



XXXIV ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES,
XVI MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA e
I MOSTRA DE EXTENSÃO: CONEXÕES ENTRE
UNIVERSIDADE E COMUNIDADE.



AVALIAÇÃO DA PIRÓLISE DE RESÍDUOS DA AGROINDÚSTRIA VITIVINÍCOLA

Ana Paula Prigol (BIT Inovação), Oscar de Almeida Neuwald, Marcelo Godinho
(Orientador(a))

A geração de resíduos vitivinícolas representa um desafio econômico para a indústria, uma vez que grande parte dessa biomassa residual é descartada ou destinada a aplicações de baixo valor agregado. Diante deste contexto, a pirólise – processo termoquímico que transforma biomassa em biochar, gases e bio-óleo – surge como uma proposta promissora ajudando a destinar esses materiais, possibilitando sua conversão em produtos com potencial energético e industrial, contribuindo com a sustentabilidade. O presente trabalho tem como objetivo avaliar o potencial da pirólise quando aplicada aos resíduos da uva para o aproveitamento de seus subprodutos permitindo uma melhor utilização dos seus subprodutos. A metodologia utilizada para isso parte de uma pesquisa experimental em laboratório que utilizou resíduos provenientes do processamento da uva. Esses resíduos foram submetidos ao processo de pirólise nas temperaturas de 400, 500 e 600 °C, com uma taxa de aquecimento de 10 °C/min em atmosfera inerte de nitrogênio com fluxo de 150 ml/min, utilizando 50g de amostra por ensaio em um reator de pirólise. Ao atingir a temperatura final da pirólise o reator ficou 15 minutos na isoterma e o resfriamento do reator ocorreu em atmosfera inerte. Posteriormente será realizada a caracterização dos produtos obtidos por meio de análise imediata e determinação de seus rendimentos. Os resultados obtidos a partir deste processo foi que o rendimento do biochar diminui conforme o aumento da temperatura. Além disso espera-se também que haja aumento na formação dos gases hidrogênio e metano conforme o aumento da temperatura de operação e também redução do dióxido de carbono. A partir desse estudo, a pesquisa poderá contribuir para o desenvolvimento de alternativas sustentáveis para o gerenciamento de resíduos agroindustriais, promovendo a valorização de biomassa residual como fonte de energia e matéria-prima para novas aplicações. Palavras-chave: Pirólise; Resíduos Vitivinícolas; Biochar.

Palavras-chave: Pirólise, Resíduos Vitivinícolas, Biochar

Apoio: UCS, CNPq