

FICHA DE PROJETO

CÓDIGO DA OPERAÇÃO/Nº PROJETO

24058

PROMOTOR/ ENTIDADE BENEFICIÁRIA

501471391

NOVADELTA - COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE CAFÉS, LDA

MEDIDA

SI I&DT Empresarial - Individuais

AVISO

16/SI/2016 - INCENTIVOS À INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO (Projetos Individuais)

AUTORIDADE DE GESTÃO

Programa Operacional Competitividade e Internacionalização

ORGANISMO

IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação, I.P.

OBJETIVO:

O Eco4Coffee visa o desenvolvimento de cápsulas para café com base na própria cascarilha do grão de café. O objetivo principal do projeto é desenvolver uma nova geração completamente inovadora de cápsulas de café, ecológica.

Pretende-se que os novos produtos a desenvolver sejam mais competitivos e permitam solucionar problemas de impacto ambiental associados às cápsulas de café convencionais de plástico.

DESIGNAÇÃO:

ECO4COFFEE: ECO-FRIENDLY COMPOSITES FOR COFFEE PACKAGING - Desenvolvimento de compósitos amigos do ambiente para cápsulas e outras soluções de embalagens para café moído.

SINTESE:

O Eco4Coffee irá desenvolver produtos inovadores e únicos no mercado da indústria do café - cápsulas e filmes para café à base da própria cascarilha de grão de café – gerando novo conhecimento científico na área dos materiais compósitos e grau de inovação elevado.

Esta inovação irá resolver problemas de impacto ambiental associados às cápsulas de plástico convencionais, visando a redução de 100% de polímeros de origem petroquímica e o reaproveitamento e valorização de 80% da cascarilha de café, indo assim ao encontro das preocupações ambientais dos consumidores. Este projeto pretende modificar a composição química das cápsulas de café convencionais, assim como desenvolver filmes flexíveis parcialmente perfurados, substituindo os materiais atuais por compósitos de matriz termoplástica reforçada com fibras naturais de cascarilha, um resíduo da torra dos grãos de café. Para cada caso de estudo, a matriz polimérica será baseada em polímeros biodegradáveis de origem natural, como derivados de celulose e poliésteres alifáticos. A incorporação de cascarilha em diferentes matrizes poliméricas será otimizada para maximizar as fibras no compósito e conferir propriedades adequadas à aplicação. A compatibilização entre a matriz e as fibras assume-se como crucial e serão estudados diversos modos de aumentar a adesão interfacial entre cada polímero utilizado e as fibras de cascarilha. Serão utilizados aditivos baseados em polímeros enxertados com grupos funcionais reativos, moléculas anfifílicas, bem como métodos de modificação superficial das fibras. Adicionalmente, as propriedades barreira (para gases e líquidos) irão ser melhoradas através da adição de vários tipos de nanocristais cerâmicos, cuja relação estrutura-propriedade será identificada. Os materiais serão sintetizados, caracterizados e testados à escala laboratorial e semiindustrial, seguindo-se a produção das respetivas embalagens-modelo. O seu desempenho será avaliado e comparado com produtos concorrentes no mercado.

CUSTO TOTAL EM EUROS

512.993,72€

CUSTO TOTAL ELEGIVEL EM EUROS

504.818,23€

APOIO FINANCEIRO FEDER/FSE

278.152,24€

DATA DE INICIO:

2017-03-01

DATA DE CONCLUSÃO:

2019-11-14