

MÉTODO DE APROVEITAMENTO DAS CASCAS DE NOZ-PECÃ PARA PRODUÇÃO DE COMBUSTÍVEIS SÓLIDOS

Processo INPI: BR 10 2025 025818-8

Processo UFSM: 1307

DESCRIÇÃO

Tecnologia para produção de biocombustíveis sólidos a partir de cascas de noz-pecã e outros resíduos lignocelulósicos, gerando briquetes, pellets e acendedores ecológicos. Os produtos apresentam alto poder calorífico, baixa emissão de fumaça e cinzas e podem substituir lenha e carvão em sistemas residenciais, comerciais e industriais, agregando valor a resíduos locais e contribuindo para a transição energética sustentável. O processo otimiza etapas de secagem, moagem e compactação, garantindo qualidade, padronização e segurança no uso.

OPORTUNIDADES DE MERCADO

O mercado de biocombustíveis sólidos cresce impulsionado por políticas de descarbonização e pelo aumento do custo da lenha e do carvão mineral. A tecnologia baseada em casca de noz-pecã e outros resíduos lignocelulósicos permite atender segmentos como indústrias de alimentos, secagem de grãos, churrasarias, pizzarias, hotéis, condomínios, lareiras domésticas e aquecimento rural. Há forte apelo ambiental e de marketing verde, pois o produto substitui fontes fósseis e reduz a queima de madeira nativa. Além disso, cria nova fonte de renda para produtores de noz-pecã, cooperativas e prefeituras, integrando-se a programas de gestão de resíduos sólidos, economia circular e transição energética em municípios de pequeno e médio porte. Em uma segunda etapa, a padronização em pellets e briquetes abre espaço para fornecimento estável a caldeiras industriais e para possíveis nichos de exportação regional.

AUTORES

Jocenír Boita

Matheus Amancio Correa Neres



APLICABILIDADES E DIFERENCIAIS

Geração de calor em fornos, caldeiras, estufas, aquecedores rurais e churrasqueiras; uso em lareiras, pizzarias e restaurantes; valorização de casca de noz-pecã e outros resíduos lignocelulósicos em biocombustíveis sólidos de alto poder calorífico; menor fumaça e cinzas; produto sustentável alinhado à economia circular e escalável industrialmente.