



Evento	Salão UFRGS 2024: SIC - XXXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2024
Local	Virtual
Título	Biorrefinaria de batata doce: aproveitamento tecnológico de resíduos
Autor	JÚLIA NICOLAO PIACENTINI
Orientador	LUCIANE FERREIRA TRIERWEILER

Título: Biorrefinaria de Batata Doce: aproveitamento tecnológico de resíduos
Autor: Júlia Nicolao Piacentini
Orientador: Luciane Ferreira Trierweiler
Instituição de origem: UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Segundo o IBGE, em 2022 foram produzidas no Brasil, cerca de 847.100 toneladas de batata-doce, nesse processo é gerada uma grande quantidade de resíduos da cultura. O objetivo deste trabalho é realizar o aproveitamento de resíduos como folhas e caules. Anteriormente, foram gerados biochars desses resíduos através da técnica de pirólise, no entanto os biochars apresentaram área específica pequena quando comparados à carvões ativados comerciais utilizados como adsorventes. Desta forma, neste trabalho foi avaliado o efeito do ultrassom na modificação da área específica do biochar. Inicialmente o material foi triturado, homogeneizado e peneirado. 1 g de biochar foi adicionado em um falcon, juntamente com 10 mL de água destilada. A temperatura do ultrassom foi mantida em 30 °C. Do biochar obtido dos caules, foi realizado o tratamento nos tempos de 30 minutos, 2 horas, 4 horas, 6 horas e 8 horas. A área específica do biochar do caule é de 24,9 m²/g; após os tratamentos de 30 minutos e 2 horas, os valores são de 107,42 m²/g e 111,98 m²/g, respectivamente. Não foi percebida diferença estatística entre o tratamento de 30 minutos e os mais longos. Portanto, para os biochars oriundos das folhas foram testados apenas os tratamentos de 30 minutos e 2 horas. As áreas superficiais do biochar das folhas antes do tratamento, após o tratamento de 30 minutos e após o de 2 horas são, respectivamente, 3,87 m²/g, 27,20 m²/g e 25,43 m²/g, não sendo percebida diferença estatística entre os resultados dos dois tratamentos. Com base nesses resultados, o tratamento com os melhores resultados em relação ao aumento na área e o tempo de processo necessário foi de 30 minutos. Em seguida serão realizados experimentos de adsorção com os carvões obtidos para remoção de cafeína.