alcalina com diferentes biomassas e a diferentes temperaturas; influenciada pela condutividade elétrica da solução, por quebra de ligações químicas, aumento de temperatura e condutividade do eletrólito. Muito provavelmente o aumento da produção de hidrogênio dar-se-á de forma distinta dentre as diferentes biomassas utilizadas. Pretendemos, assim, averiguar quais fatores em sua composição promovem mais ou menos liberação de hidrogênio no processo de eletrólise. Contudo, não temos resultados definitivos devido à problemas no cromatógrafo gasoso usado para quantificar a quantidade de gás produzido e interferências do eletrodo de referência. Por enquanto, foi observado que apesar de ocorrer produção de hidrogênio, esta diminui conforme o aumento da concentração de biomassa. Provavelmente isso ocorra devido à diminuição de condutividade do meio.