

PROJETOS PORTUGAL 2020 – SI ID&T

Cofinanciado por:



PROJETO NR. 34048

Apoio no âmbito do sistema de incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico do Portugal 2020

Designação do projeto: Projeto de I&DT Empresas em Copromoção

Acrónimo: NEWASHCORK

Promotores: Amorim Cork, SA; Amorim Cork Research, Lda; Tecnobento, Lda e Universidade de Aveiro

Início: 01-07-2018

Fim: 31-03-2022

Custo Total Elegível: 1.239.823,63

Apoio Financeiro da UE: 737.912,90

Síntese: Este projeto pretendeu desenvolver um inovador sistema de lavação para obtenção de uma rolha de cortiça com características distintas, destinada ao engarrafamento de vinhos tranquilos e vinhos espirituosos, que permita ultrapassar falhas no processo produtivo atual a nível do aspeto visual das rolhas de cortiça, uniformizando a cor, bem como outras debilidades que atualmente afetam o nível de qualidade do produto

Os grandes objetivos deste projeto passaram assim pelo desenvolvimento de um novo Sistema de lavação, promovendo alterações estequiométricas na adição dos reagentes, alterações na forma como os reagentes são introduzidos no reator, modificando temperaturas e tempos de reação, para que se torne o mais adequado e mais eficiente possível, assim como uma nova abordagem no conceito de lavação.

Principais Resultados:

Os conhecimentos gerados e adquiridos durante este projeto permitiram introduzir melhorias significativas nos processos de lavação atualmente em vigor, permitindo uma redução generalizada no consumo de químicos e de água. Durante o período do projeto, os custos com químicos reduziram cerca de 25% e o consumo de água em cerca de 40%.

O projeto veio também introduzir métodos e ferramentas que agora são tidas como indispensáveis, tanto para o trabalho de desenvolvimento e de otimização como para o Controlo de Processo. Dispomos agora p.ex. de um colorímetro que permite caracterizar a cor das rolhas de forma analítica e objetiva, algo que não estava disponível antes. E este conhecimento adquirido motivou-nos a desenvolver um spin-off deste projeto, um novo tipo de colorímetro, mais rápido, eficiente, e user-friendly, com o fim de popularizar esta ferramenta em todas as unidades industriais da empresa.

O projeto incidiu também o estudo da aplicação de novos reagentes químicos “wet”, tanto oxidantes como redutores, alternativos aos atuais. De uma maneira geral, estes reagentes químicos não ofereceram até agora nenhum ganho expressivo na lavagem de rolhas de cortiça que justifique alterações ao processo atual.

Contudo, houve um reagente alternativo, o ozono (gasoso), que deu indicações promissoras. A utilização do ozono em modo stand-alone não permitirá atingir os níveis de brancura em rolhas de cortiça desejados, e também não se mostrou adequado para branquear rolhas aglomeradas. Porém, a utilização combinada de lavagem convencional (“wet”) seguida de ozono (“dry”), permite branquear rolhas de cortiça natural a níveis interessantes e com redução do consumo de químicos e de água.