

Cofinanciado por:



Dados do projeto

Identificação do projeto	2GAR - Second Generation Amino Resins/ Resinas Amino de Segunda Geração
Código do projeto	POCI-01-0247-FEDER-003430
Promotor Líder	EURORESINAS- Indústrias Químicas, SA
Data de início	01/10/2015
Data de conclusão	30/09/2018
Investimento global	803.564,00 €;
Elegível	758.490,91€
Incentivo	521.008,30€
Copromotores	Associação Rede de Competência em Polímeros Universidade do Porto- FEUP Instituto Politécnico de Viseu 

Síntese do projeto

Objetivos	O projeto pretende conferir propriedades inovadoras às resinas de base formaldeído (“resinas amino”) produzidas pela empresa, garantindo-lhe assim assumir posições mais competitivas nos mercados existentes e penetrar em novos mercados, nacionais e internacionais.
Atividades	1 Estudos preliminares 2 Especificações técnicas 3 Aquisição e desenvolvimento de novos conhecimentos e capacidades para o desenvolvimento do projeto 4 Desenvolvimento 5 Produção de protótipos e pré-séries 6 Ensaio de protótipos e pré-séries 7 Promoção e divulgação 8 Acompanhamento
Resultados esperados	Resinas amino com maior estabilidade em armazenamento, de forma a permitir o transporte por barco para clientes internacionais; b) Resinas amino com maior resiliência e elasticidade que permita a sua utilização no fabrico de painéis flexíveis de aglomerado de cortiça; c) Resinas amino mais sustentáveis através da incorporação de um conteúdo significativo de matérias-primas de base natural.

Galeria de fotos/vídeos do projeto



Jorge Martins^{1,2}, Luísa Carvalho^{1,2}, Cristina Coelho^{1,2}, Ana Ferreira², Fernão Magalhães², Ana Gomes³, João Pereira³, Pedro Pereira⁴, Nádja Paiva⁴, Ana Antunes⁴ and João Ferra⁴

¹DEM - Departamento de Engenharia de Madeiras, Escola Superior de Tecnologia de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu, Campus Politécnico de Repeses, Viseu, Portugal

²EPABE - Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, Rua Dr. Roberto Frias, Porto, Portugal

³RCP - Associação Rede de Competência em Polímeros, Rua Júlio de Matos 200-465, Porto, Portugal

⁴EuroResinas - Indústrias Químicas, S.A., Sines, Portugal

OBJECTIVE

This project aims to introduce novel properties in the amino-resins, which will allow EuroResinas S.A. to assume a more competitive position in existing markets and penetrate into new markets, both national and international.

MAIN GOALS

✓ Bio-based Resins

Objective: Development of urea-formaldehyde wood adhesive with 0% of natural compound for the production of particleboards.

Strategy: Incorporation of hydroxymethylated lignin (HL) in the UF resin.

Lignin
Found in most terrestrial plants; the approximate range is 5 to 30% dry weight
2nd most abundant natural polymer
Principal byproduct of the pulp industry
Presents phenolic, aliphatic hydroxyl groups and reactive positions



Main Results

	UF standard	UF resin with 20% HL
Press time (s)	120	180
Press temperature (°C)	190	190
Internal bond strength (N.m ⁻²)	0.57 ± 0.01	0.47 ± 0.04

✓ Flexible Resins

Objective: Resins with elasticity to produce flexible cork panels which allows the storage and transport of rolls without breaking.

Strategy: Incorporation of flexible long chain alcohols in UF synthesis.



Main Results

Flexible modified UF resin

✓ Stable Resins

Objective: Amino resins with high stability to increase shelf life to two months at 40°C.

Strategy: Incorporation of blocker additives to stop the viscosity increase during storage.

