

Engenharia Química

ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE PARÂMETROS NA SECAGEM HÍBRIDA DE CAFÉ GOURMET EM MICRO-ONDAS HEXAGONAL

Thamara Vieira Correa de Mesquita - 11º módulo de Engenharia Química, UFLA, iniciação científica voluntária.

Irineu Petri Júnior - Professor DEG, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

Atualmente, o maior obstáculo encontrado na produção de cafés especiais é exatamente a valorização sensorial, organoléptica e higiênico sanitário do mesmo, e essa tem sido a principal exigência dos mercados consumidores internacionais. A qualidade do café depende de vários fatores; um deles é as condições de secagem em que os grãos são submetidos. Novas tecnologias têm sido desenvolvidas e estudadas buscando condições de secagem que resultem em maior rendimento na produção, menor tempo de secagem e melhor qualidade dos produtos finais, como por exemplo a secagem micro-ondas combinada com secagem convectiva, denominada secagem híbrida. Assim, este estudo foi realizado com o objetivo de caracterizar o café despulpado e construir um secador micro-ondas hexagonal para secagem híbrida dos grãos, a fim de testar a influência de parâmetros operacionais como massa, temperatura e tempo de secagem segundo um planejamento fatorial a dois níveis. A análise dos resultados mostrou o café apresenta uma ótima interação com as micro-ondas devido sua alta umidade. Além disso foi observado, por meio do planejamento, que maiores tempos e temperaturas de secagem favorecem a redução do teor de água, enquanto que a utilização de uma maior massa de grãos não é favorável para a secagem. Por fim, constatou-se que a unidade construída apresentou um ótimo desempenho sendo promissora para futuros scale-up.

Palavras-Chave: Café arábica, Secador, Planejamento fatorial.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/V5Sz-3z5pWQ>