

I. ANÁLISE DE MADEIRAS

- . Identificação da essência:
 - Macroscópica;
 - Microscópica.
- . Estado fito sanitário das madeiras;
- . Tratamento fitossanitário;
- . Massa-Volúmica (madeira; derivados de madeira; estruturas e madeira termotratada);
- . Determinação do teor em água;
- . Ensaio físico-mecânicos (MEO)
- . Determinação da presença de produto preservador em madeiras;
- . Classificação de Resistência de Madeiras para estruturas:
 - Método mecânico;
 - Método Visual;
 - Ensaio laboratorial.

2. ENSAIOS

- . Ensaio ao acabamento:
 - Determinação da classe de resistência à abrasão;
 - Envelhecimento de painéis;
 - Solidez da cor à luz;
 - Resistência a produtos domésticos;
 - Aderência;
 - Determinação da espessura de um acabamento;
 - Determinação da gramagem da melanina a seco.
- . Ensaio de determinação de teor de água:
 - Madeira;
 - Derivados da madeira - Painéis
 - Betonilhas;
 - Verificação das sondas dos secadores e de higrómetros
- . Ensaio de deslizamento em pavimentos (desportivos, decks, habitação; etc.)
- . Ensaio de colagem;
 - Qualidade da colagem em painéis lamelados;
 - Ensaio de delaminação de painéis;
 - Ensaio de colagem em *fingerjoint*.
- . Ensaio de formaldeído;
- . Ensaio a COV's;
- . Ensaio organolépticos (cedrol; tuipsol; e outros extratáveis da madeira);
- . Análise de halofenóis e halosínóis em estruturas de madeira (TCA).

3. VISTORIAS, INSPECÇÕES, PERITAGENS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- . Inspeções na Origem (SHOP INSPECTION)
- . Vistoria a obra:
 - o estado sanitário das madeiras;
 - o estabilidade dimensional das madeiras;
- . Verificação das condições de aplicação:
 - o pavimento de madeira;
 - o pavimento de madeira em reabilitação;
 - o pavimento de madeira em pavilhões desportivo;
 - o pavimento desportivo em borracha no exterior;
 - o pavimento compósito em espaço público. Centro Comercial Gran Plaza;
 - o acabamento em pavimento de madeira;
 - o acabamento em revestimentos exteriores de madeira – Contraplacados e réguas maciças – Troiaresort;
 - o linóleo e ensaios de colagem *in situ*.
- . Verificação das condições de aplicação de painéis numa moradia.
- . Estudo comparativo de duas essências para reabilitação de uma ponte metálica.
- . Verificação das condições de aplicação de uma *fencing* em madeira
- . Verificação das condições de aplicação de caixilharia em madeira. Durabilidade de caixilharia em madeira;
- . Vistoria a casa de madeira;
- . Assistência técnica em obra;
- . Assistência técnica à indústria e/ou produção.

4. PROJETOS INTERNACIONAIS E I&D

- . Participação no projeto de investigação “Serragem Curva – Caracterização do *Pinus pinaster* (Pinheiro Bravo)”. Projeto comunitário (CRAFT) com outros Centros Tecnológicos Europeus e empresas europeias. CTBA; CTIMM
- . Projeto de desenvolvimento de pisos sobrelevados (estabilidade dimensional e acabamento) na empresa Nónio;
- . Missão Internacional para o desenvolvimento de pavimentos multicamadas. AIDA; BONA; IMPAR; ITALPRESS; VITO.
- . Responsável pelo projeto de secagem e classificação da madeira e posterior estudo de aproveitamento da madeira para produtos de maior valor acrescentado, com produção de protótipos. ARACRUZ, Espírito Santo, Brasil;
- . Valorização da Madeira de Eucalipto comum, Projeto INTERREG II; CIS Madeira; CTBA;
- . Espaço Atlântico - Aplicações Industriais do Pinheiro Bravo,
- . Projeto IDT de Classificação mecânica e visual de madeiras para estruturas nas empresas: Madeiras do Vale da Catarina, Lda.; Irmãos Craveiro, Lda.; Martos e C.ª, Lda. e Florestliz;
- . Vale Inovação – “*Marcação CE em Estruturas em madeira*”. Em parceria com a Universidade de Coimbra.
- . Projeto Leonardo da Vinci - Seminário "Casa de Madeira Portuguesas" (creative strategies of sustainability) - Programa "WCEET - Wood constructions and energy. Efficiency";
- . Projeto IDT desenvolvimento de portas corta fogo na empresa MCL, Lda.

5. ESTUDOS, PROJETOS E PARECERES TÉCNICOS

- . Estudos de *Layout*:
 - Serrações;
 - Carpintarias;
 - Mobiliário;
- . Desenvolvimento de produtos:
 - Pavimentos desportivos;
 - Pavimentos multicamadas;
 - Pavimentos sobrelevados (técnicos);
 - Portas corta-fogo;
- . Acompanhamento e assistência técnica das ações integradas dos projetos das empresas.
- . Estudos de *Layout*;
- . Condições de assentamento de revestimentos em madeira (pavimentos, decks; forros, painéis; portas; acabamento; sistemas de fixação);
- . Verificação das condições higrotérmicas para a aplicação de madeira nas capitais distritais de Portugal Continental Ilhas. Espanha; França; Marrocos; Angola, Cabo Verde e em S. Tomé e Príncipe; EUA;
- . Análise do sistema de amarração das pranchas na reabilitação da ponte metálica sobre o rio Douro, no Peso da Régua.
- . Estudo e projetos de Casas de Madeira;
- . Reabilitação de estruturas de madeira (Centro histórico do Porto, Lisboa; Coimbra; Guimarães; Braga; Bragança; Palmela);
- . Definição Barreiras anti-térmitas em diversas obras de reabilitação;
- . Resistência ao fogo (Pavimentos, portas e estruturas de madeira);
- . Reação ao Fogo da madeira (Pavimentos, portas e estruturas de madeira);
- . Conceção e desenvolvimentos Portas corta-fogo;
- . Condutividade térmica da madeira (Pavimentos e revestimentos);
- . Parecer técnico sobre de portas madeira;
- . Análise da Classe de Qualidade de Resistência de madeiras para estrutura.
- . Condição de aplicação de painéis de contraplacado para pista de *skate*. Sistema de fixação e acabamento.
- . Consultoria técnica do IPPAR – Instituto Português do Património Arquitectónico – na área das madeiras;
- . Consultoria técnica do DR CN – Direção Regional da Cultura do Norte – na área das madeiras;
- . Elaboração de cadernos de encargos nas áreas das madeiras;

Obras:

- Paços dos Duques de Bragança (Guimarães)	IPPAR;
- Tribunal e Cadeia de Relação do Porto	IPPAR;
- Mosteiro de Salzedas	FASE;
- Museu do Transporte (Porto);	Associação do Museu do Transporte;
- Mosteiro de Tibães	IPPAR;
- Mosteiro de Paços de Sousa (Penafiel)	IPPAR;
- Mosteiro de Santa Clara (Vila de Conde)	IPPAR;
- Misericórdia de Braga	DGEMN;
- Igreja de S. Pedro e S. Paulo (Braga)	Sá Machado, S. A.;
- Casa de Ramalde (Porto)	IPPAR;
- Sé de Torre de Moncorvo	IPPAR;
- Museu Abade Baçal (Bragança)	IPPAR;
- Projeto de Requalificação da Avenida de Montevideu	PORTO2001, S. A.;
- Escola Básica N° 34 (Porto)	ENESCOORD, Lda.;
- Sé do Porto	IPPAR;
- Sé de Vila Real	NORASIL;
- Pavilhão da Água (Porto) – Diagnóstico	TRICIVIL;
- Pavilhão da Água (Porto) – Assistência Técnica	C. M. do Porto – GOP;
- Reitoria da Universidade Católica (Braga)	Sá Machado, S.A.;
- Mosteiro de Arouca	A. Ludgero de Castro, Lda.;
- Palácio de Marques de Pombal (Lisboa)	ENGIL, SA;
- Tribunal de Sintra	SOMAGUE, S. A.;
- Palácio Nacional de Mafra	IC - Instituto da Construção
- Mosteiro de Rendufe	IPPAR
- CASTELO, Lisboa	MAXBELA, SA
- Castelo de Montalegre	IPPAR
- Sé de Vila Real	Serafim Jerónimo, Lda.
- Mosteiro de Alcobaça	Serafim Jerónimo, Lda.
- Mosteiro de Arouca	Serafim Jerónimo, Lda.
- Palácio da Bolsa, Porto	FASE, S.A
- Escola Secundária Padrão da Légua	
- Sala Gótica	C. M. BARCELOS
- Igreja Matriz de Caminha	Carlos & Luís Jerónimo, Lda.
- Edifício do INATEL, Foz do Arelho	MRG, SA
- Paço de Vilar de Perdizes	
- Edifício Douro, Porto	CONSTRUTORA S. JOSÉ, SA.
- Posto de Turismo de Barcelos	C. M. BARCELOS
- Palácio de Ferrazes, Porto	MM Engenharia, Lda.
- Ponte D. Luís, Porto;	METRO do PORTO
- Ponte Pedonal de Peso da Régua;	CASAI, SA
- Hotel Olissipo;	RAMOS E CATARINO, SA
- Hotel Intercontinental, Porto.	XPZ
- TROIARESORT;	SOARES DA COSTA, SA
- Hotel do Parque das Pedras Salgadas;	CASAI, SA
- Hotel Parque de Vidago;	FUSTE, SA
- Pousada do Inatel Vila Nova Cerveira,	
- Pousada do Inatel Areias,	MRG, SA
- Análise da Classe de Qualidade de madeira estrutural nas estufas do Parque da Luna,	

Penha, Sintra.

6. DIAGNÓSTICO E PROJETOS DE ESTRUTURAS EM MADEIRA

- Diagnóstico de uma estrutura em madeira da cobertura de uma piscina. Soluções de reparação, projeto estrutural. Quinta das Lagrimas, Coimbra;
- Diagnóstico de uma estrutura de cobertura em madeira do Pingo Doce, Graça, Lisboa;
- Diversos diagnósticos a estruturas de cobertura em madeira em moradias particulares;
- Verificação das condições de assentamento de um pavimento em madeira. Diagnostico sobre o estado de conservação das madeiras dos altares. Igreja de St Maria de Vila do Bispo. Marco de Canavezes;
- Diagnostico à estrutura de cobertura do Museu da Douro Azul;
- Projeto de estruturas de cobertura no restaurante Avó Miquinhas, Leça, Matosinhos;
- Projeto de estruturas de cobertura Caves de Vinho do Porto – KOPKE, Vila Nova de Gaia;
- Diagnóstico do estado fitossanitário em pinheiros bravos;
- Realização de um Diagnóstico à madeira de um tronco de Negrilho, identificação das patologias e estabelecer metodologias de trabalho na sua recuperação/implantação. Cálculo estrutural de implementação;
- Diagnóstico às estruturas de cobertura da igreja. Projeto estrutural. Igreja da Misericórdia da Vila da Feira;
- Diagnóstico das estruturas e paredes em madeira – Edifício na rua das Gaivotas, Lisboa.

7. SISTEMAS DE GESTÃO

Marcação CE

- Implementação da Marcação CE de Postes de madeira para linhas aéreas na Pedrosa & Irmãos, Lda. ao abrigo do Regulamento 305/2011 e diretrizes da norma harmonizada EN 14229:2010.
- Implementação da Marcação CE de pavimentos ao abrigo da diretiva 89/106/CE segundo NP EN 14342:2005+A1 2010 nas empresas:
 - MARTOS & C.A, Lda;
 - Sociedade de construções NOVO MODELO EUROPA, S.A.
 - INTERMADEIRAS - Carpintaria Civil, Lda.
 - IS- Madeiras, Lda
 - Madeiras do Vale da Catarina, Indústria e Serração de Madeiras, SA.
 - J. PRIMITIVO, S.A.
 - XPZ Madeiras, SA.
 - RIBADÃO, SA
 - TCM, Lda.
- Implementação da Marcação CE de portas Corta-fogo ao abrigo da diretiva 89/106/CE e regulamento SCIE, segundo prEN 16034:2009 e NP 4513:2012 nas empresas:
 - Carpacruz, SA;
 - Sociedade de construções Novo Modelo Europa, S.A;
 - MCL - Móveis de Cozinha Lda
 - PORTAX - Componentes de Móveis, S.A.

Implementação da Marcação CE de painéis na LAMINAR, SA, ao abrigo da diretiva 89/106/CE e regulamento SCIE, segundo EN 13986 (2004) – Wood-based panels for use in construction. Characteristics , evaluation of conformity and marking

Cadeia de responsabilidade (CdR)

- Implementação do sistema de cadeia de responsabilidade de acordo com os princípios e valores do FSC – Forest Steward ship Council em cumprimento com os requisitos das normas “FSC-STD-40-004 - FSC Standard for Chain of Custody Certification”, e PEFC Council (Programme for the End or semente of Forest Certification schemes) “PEFC ST 2002:2013 - Cadeia de Responsabilidade de Produtos de Base Florestal Requisitos”, nas empresas:
 - XPZ Madeiras, SA.
 - COMPINCAR – Componentes para a Indústria de Carpintaria, Lda;
 - SILVILIGNUM, SA;
 - SOUDIAS, - Carpintaria e Serralharia Sousa Dias LDA;
 - PINEFOREST, LDA;

Sistema de gestão da qualidade

- Implementação do sistema de Gestão da Qualidade na COMPINCAR – Componentes para a Indústria de Carpintaria, Lda.
- Acompanhamento/ Manutenção do sistema de Gestão da Qualidade da:
 - XPZ Madeiras, SA.
 - COMPINCAR – Componentes para a Indústria de Carpintaria, Lda.
 - IRCRAL – Irmãos Craveiro, Lda.
 - MOTIVO ÚNICO, SA;
 - CONCRETEFICAZ. LDA.

Auditorias Qualidade – ISO 9001

- XPZ Madeiras, SA.
- COMPINCAR – Componentes para a Indústria de Carpintaria, Lda.
- JETCLASS – Real Furniture, S.A.,
- Indústria de Madeira Irmãos Craveiro, Lda
- Manuel Orfão & Filhos, Lda.

Auditorias sistemas de cadeia de responsabilidade PEFC ST2002:2013

- CABONOR – Cabos para ferramentas de madeira, Lda.
- MIBILBANHO, Lda.
- XPZ Madeiras, SA.
- SOUDIAS, - Carpintaria e Serralharia Sousa Dias LDA;
- PINEFOREST, LDA;

8. FORMAÇÃO E CONSULTORIA

Sistema de qualidade, marcação CE, Requalificação urbana e conservação, tecnologia da madeira, controle da produção, qualidade do acabamento, nas seguintes empresas:

9. PARCEIROS:



AIMMP – Associação das Industrias da Madeira Mobiliário Portugal;

<http://www.aimmp.pt/>



CFPIMM – Centro de Formação das Industrias da Madeira e Mobiliário;

<http://www.cfpimm.pt/>



UTAD – Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro;

<http://www.utad.pt/>

UC – Universidade de Coimbra;

ISQ – Instituto da Soldadura e Qualidade;

CIS MADEIRA - Centro Tecnológico da Madeira (Espanha);

10. CLIENTES:

<u>Construção Civil</u>	<u>Setor das Madeiras</u>
Arlindo Correia & Filhos, SA	Amorim Revestimentos S.A
CARI, SA	BALBINO e FAUSTINO, SA
CASAIS - Engenharia e Construção, SA	Bona Iberia, SL
CIVILRIA, S. A.	Browning Viana, Fabrica de Armas e Artigos de Desporto SA
CONSTRUCTORA SAN JOSÉ SA	CIN, Corporação Industrial do Norte, S.A.
CPTP - Comp. Port. de Trab. Portuários e Cons, SA	COMPINCAR – Componentes Ind. Carpintaria, Lda.
DST - Domingos da Silva Teixeira, SA	CTMT, Lda
EDIFER CONSTRUÇÕES, SA	GUIALMI - Empresa de Móveis Metálicos, S.A.
FASE - Estudos e Projectos, S.A.	IRMÃOS CRAVEIRO, LDA
LÚCIO DA SILVA AZEVEDO & FILHOS, S. A.	J. PINTO LEITÃO, SA
MANUEL RODRIGUES GOUVEIA SA.	LAMINAR- Indústria de Madeiras e Derivados, SA
RAMOS CATARINO, SA	MADEIRAS VALE DA CATARINA, SA
REBAU - Construção, Recuperação e Manutenção de Edifícios, S.A	MARTOS & C.ª, LDA.
SOARES DA COSTA, SOCIEDADE DE CONSTRUÇÃO, S.A.	MAXBELA - SOCIEDADE TECNICA DE MADEIRA, SA
SOMAGUE, SA	NOVO MODELO EUROPA, SA
UDRA, Sa	PEDROSAS e IRMÃOS, Lda.
	RIBADÃO - Indústria de Madeiras, S.A.
<u>Instituições</u>	RODRIGUES & RODRIGUES, LDA
AIMMP - ASSOC. DAS IND DE MADEIRA E MOBILIARIO	SANTOS E SANTOS, SA
Câmara Municipal de Barcelos	Sardinha & Leite - Madeiras e Derivados
Câmara Municipal de Esposende	SOMAIA - Transformação de Madeiras,SA
CFPIMM-Centro Formação Prof Ind Madeira Mobiliario	TECNIWOOD - Grupo Madeicávada, SA
Direcção Regional de Cultura do Norte	Valco - Madeiras e Derivados, S.A.
INSTITUTO DA CONSTRUCAO	VIRIATO, SA
ISQ - Instituto da Soldadura e Qualidade	XPZ Madeiras, SA.
Universidade de Coimbra	