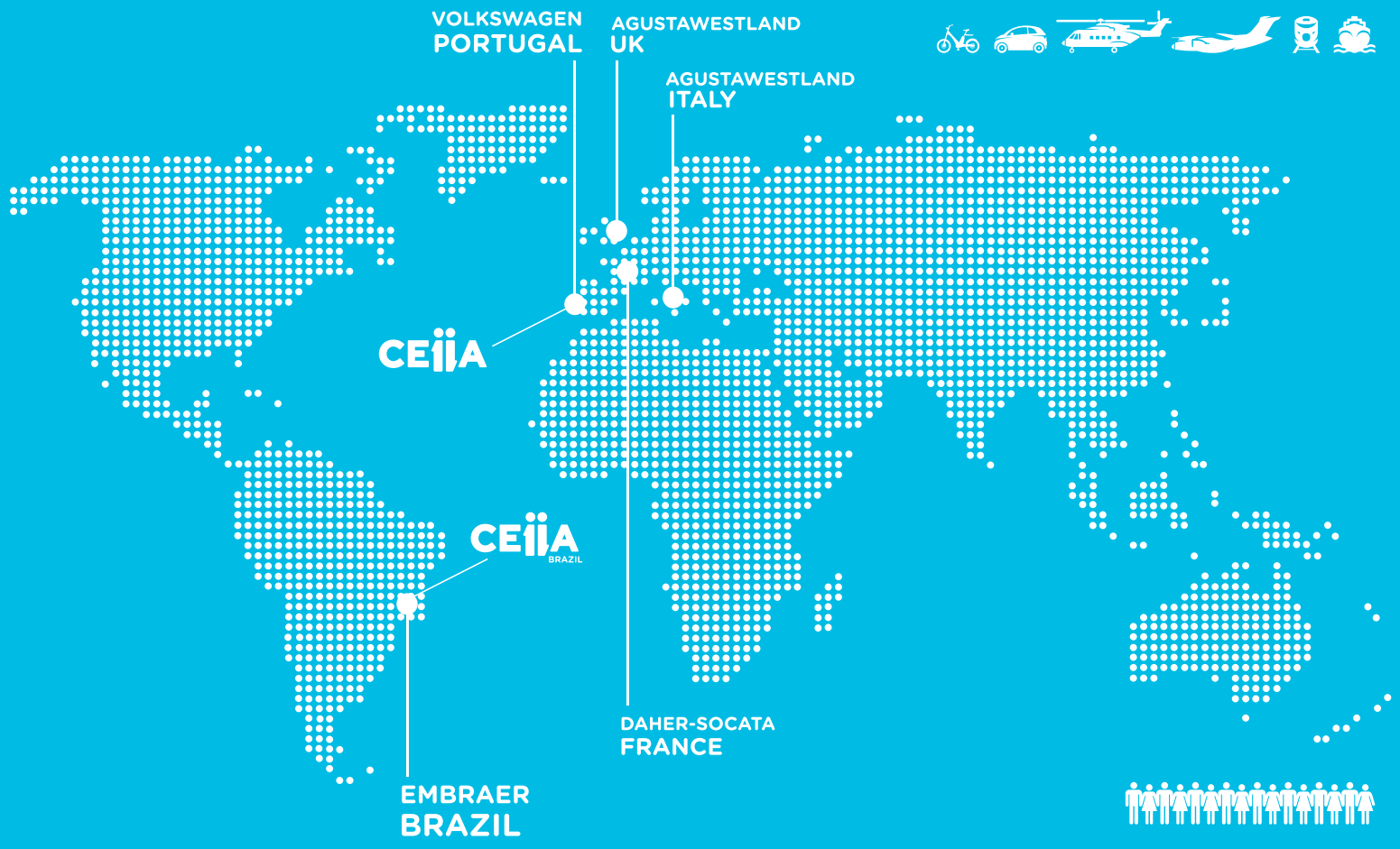
RELATÓRIO DE ATIVIDADES & CONTAS

12

CEIIA


VOLKSWAGEN
PORTUGAL
AGUSTAWESTLAND
UK
AGUSTAWESTLAND
ITALY
CEIIA
CEIIA
BRAZIL
DAHER-SOCATA
FRANCE
EMBRAER
BRAZIL

05 Enquadramento

11 RELATÓRIO DE ATIVIDADES
13 CARACTERIZAÇÃO CEIIA
14 Visão, missão e objetivos
16 Modelo organizacional e corpos sociais
19 Recursos humanos, competências e meios de suporte à atividade
27 Parcerias e colaborações
31 Associados
35 ATIVIDADES 2012
39 Unidade Aeronáutica
55 Unidade Automóvel & Mobilidade
63 Unidade de Sistemas Inteligentes
73 Unidade de Protótipos e Testes
81 Unidade de Gestão do PCT da Mobilidade
91 SERVIÇOS PARTILHADOS
117 RELATÓRIO DE CONTAS
119 Factos relevantes
121 Apreciação global das contas

ENQUADRAMENTO

A nível global, o ano de 2012 foi marcado por mais um recorde na venda de automóveis, com uma subida na ordem dos 7% para um total de 66,6 milhões de unidades, sobretudo no mercado japonês e no sudeste asiático, fruto da recuperação dos desastres naturais do primeiro semestre de 2011.

Na Europa, esta realidade foi diametralmente oposta, com o mercado a contrair com a crise financeira, com especial impacto nos países do sul. O caso da PSA foi o mais flagrante com planos de encerramento de unidades de montagem durante os próximos anos. Esta situação levou a Comissão Europeia a iniciar a construção de um plano para a reindustrialização da Europa, onde a mobilidade elétrica continua a afirmar-se como uma tendência, com vários construtores a lançarem veículos elétricos e implementarem iniciativas para a promoção do seu uso, caso da aliança Renault-Nissan ou da BMW, entre outros.

No mercado aeronáutico, salientam-se os resultados de crescimento, apesar dos recente incidentes terem provocado atrasos nos grandes programas internacionais em curso. A Boeing viu inclusivé a obrigatoriedade de toda a frota de 787 Dreamliner ser impedida de operar em todo o mundo. Apesar de a indústria aeronáutica se encontrar em contraciclo face à indústria automóvel, a crise financeira e de dívida soberana em alguns países, ou ameaça de crise noutros, tem conduzido a uma avaliação do impacto desta situação nas novas encomendas junto dos principais construtores, pelo risco de falta de financiamento adequado destas operações.

Em Portugal, destaca-se o início de operação das fábricas em Évora e a participação no desenvolvimento da aeronave KC-390 da Embraer, que, pela primeira vez na sua história, se encontra envolvido no desenvolvimento completo de aeroestruturas, desde a fase preliminar de definição (join definition phase), passando pela engenharia, até aos testes e certificação de aeroestruturas, a serem fabricadas em território nacional.

Estes desenvolvimentos vêm reforçar a importância da internacionalização da engenharia como mecanismo de atração de grandes programas globais das indústrias da mobilidade, dando corpo à visão do CEIIA de posicionar "Portugal como referência na investigação, concepção, desenvolvimento, fabrico e teste de produtos e serviços das indústrias da mobilidade".

Dando sequência aos trabalhos dos anos anteriores, o CEIIA em 2012 focou a sua atividade nas áreas da mobilidade inteligente e aeronáutica, bem como na primeira análise de oportunidades no mercado da naval associada à exploração petrolífera.

Na área mobilidade inteligente, a orientação do trabalho desenvolvido, em parceria com a INTELI e a MOBIE Internacional[1] , foi para a integração entre a mobilidade física e a mobilidade de informação sobre novos suportes energéticos numa perspectiva de smart cities, através de uma plataforma de gestão de mobilidade capaz de ligar em tempo real os vários operadores, veículos e utilizadores numa cidade.

Na continuação do trabalho iniciado com a AgustaWestland e também com a participação de Portugal no programa KC-390, a unidade aeronáutica centrou a sua atividade na participação em programas desde as fases preliminares de design até à certificação de aeroestruturas, não descurando a valorização das capacidades técnicas e tecnológicas noutros projetos com construtores europeus, caso da Datter-Socata.

Integrado no programa de capacitação aeronáutica, e na sequência dos compromissos assumidos com a Embraer, no ano de 2012 deu-se início ao projeto de investimento na nova infraestrutura de engenharia e testes aeronáuticos e ao lançamento de uma rede de I&D internacional associada ao Programa A+ , em parceria com o IST, e envolvendo universidades nacionais e centros internacionais de aeronáutica.

Ainda no âmbito deste programa, foi criada uma nova empresa de engenharia no Brasil, em parceria com a EEA, para otimizar todo o processo de gestão de recursos humanos que o CEIIA tem com a Embraer e aproveitar outras oportunidades associadas, nomeadamente ao crescimento da indústria naval no Brasil.

Na área do PCT da Mobilidade, em parceria com a INTELI no suporte às atividades de *intelligence*, e com a EEA na gestão do cluster aeronáutico, o CEIIA participou ativamente em vários encontros com outros Pólos, o COMPETE e o Ministério da Economia e do Emprego, tendo em vista a preparação do próximo ciclo de reconhecimento. Para além disso, foi dada continuidade às ações coletivas iniciadas em anos anteriores e foram iniciadas abordagens conjuntas aos mercados que, à partida, têm oportunidades de negócio para as empresas nas áreas automóvel e aeronáutica.

[1] **MOBIE Internacional**
Empresa criada na sequência do programa MOBI.E com o objetivo de internacionalizar produtos e serviços de mobilidade sustentável.

[2] **Programa A+**
Plataforma de colaboração internacional para a formação avançada e investigação industrial em colaboração com as principais universidades nacionais e centros de I&D internacionais da aeronáutica. Enquadra-se no programa de capacitação aeronáutica em curso, associado à Embraer, no âmbito do projeto BT-Aerocluster do ON2.

Neste âmbito, foi definida uma estratégia para a internacionalização das indústrias da mobilidade, cuja operacionalização se iniciou com o projeto "Pushing Trends", foram desenvolvidas várias iniciativas, com destaque para a apresentação de artigos técnicos no SAE World Congress em Detroit, a presença no Farnborough Air Show, na Convenção da ASD realizada em Lisboa, na Aeromart em Toulouse e na mostra Sentir Portugal em São Paulo no Brasil.

Esta internacionalização foi igualmente desenvolvida através da presença em plataformas internacionais, sendo de destacar em 2012 a adesão à EREA (European Research Establishments in Aeronautics) e à rede United Nations Global Compact no domínio da prevenção da corrupção.

Para dar suporte a todos estes desafios, as direções funcionais desenvolveram as suas atividades segundo uma lógica de aumento de eficiência e transparência da organização, apostando no desenvolvimento dos instrumentos existentes e na implementação de boas práticas ao nível da governança corporativa, dos recursos humanos, da gestão e controlo financeiro, da qualidade, da comunicação e da visibilidade interna e externa.

O ano 2012 revelou-se mais um ano positivo para o CEIIA, com um crescimento da sua performance operacional e um volume de negócios a atingir os 9,8 M€, representativo de uma evolução de cerca de 48% face ao ano anterior.

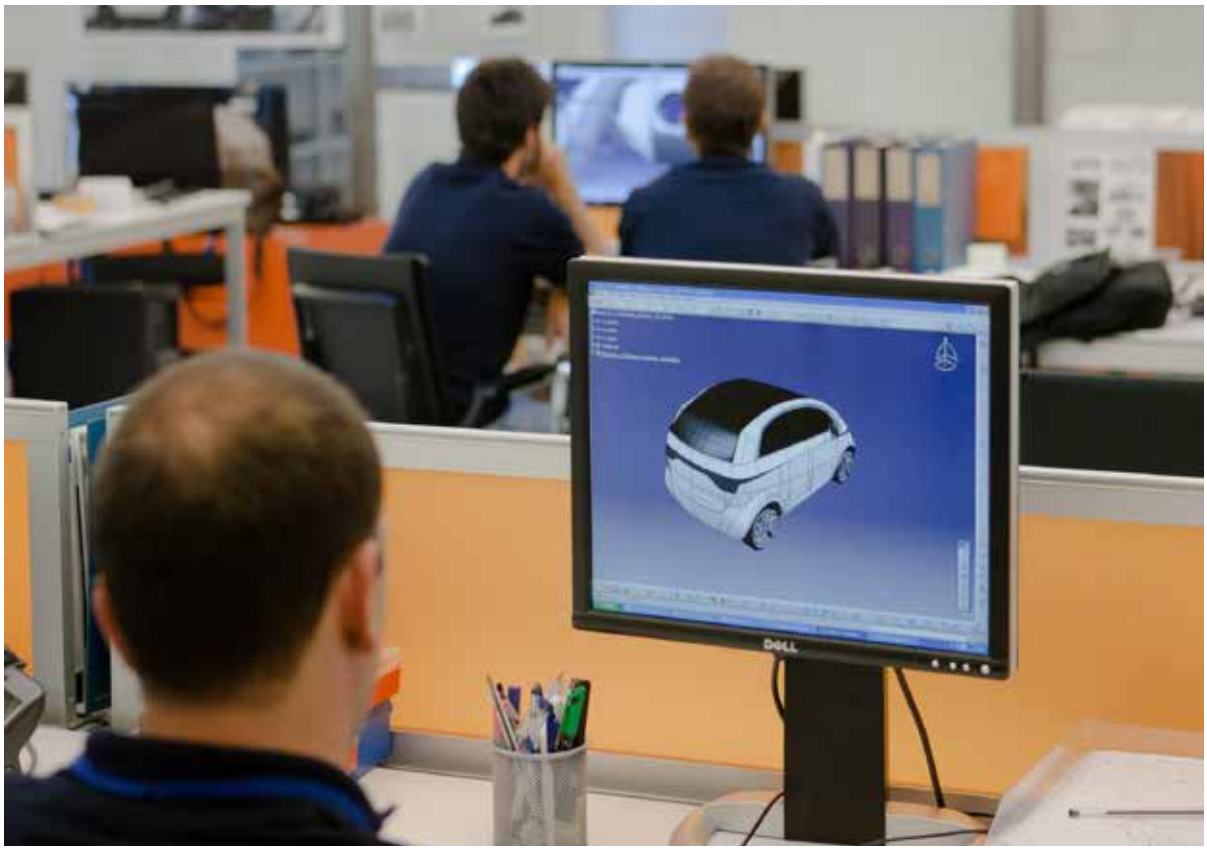
O EBITDA representou 1,4 M€ (27% acima do registado em 2011) e um resultado líquido positivo de 41 m€, que embora inferior ao ano 2011, se justifica pelo elevado acréscimo dos encargos financeiros e de financiamento decorrentes do recurso a financiamento bancário.

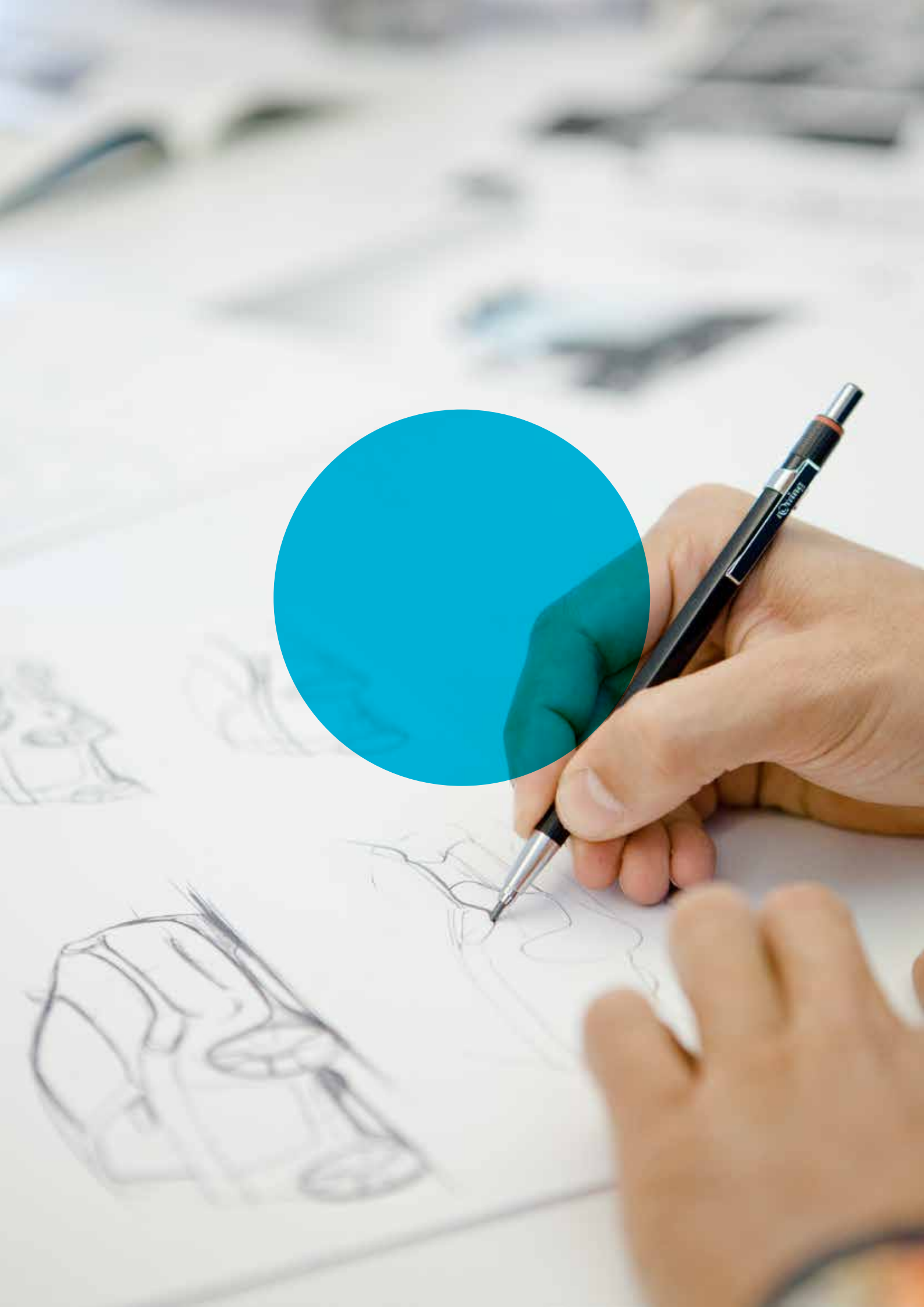
Foi assegurado o equilibrio entre as fontes de receita pública e privada, detendo a receita pública um peso de cerca de 38% do total dos proveitos do exercício e, a receita privada, um peso de cerca de 62%.

Ainda ao nível das contas anuais, destaca-se também o crescimento de cerca de 44% verificado nos ativos não correntes (passando de 6,2 M€ para os 8,9 M€), fruto dos novos investimentos realizados, nomeadamente no âmbito do Programa Operacional Regional do Norte, e "Região Norte: Base Tecno-

lógica do Cluster Aeronáutico Nacional" inserido no Programa Operacional do Norte associado ao Programa KC-390.

Por último, não podemos deixar de manifestar junto dos nossos colaboradores, clientes, fornecedores de bens e serviços e parceiros de negócio, a valiosa contribuição para os resultados que aqui apresentamos, e encarar com elevado otimismo os desafios a que nos propusemos para os próximos anos.





RELATÓRIO DE ATIVIDADES

CARACTERIZAÇÃO
CEiiA

stei

VISÃO, MISSÃO E OBJETIVOS

Desde a sua génese, o CEIIA tem procurado contribuir para a construção de um novo modelo industrial assente na evolução a partir de um país que essencialmente importa tecnologia, para um país que desenvolve, integra e exporta tecnologia em produtos complexos com cadeias de fornecimento globais.

Esta lógica baseia-se na especialização inteligente em torno de produtos transacionáveis e intensivos em tecnologia nacional, em que as capacidades de engenharia e desenvolvimento de produto têm um papel central na captação de projetos estruturantes para Portugal, em colaboração com os principais players internacionais em diferentes mercados e, a partir daí, aumentar o "local content" nacional envolvendo as empresas e as entidades do Sistema Científico e Tecnológico (SCT).

Esta abordagem requer uma aposta em clusters de natureza multisetorial e de dimensão pluritecnológica associados a produtos transacionáveis complexos (ex: sistemas, módulos e mesmo automóveis e aeronaves) como bases de uma estratégia de industrialização.

Com um especial enfoque na internacionalização da engenharia portuguesa associada ao desenvolvimento de produto em grandes projetos internacionais com players de referência, tem-se procurado induzir o aumento da incorporação nacional e atrair a produção para o nosso país, tal como foi feito com o veículo elétrico Buddy da Noruega, e, mais recentemente, com o programa de mobilidade inteligente e com o avião de transporte KC-390 da Embraer.

Dentro deste quadro, a diversificação para setores baseados em tecnologias adjacentes às já dominadas pelo CEIIA deve ser um caminho a explorar, de que são exemplos a abordagem à engenharia naval e aos sistemas de engenharia associados às futuras plataformas no fundo do mar ("subsea") para exploração e produção petrolífera em países como o Brasil, onde o CEIIA já tem instalações e atividade.

Este trabalho, em curso no CEIIA, é orientado em torno da missão de promoção da competitividade da indústria nacional, através da coordenação, gestão, execução e divulgação de ações com os seguintes objetivos:

- Reforçar a articulação de atores e iniciativas, e promover dinâmicas de consolidação e valorização empresarial;

- Antecipar mudanças nas estratégias dos clientes, nos produtos e nas tecnologias;
- Capacitar a indústria portuguesa ao nível do capital humano, do desenvolvimento produtivo e da capacidade de I+-D+I;
- Desenvolver as cadeias de valor dos construtores em Portugal e no mercado de proximidade;
- Desenvolver estratégias de fornecimento da indústria de componentes a clientes tradicionais e novos clientes nos mercados globais;
- Especializar a indústria portuguesa na concepção, desenvolvimento, fabrico e validação de novas gerações de veículos automóveis, componentes e motorizações;
- Atrair IDE orientado para a capacidade de desenvolvimento e produção existente, novos perfis de especialização e segmentos de mercado e construtores emergentes.

Para a concretização destes objetivos, o CEIIA desenvolve a sua atividade em torno de três eixos estratégicos de intervenção:

- Consolidação e especialização da atividade em torno dos construtores e fornecedores das indústrias da mobilidade, com enfoque na mobilidade inteligente;
- Diversificação da atividade com a integração nas cadeias de fornecimento da indústria para outros mercados, como a aeronáutica e a naval (oil & gas);
- Desenvolvimento das cadeias de fornecimento nacionais através do aumento do "local content" em torno dos grandes projetos das indústrias da mobilidade, caso do KC-390.

MODELO ORGANIZACIONAL E CORPOS SOCIAIS

MODELO ORGANIZACIONAL

Tendo em conta os eixos estratégicos de intervenção, o modelo organizacional do CEIIA assenta em três áreas: (1) área de engenharia e desenvolvimento; (2) área de inteligência e inovação e (3) área de serviços partilhados.

A área de engenharia e desenvolvimento integra as unidades operacionais do CEIIA, como sejam a Unidade Aeronáutica, a Unidade Automóvel & Mobilidade, a Unidade de Sistemas Inteligentes e a Unidade de Protótipos e Testes. Cada uma delas desenvolve um conjunto de programas que materializam os objetivos operacionais estabelecidos no plano de atividades de 2012.

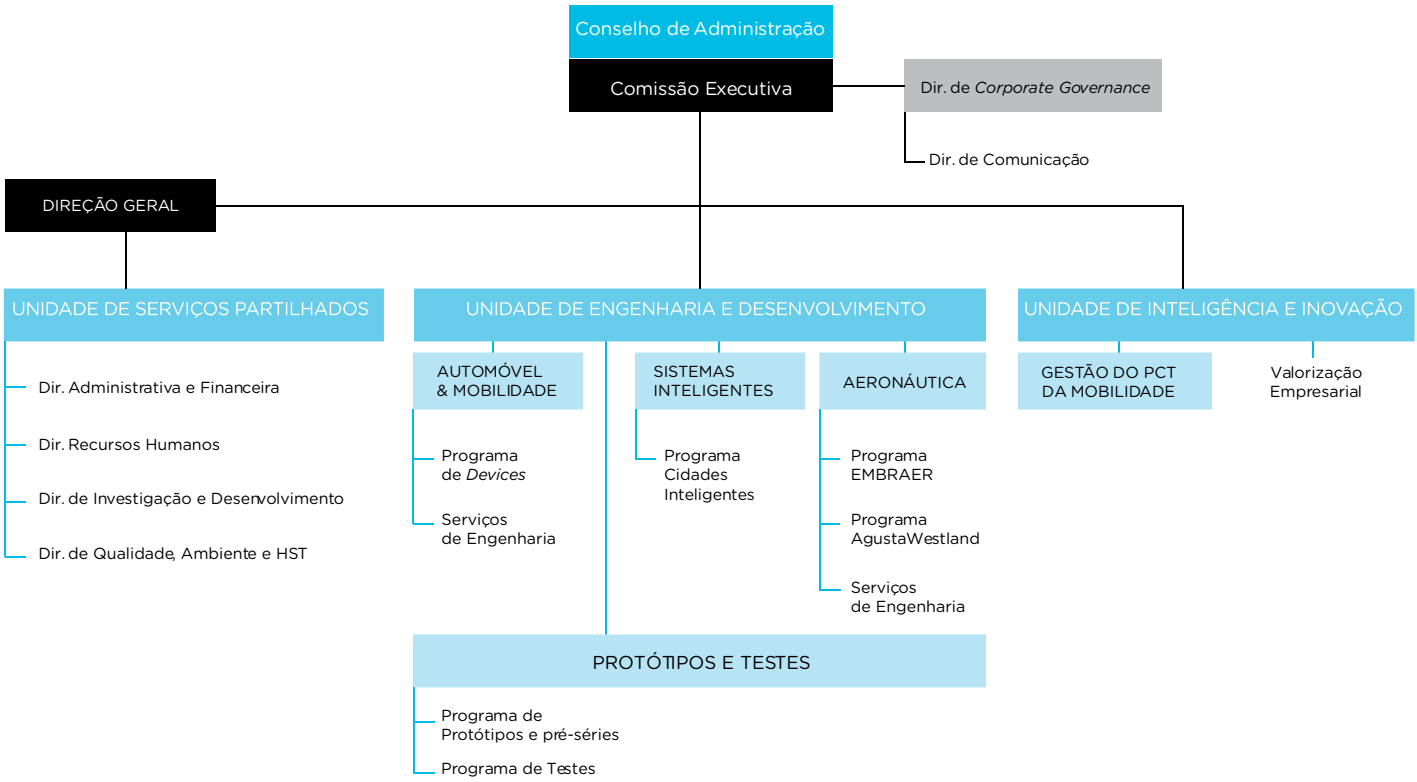
A área de inteligência e inovação integra a unidade de gestão do PCT da Mobilidade e a unidade de valorização de tecnologia. A gestão do PCT da Mobilidade é dinamizada em estreita parceria com a INTELI e a EEA, integrando programas associados à dinamização, gestão e internacionalização das indústrias da mobilidade, onde se incluem os projetos de inovação coletiva envolvendo o meio empresarial e académico.

Transversalmente à organização, a área de serviços partilhados engloba as direções funcionais como sejam: corporate governance; administrativa e financeira; recursos humanos; investigação e desenvolvimento e qualidade, que têm o papel de apoiar o funcionamento e valorização do trabalho desenvolvido nas restantes unidades.

A Direção Geral assegura a implementação dos vários programas numa estreita articulação entre a área de serviços partilhados, a área de engenharia e desenvolvimento e a área de inteligência e inovação. Para além disso, tem o papel de coordenação de projetos especiais, caso do investimento e execução da obra de Matosinhos, e de vários projeto em curso que cruzam a Unidade de Sistemas Inteligentes e a Unidade de Automóvel e Mobilidade.

Cada programa é implementado através de projetos, da responsabilidade do gestor que assegura a correta integração das competências técnicas e capacidades tecnológicas tendo em vista os objetivos definidos para 2012.

Modelo Organizacional de 2012



CORPOS SOCIAIS

A composição dos Corpos Sociais em Dezembro de 2012 é a seguinte:

MESA DA ASSEMBLEIA GERAL

Presidente: SONAFI, representado por Bernardo Gali Macedo
Vice-Presidente: INTELI, representado por Carina Carvalho Mota
Secretário: EPEDAL, representado por José Aleixo Santiago

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Presidente: Aloísio Barbosa Leão, em representação da INAPAL METAL
Vogal: António Braz Costa, em representação do CITEVE
Vogal: António Nogueira da Silva, em representação do IAPMEI
Vogal: Francisco Jaime Quesado, em representação da SIMOLDES
Vogal: Hélder Coelho Gonçalves, em representação da AFIA
Vogal: Isabel Mendes Furtado, em representação da TMG
Vogal: José Rui Felizardo, em representação da INTELI
Vogal: Luís Filipe Costa, em representação do IAPMEI
Vogal: Olga Carneiro, em representação do PIEP

CONSELHO FISCAL

Presidente: Ana Cristina Branquinho, em representação do IAPMEI
Vogal: Rogério da Costa Hortelão, em representação da INCOMPOL
ROC: José Silva Fernandes
ROC Suplente: Ribeiro, Pires e Sousa SROC

RECURSOS HUMANOS, COMPETÊNCIAS E MEIOS DE SUPORTE À ATIVIDADE

RECURSOS HUMANOS

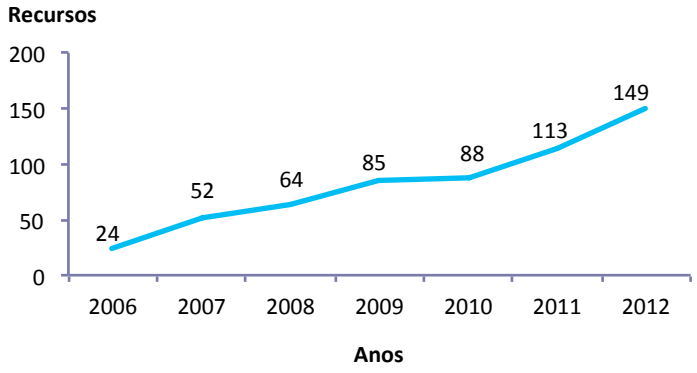
A atividade do CEIIA assenta numa base de recursos humanos flexível, com qualificação avançada em setores de ponta, como o automóvel e a aeronáutica, orientada para o desenvolvimento de soluções disruptivas e com um forte espírito de equipa, numa lógica de integração de competências e tecnologias em novos produtos e soluções orientadas para os mercados globais das indústrias da mobilidade.

Os recursos humanos são os principais ativos do CEIIA, onde se realiza uma clara aposta na sua evolução através da formação contínua avançada, quer nas áreas de engenharia e desenvolvimento de produto, quer nas áreas da gestão e organização.

Neste sentido, o plano de formação para 2012 incidiu essencialmente nas áreas de design, stress, ensaios e testes aeronáuticos, bem como em processamento de materiais avançados, como os compósitos, e em metodologias de desenvolvimento *LEAN*.

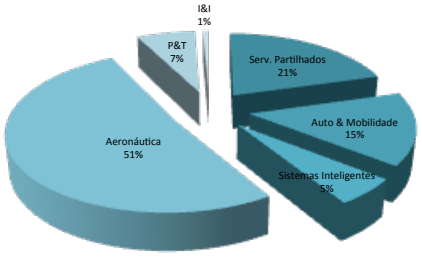
O CEIIA privilegia a formação *on-job* no âmbito dos programas em curso. De realçar a formação *on-job* realizada por peritos internacionais ligados a entidades de referência, como a AgustaWestland ou a Dassault e a integração nas equipas de *kaizen* da Embraer.

À semelhança de anos anteriores, o quadro de pessoal do CEIIA continua a refletir um crescimento contínuo, atingindo 149 colaboradores em 2012, ascendendo atualmente a 180, prevendo ultrapassar-se os 200 no final de 2013.

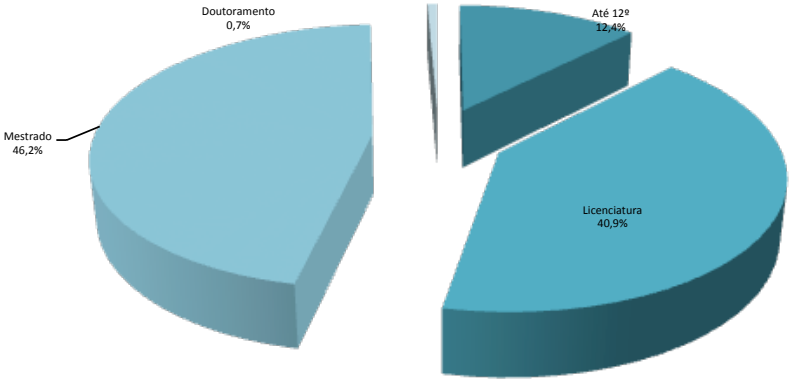


Os colaboradores estão distribuídos por quatro áreas, destacando-se a Unidade Aeronáutica com maior número de recursos.

Distribuição dos RH por Área



Perfil dos RH



A qualificação dos recursos humanos do CEIIA é diversificada, composta maioritariamente (mais de 85%) por formação superior em engenharia nas áreas de mecânica, materiais, produção automóvel, aeronáutica, aeroespacial e eletrónica.

COMPETÊNCIAS

O CEIIA desenvolve a sua atividade mobilizando competências em torno do desenvolvimento integrado de produto, baseando-se num conjunto alargado de capacidades que lhe permite ir da ideia ao protótipo num curto espaço de tempo, destacando-se as competências nos seguintes domínios:

A filosofia de trabalho baseia-se no desenvolvimento em

- Análise estática de fadiga e tolerância ao dano;
- Caracterização e teste de materiais;
- CFD e aeroacústica;
- Desenvolvimento de aplicações informáticas, com enfoque em ambientes Web e Mobile;
- Desenvolvimento de plataformas M2M com aplicação para sistemas de gestão e monitorização de negócio;
- Desenvolvimento de sistemas embebidos;
- Design gráfico;
- Design industrial;
- Engenharia de processo;
- Engenharia de sistemas elétricos e mecânicos;
- Ensaios estruturais à escala real (estáticos e de fadiga);
- Fabricação de materiais compósitos, metálicos e polímeros;
- Gestão de I&D+i;
- Gestão de projeto, planeamento de recursos e calendarização;
- Gestão e estratégia industrial;
- Metodologias de desenvolvimento e integração de produto;
- Projeto de estruturas metálicas e compósitas para aeronáutica e automóvel;
- Projeto e construção de ferramentas, jigs e rigs;
- Projeto mecânico;
- Propostas, planos e procedimentos de ensaios e testes;
- Prototipagem em realidade virtual;
- Prototipagem rápida;
- Simulação e modelação de sistemas de controlo;
- Suporte à aprovação de regulamentação de testes de certificação e homologação;
- Suporte operacional e de negócio na área da mobilidade.

partilha com a indústria e o sistema científico e tecnológico, identificando continuamente novas formas de inovação ao nível das tecnologias, materiais e produtos, recorrendo frequentemente a competências complementares na área da engenharia, fabrico e testes.

MEIOS DE SUPORTE À ATIVIDADE

O CEIIA trabalha com as mais avançadas tecnologias e metodologias de desenvolvimento de produto para a indústria automóvel e aeronáutica, divididas segundo três grandes áreas: i) a área de design e concepção, que desenvolve e prototipa conceitos na sala de realidade virtual, também usada para apresentações, reuniões de engenharia e prototipagem e validação virtual de produtos e serviços; ii) a área de engenharia e desenvolvimento, com salas de confidencialidade para o desenvolvimento de novos produtos e processos; iii) a área de protótipos e pré-séries, com uma sala limpa certificada e vários equipamentos de prototipagem.

Área de design e concepção

Na área de concepção (estilo), os softwares mais relevantes são: 3D Modeling and Rendering; CATIA V5; Autodesk 3DS Max 2009; Plug-in Vray 3DS Max 2009; Alias Studio, Autodesk Maya 2011; Adobe Creative Suite 4 Design.

Na área de realidade virtual, os softwares mais usados são: RTT DeltaGen 8.5 & 10.0 with Real Trace; Presenter and Analyzer Modules (Photo-Realism and animation software) e CATIA V5.

Ainda nesta área, destaca-se o seguinte hardware: Virtual reality, INFITEC technology (Screen size: 6,7m x 3,0m); 4 projetores BARCO – BARCOReality PLUSVideo (DVD/VHS); Video-conference, Audio system surround e RV Workstation.

Área de design de engenharia

Os softwares de CAD (Computer Aided Design) mais usados no CEIIA são: CATIA V4, V5 e V6, UNIGRAPHICS NX4. Os softwares de CAE (Computer Aided Engineering) que importa destacar são: MSC.Nastran™, MSC.Patran™, MSC.Dytran®, MSC.Adams®, MSC.Marc®, Altair®HyperWorks®, LS DYNA, RADIOSS, Autodesk, Moldflow2010 e Ansys Fluent.

Área de Protótipos e pré-séries

Na área de protótipos e pré-séries, destacam-se os seguintes equipamentos:

High Speed Machining

- 6 axis CNC milling Robot;
- 3+2 axis CNC vertical machining center (max. dim.: 3000mm x 1050mm x 900mm);
- 3 axis CNC vertical machining center (max. dim.: 1020mm x 600mm x 600mm).

Prototyping

- SLS machine (max. dim.: 700mm x 380mm x 580mm);
- PolyJet 3D Printer (maximum dimension: 250mm x 250mm x 200mm);
- Reactive Injection Moulding (RIM) machine (materials: DCPD and PU)
- Hydraulic press (max. 150Ton, maximum dimension: 2000mm x 3000mm x 900mm);
- Vacuum Casting oven (variety of materials: PU resins similar to rubber, PA, PC, HDPE, PP, ABS, or ABS V0);
- Paint Shop room #1 – Dim: 6 x 4 m / Max.temp. 80ºC, Paint Shop room #2 - Dim: 4 x 2.5 m / Max.temp. 80ºC.

Na área dos compósitos, destaca-se:

- Sala Limpa com 100m2, certificada na classe 100.000;
- Autoclave: Ø2.5m x 4.5m - working temp: 20-250ºC; working pressure: 1-8 bar;
- 2D cutting machine: 4,20m x 1,83m;
- Cold chamber: min. temp.: -21 ºC.

Ainda nesta área, a metrologia e engenharia inversa desempenham um papel determinante, sendo suportada pelo seguinte hardware:

- Scanner 3D Steinbichler;
- CMM –2x Trimek (max. dim: 6,0m x 1,2m x 2,1m; accuracy: 25Qm);
- Faro arm (accuracy +/- 0.07mm);
- Workstations de engenharia inversa. Os softwares usados na engenharia inversa são: Steinbichler Comet Plus & Inspect, Delcam PowerInspect, TEBIS AG, CATIA V5 RE e Rapidform.

Para além destas áreas, o CEIIA tem três laboratórios que suportam as atividades, Mobility Intelligent Center, laboratório de eletrónica e laboratório de mecânica estrutural.

MOBILITY INTELLIGENT CENTER (MIC)

O MIC é um laboratório de investigação, desenvolvimento e operação de serviços associados à gestão inteligente e integrada de mobilidade e energia, dinamizado por uma equipa partilhada entre o CEIIA e a INTELI.

Atividades:

- Suporte às operações da rede MOBI.E;
- Desenvolvimento e evolução dos sistemas de gestão MOBI.E, incluindo expansão para novos serviços (estacionamento, mobilidade partilhada, entre outros);
- Desenvolvimento de plataforma de business intelligence para monitorização do projeto MOBI.E;
- Apoio à certificação e testes de equipamentos de diferentes fabricantes para integração na rede MOBI.E;
- Desenvolvimento de aplicações mobile para aplicações nas indústrias da mobilidade.

Tecnologias:

- Linguagens de programação: C/C++, Java, Javascript, PHP, Python;
- Oracle: DB Siebel, BI, CC&B, OSB;
- Desenvolvimento Web: PHP, Python, ;
- Desenvolvimento Mobile: Android & iOS;
- Bases de Dados: Oracle DB, MySQL, PostgreSQL, SQL Server
- Arquiteturas SOA: OSGi, JSON, XML, SOAP, REST.

LABORATÓRIO DE ELETRÓNICA

O laboratório de eletrónica centra-se na investigação nos domínios da eletrónica de potência e sistemas de controlo embebidos para aplicações nas indústrias da mobilidade e redes inteligentes.

Atividades:

- Desenvolvimento de interface CAN para VE com uma arquitetura distribuída de controlo das diferentes componentes permitindo conetividade com plataforma MOBI.E;
- Desenvolvimento de protótipo de sistema Vehicle-to-Grid (V2G);
- Desenvolvimento de protótipo de sistema de controlo para veículo de mobilidade partilhada;
- Desenvolvimento e integração de powertrain para VE;
- Desenho e prototipagem de componentes eletrónicos.
- Desenvolvimento de protótipo de sistema de infotainment para VE.

Tecnologias:

- Vehicle-to-Grid;
- Eletrónica de Potência;
- Sistemas de controlo embebidos;
- Microcontroladores;
- Redes e comunicações.

LABORATÓRIO DE MECÂNICA ESTRUTURAL

O laboratório de mecânica estrutural tem como objetivo realizar testes destrutivos e não destrutivos a componentes parciais e à escala real de estruturas.

Este laboratório surgiu para dar suporte à participação nacional no Programa KC-390, sendo neste momento ainda uma instalação provisória que aloja a equipa do CEIIA e do PIEP que se encontra a preparar a nova infraestrutura aeronáutica a construir em Matosinhos durante o ano de 2013. Neste laboratório serão realizados os testes parciais e à escala real das duas aeroestruturas que estão a ser desenvolvidas pelo CEIIA e que serão fabricadas pela OGMA para o avião da Embraer (KC-390).

- Novas instalações de testes: 100 x 18 m em open space;
- Ponte Rolante: 2 pontes 10 Ton;
- 2 planos de aço isolados do piso com: 16x8 m2 and 8x8 m2;
- Equipamentos de tração até 600 KN;
- Inspeção por ultra-sons;
- Câmara climática acoplada aos equipamentos de tração;
- Unidade hidráulica com capacidade de até 600l/min.

PARCERIAS E COLABORAÇÕES

Em 2012, o CEIIA levou a cabo várias iniciativas para o alargamento e reforço das parcerias e colaborações com a indústria, universidades e centros de I&D , nacionais e internacionais.

Ligação ao Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN)

A ligação do CEIIA ao SCTN é realizada por meio de atividades desenvolvidas no âmbito de parcerias e projetos em curso.

Na aeronáutica, destacam-se as atividades que o CEIIA desenvolve com os departamentos de Engenharia Aeroespacial do IST, de Ciências Aeronáuticas da UBI e de Engenharia Mecânica da FEUP, com os quais realiza programas de estágio para alunos dos 4º e 5º anos, *workshops* sobre temas de engenharia aeronáutica (ex: Aeroacústica, Vibrações e Materiais Compósitos) - conduzidos por engenheiros do CEIIA e da indústria aeronáutica internacional –, co-orientação de teses de mestrado e participação em projetos de I&D nacionais e europeus.

A colaboração ativa com estas universidades tem permitido manter um plano alargado de recrutamento associado aos projetos em curso, como sejam os relativos às aeronaves KC-390 e FALCON SMS, concretizado numa eficaz ligação entre o sistema científico (ex. IST e UBI) e a indústria (CEIIA) em matéria de emprego. O CEIIA é, aliás, o maior empregador nacional de engenheiros aeronáuticos e aeroespaciais, sendo IST e UBI a principal fonte de recrutamento dos seus engenheiros.

O CEIIA tem vindo a participar em diversos projetos de I&D – dois em curso, um aprovado e em fase de arranque e outros ainda em fase de análise na Adi - Agência de Inovação – em parceria com empresas e instituições de I&DT, estreitando, deste modo, as relações com estas instituições relevantes do SCTN e procurando promover uma cultura de rede e complementaridade.

No automóvel & mobilidade, destacam-se as colaborações associadas às atividades de I&D do projeto MOBICar, MOBICAR.Info, I-City. Neste âmbito, saliente-se a colaboração com a FEUP e a UMINHO na área do powertrain e sistemas eléctricos, com o CITEVE e CenTi na área dos tecidos e nano-partículas, e na área dos sistemas inteligentes com o INESC-Porto, IPN e Instituto de Telecomunicações do Porto (IT-Porto).

Ligação a redes de I&D nacionais e internacionais

- REMOBI (antiga REDIA) – Rede para a Mobilidade eléctrica: é uma rede de I&D gerida pelo CEIIA que integra a INTELI, a FEUP /INEGI/INESC-Porto, o IST/IN+ e a UMINHO/PIEP, com o objetivo de identificar e desenvolver projetos de I&DT da mobilidade eléctrica.

- MIT Portugal – Rede formada pelo MIT, pelas universidades envolvidas no Programa EDAM "Engineering Design and Advanced Manufacturing", pelo CEIIA e pela VW Autoeuropa para promoção e apoio a projetos de pós graduação e doutoramento de desenvolvimento de produto nas empresas. Neste âmbito, estão a ser desenvolvidos três projetos de doutoramento enquadrados nos projetos em curso no CEIIA, dois na área automóvel e mobilidade e um na área aeronáutica.

- Programa A+ - Plataforma de colaboração internacional para formação avançada e I&D industrial em aeronáutica, liderada pelo CEIIA e coordenada pelo Prof. Manuel Heitor (IST/IN+), composto por uma rede de importantes instituições internacionais, em fase de constituição, composta pelo Von Karman Institute (VKI, Bélgica); Universidade de Cranfield (UC, Reino Unido); Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA, Brasil), Massachusetts Institute of Techology (MIT, EUA) e Universidade Técnica de Delft (TUDelft, Holanda). Embora tenha sido já protocolada a participação do VKI, e a formalização da participação dos restantes parceiros esteja já em curso, prevê-se a abertura da plataforma a outras instituições nacionais, designadamente à Universidade do Minho e ao Instituto Superior Técnico, numa primeira fase.

- EREA – Associação de Centros de I&D Aeronáutico Europeus, à qual o CEIIA aderiu em Dezembro de 2012, e que é composta pelos prestigiados centros de I&D ONERA (França), DLR (Alemanha), NLR (Holanda), CIRA (Itália), entre outros. A entrada do CEIIA na EREA, enquanto principal centro de I&D aeronáutico português, permite participar na definição da estratégia europeia de I&D ao mais alto nível, em fóruns que envolvem a indústria, a Comissão Europeia e a ACARE, estabelecer uma cooperação efetiva em projetos de investigação envolvendo os seus membros, como sejam o Clean Sky 2 ou o SESAR e, ainda, lançar iniciativas conjuntas que promovam o desenvolvimento de tecnologias de interesse e com capacidade de internacionalização.

Colaboração com Pólos e Clusters

- Pólo das TICE - A colaboração com o Pólo das TICE é realizada por vários projetos, os quais se destaca MOBICarinfo, liderado pela Critical Software, que se articula com o projeto mobilizador do PCT da Mobilidade, MOBICar.

- Pólo da Moda - A colaboração com o Pólo da Moda é mantida através do projeto INarsys, um dos PPS do Mobilizador daquele PCT.

- Pólo da Energia - A colaboração com o Pólo da Energia baseia-se essencialmente nas atividades conjuntas do Programa MOBI.E.

- Pool Net - A colaboração com o Pool Net insere-se no âmbito das várias ações em desenvolvimento com a OGMA, associadas à participação nacional no Programa KC-390, nomeadamente no envolvimento de empresas da área do Engineering&Tooling.

- Turismo 2015 – A colaboração com o PCT Turismo 2015 tem sido baseada na participação conjunta em ações de promoção e divulgação, com o objetivo de explorar oportunidades e colaborações entre as indústrias da mobilidade e o setor do turismo.

- ClusterCollaboration.eu – A participação nesta plataforma europeia insere-se na estratégia de internacionalização e cooperação internacional do PCT da Mobilidade com outros organismos homólogos a nível europeu.

Resumidamente, apresenta-se a listagem de parcerias e colaborações mais relevantes.

PARCEIROS INDUSTRIAIS

AgustaWestland
EEA, S.A. - Empresa de Engenharia Aeronáutica
Efacec, S.G.P.S., S.A.
Mitsubishi Fuso Truck Europe, S.A.
Pininfarina, S.p.A.
PSA Peugeot Citroën, S.A.
Toyota Caetano Portugal, S.A.
Volkswagen AG
Siemens
Embraer
Spin.Works
OPCO - Operational Consulting
Move Mile
Olissipo
ATEC – Associação de Formação para a Indústria
DAHER-SOCATA
TEKEVER
PRIO.E
Nova Delta
Critical Materials
ONE OCEAN
ALTRAN
MOBI ME

UNIVERSIDADES E CENTROS DE I&D

INTELI - Inteligência em inovação
CITEVE
CenTi - Centro de Nanotecnologia e Materiais Técnicos Funcionais e Inteligentes
CTAG – Centro Tecnológico de Automoción de Galicia
FEUP – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Fraunhofer Institute
INESC-Porto - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto
IPN - Instituto Pedro Nunes
IT-Porto
MIT - Massachusetts Institute of Technology
IST e IST/IN+ - Instituto Superior Técnico
Universidade da Beira Interior
UMINHO
PIEP - Pólo de Inovação em Engenharia de Polímeros
Instituto Teconlógico de Aeronáutica (Brasil)
Von Karman Institute (Bélgica)
Universidade de Cranfield (Reino Unido)
Universidade Técnica de Delft (Holanda)
Universidade Politécnica de Madrid (Espanha)
AVL List
ONERA (França) - Le centre français de recherche aérospatiale
DLR - Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahr
NLR - National Aerospace Laboratory of the Netherlands
CIRA - Italian Aerospace Research Center
INTA - Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial
INCAS - National Institute for Aerospace Research
FOI - Swedish Defence Research Agency
ILOT (Polónia)
VZLU – Aerospace Research and Test Establishment
TSAGI - Central Aerohydrodynamics Institute

ASSOCIADOS

No ano de 2012 foram admitidos dois novos associados, EEA - Empresa de Engenharia Aeronáutica, S.A. e o CENTITVC - Centro de Nanotecnologia e Materiais Técnicos, Funcionais e Inteligentes (CeNTI), ascendendo a 44 o total de Associados do CEIIA, e um total de património associativo de 1.145.000 €.

Apresentam-se de seguida os associados do CEIIA a 31 de Dezembro de 2012.

INDÚSTRIA

ACÉCIA – Componentes Integrados para a Indústria Automóvel, A.C.E.

ACTIVESPACE Technologies, Lda.

ACC - Amorim Cork Composites, S.A.

AUTO SUECO, Lda.

Brandia Central, Design e Comunicação, S.A.

CABELAUTO – Cabos para Automóveis, S.A.

CAETANO COMPONENTS, S.A.

COURO AZUL – Indústria e Comércio de Couros, S.A.

CRITICAL SGPS, Lda.

DISTRIM – Sistemas Integrados de Projeto e Fabricação Assistido por Computador, Lda.

EEA – Empresa de Engenharia Aeronáutica, S.A.

EFACEC – Engenharia e Sistemas, S.A.

EPEDAL - Indústria de Componentes Metálicos, S.A.

GESTAMP Aveiro – Indústria e Acessórios de Automóveis, S.A.

IBER-OLEFF – Componentes Técnicos em Plástico, S.A.

IETA - Indústria de Estofos e Transformação de Automóveis, S.A.

INAPAL Metal, S.A.

INAPAL Plásticos, S.A.

INCOMPOL – Indústria de Componentes, Lda.

IPETEX – Sociedade de Indústrias Pesadas Têxteis, S.A.

ISA – Intelligent Sensing Anywhere, S.A.

MC Graça – Manuel da Conceição Graça, Lda.

MOLDIT – Indústria de Moldes, S.A

PBOL – Pereira Barroso & Oliveira, Lda.

SILENCOR - Indústrias Metálicas, Lda.

SIMOLDES Plásticos, Lda.

SODECIA – Sociedade de Desenvolvimento de Componentes para a Indústria Automóvel, S.A.
SONAFI - Sociedade Nacional de Fundição Injectada, S.A.
S.P.P.M - Sociedade Portuguesa de Pintura e Módulos, S.A
SUNVIAUTO - Indústria de Componentes de Automóveis, S.A.
TEandM – Tecnologia e Engenharia de Materiais, S.A.
TMG – Tecidos Plastificados e outros Revestimentos para a Indústria Automóvel, S.A.
VENEPORTE – Indústrias Metálicas, S.A.
VN Automóveis, S.A.
WEBASTO PORTUGAL – Sistemas para Automóveis, Lda

ASSOCIAÇÕES

AEP – Associação Empresarial de Portugal

ACAP – Associação de Comerciantes Automóvel de Portugal

AFIA – Associação de Fabricantes para a Indústria Automóvel

FIAPAL – Fórum da Indústria Automóvel de Palmela

CENTROS DE I&D e INOVAÇÃO

CENTITVC - Centro de Nanotecnologia e Materiais Técnicos, Funcionais e Inteligentes (CeNTI)

CITEVE - Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal

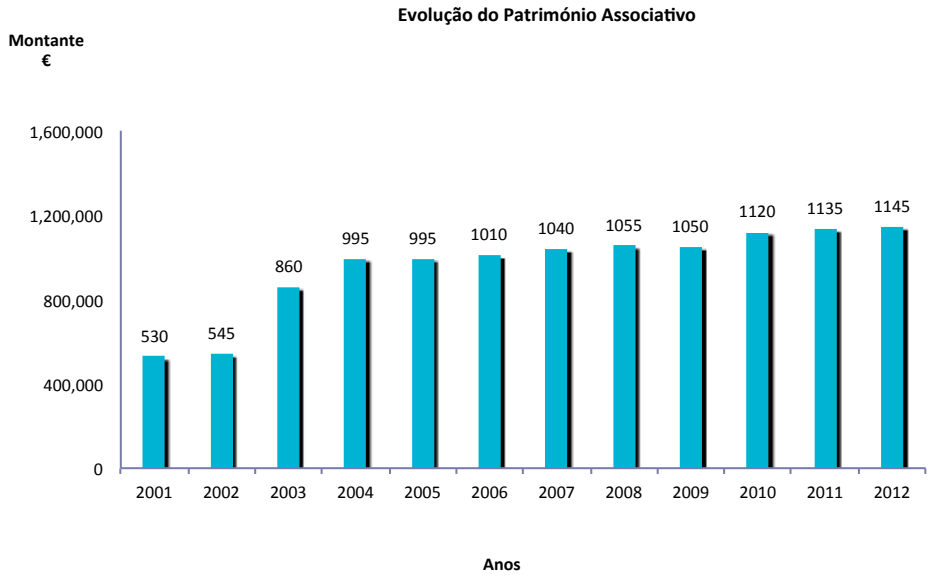
INTELI – Inteligência em Inovação – Centro de Inovação

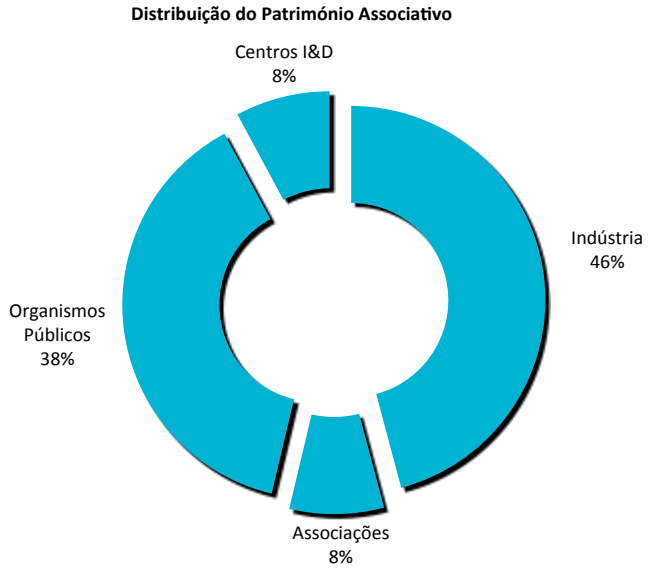
PIEP – Pólo de Inovação em Engenharia de Polímeros

ORGANISMOS PÚBLICOS

IAPMEI – Instituto de Apoio a Pequenas e Médias Empresas e à Inovação, I.P.

A evolução do património associativo do CEIIA está relacionada com a evolução da sua atividade, sendo maioritariamente composto por empresas (46%) e contando com uma percentagem significativa de centros de I&D e associações das indústrias da mobilidade.





ATIVIDADES
2012

stei

As atividades do CEIIA em 2012 desenvolveram-se em torno de três áreas principais, segundo os eixos de intervenção:

1. Área de engenharia e desenvolvimento de produto que integra três unidades:

- Unidade aeronáutica, onde se têm vindo a desenvolver programas que integram atividades de investigação, desenvolvimento, engenharia e teste associados à Embraer, AgustaWestland, bem como outros construtores europeus, como a Dassault (através da SOCATA);

- Unidade automóvel e mobilidade, onde se têm vindo a desenvolver programas que integram atividades de investigação, desenvolvimento, engenharia e teste de *devices* de mobilidade física e de energia, bem como serviços de engenharia de suporte à indústria;

- Unidade de sistemas inteligentes, onde se têm vindo a desenvolver o programa smart cities que integra atividades de concepção, desenvolvimento e implementação de uma nova geração de produtos e serviços suportados por uma plataforma de gestão de informação e energia;

- Unidade de protótipos e testes, onde se desenvolveu um conjunto de projetos de suporte a toda a engenharia e desenvolvimento de produto realizada no CEIIA.

2. Área de inteligência e inovação que integra a unidade de gestão do PCT da Mobilidade, onde se desenvolveram programas de gestão e implementação do plano de ação do Pólo, incluindo um conjunto de projetos de inovação coletiva envolvendo o meio empresarial e académico.

3. Área de serviços partilhados que integra as direções funcionais, como a direção de *corporate governance* (incluindo a comunicação), a direção administrativa e financeira, a direção de recursos humanos, a direção de investigação e desenvolvimento e a direção de qualidade.

O Relatório de Atividades está estruturado em torno de cada uma destas áreas, onde se apresentam os objetivos operacionais materializados através de programas que integraram os vários projetos desenvolvidos durante 2012.

UNIDADE AERONÁUTICA

A abordagem do CEIIA à aeronáutica passa pelo fornecimento de serviços de engenharia a grandes construtores, logo nas fases preliminares do desenvolvimento aeronáutico, permitindo uma ligação ao ciclo de vida da aeronave e criando condições para atrair para Portugal projetos de maior valor acrescentado com o envolvimento das empresas nacionais na diversificação do seu negócio.

Assim, a unidade aeronáutica do CEIIA apresenta como objetivos estratégicos:

1. Desenvolver competências avançadas em áreas com potencial existente em Portugal, nomeadamente aeroestruturas e software;

2. Contribuir para a concentração de condições de base em Portugal para ancorar e atrair novos projetos de investimento na aeronáutica;

3. Desenvolver um modelo industrial competitivo em torno da concepção e fabrico aeronáutico.

Tendo em conta a estratégia desta unidade e dando sequência aos trabalhos desenvolvidos em anos anteriores, durante o ano 2012 foram desenvolvidos três programas que integram um conjunto de projetos.

PROGRAMAS DE AERONÁUTICA

OBJECTIVOS OPERACIONAIS	PROGRAMAS	PROJETOS
Desenvolvimento e consolidação da base de competências em design, engenharia e testes de estruturas aeronáuticas de asa fixa em torno da EMBRAER.	PROGRAMA EMBRAER	• Projetos de engenharia de asa fixa • Projetos de I&D e inovação de asa fixa • Projeto de capacitação de asa fixa
Desenvolvimento e consolidação da base de I&D e engenharia de asa rotativa em torno da Agustawestland.	PROGRAMA AGUSTAWESTLAND	• Projetos de engenharia de asa rotativa • Projetos de I&D e inovação de asa rotativa
Valorização das competências de I&D e engenharia através da exploração de oportunidades com outros players, nomeadamente construtores e entidades que operam na aeroespacial e na defesa.	PROGRAMA SERVIÇOS DE ENGENHARIA	• Projeto de design e stress • Projetos de aerodinâmica • Projetos de sistemas electrónicos e aviónicos • Projetos de sistemas de inspeção estrutural

PROGRAMA EMBRAER

O Programa Embraer reflete a estratégia que o CEIIA defende para a indústria aeronáutica nacional, uma vez que assenta na ligação a um construtor global, desde a fase de desenvolvimento preliminar até à certificação de aeroestruturas, permitindo um vínculo ao ciclo de vida da aeronave, caso do KC-390.

Durante 2012, o programa Embraer centrou-se no desenvolvimento e consolidação da base de competências em design, engenharia e testes de estruturas, através de um conjunto de projetos de desenvolvimento de módulos de aeroestruturas em estreita parceria com a EEA, o PIEP, a OGMA e um conjunto de fornecedores nacionais e internacionais de ferramentas, estaleiros e componentes.

Ainda no âmbito deste programa, foi criado o CEIIA Brasil, em Dezembro de 2012, em parceria com a EEA, para otimizar todo o processo de gestão de recursos humanos que o CEIIA tem com a Embraer e aproveitar outras oportunidades na sequência da participação no KC-390.

Estruturas em desenvolvimento no CEIIA

Aeronave KC-390

PROJETOS DO PROGRAMA EMBRAER

Projetos de engenharia de asa fixa

Estes projetos consistem no desenvolvimento e apoio à certificação de módulos aeronáuticos com a Embraer, sendo de destacar, durante o ano de 2012, os seguintes:

- Design, stress e apoio à certificação dos módulos *sponson* e *elevator* do KC-390;
- Preparação do projeto de engenharia de detalhe da fuselagem central do KC-390.

Projeto design, stress e apoio à certificação dos módulos sponson e elevator do KC-390

Durante o ano de 2012, decorreram as atividades de desenvolvimento dos componentes Elevator (leme de profundidade) e Sponson do avião KC-390 da Embraer. O trabalho do CEIIA nestes dois módulos está focado no desenvolvimento de estruturas desde a fase de JDP (Joint Definition Phase) até à certificação final para voo e produção, compreendendo as seguintes atividades: desenho conceptual, desenho detalhado, análise estrutural (estática, fadiga e tolerância a danos), optimização de peso, suporte ao produto, testes de desenvolvimento de produto, testes de certificação parciais e totais dos componentes desenvolvidos, gestão da configuração do produto, gestão do processo de desenvolvimento integrado, 'design reviews', gestão do processo de libertação de desenhos para manufactura, suporte a manufactura, manutenção de documentação e catálogos de peças.

Depois de uma fase de preparação e formação na Maia, o projeto teve início no Brasil em Janeiro de 2012, com a deslocação da equipa do CEIIA, tendo os primeiros elementos regressado a Portugal em Julho.

Em Julho de 2012 foi realizada a PDR (Preliminary Design Review), na qual foram apresentados, discutidos e aprovados os conceitos e soluções técnicas utilizados. Após esta data iniciou-se a fase DDCP (Design Detail and Certification Phase) que decorrerá até à obtenção da certificação final para voo.

Em Dezembro de 2012 regressaram os últimos elementos da equipa do CEIIA à Maia, ficando apenas um elemento que se mantém no Brasil como interface técnico com o cliente.

Até ao final do ano foram realizadas atividades de validação estrutural de todos os conjuntos e peças aprovados na fase anterior mas com aplicação de cargas estruturais com valores mais próximos da realidade e posterior finalização dos desenhos em DMU (*Digital Mock-up*). A partir desta fase a colaboração com a manufactura (OGMA) é mais ativa para preparação da construção das ferramentas de produção.

Relativamente às atividades de testes, foi elaborada a documentação necessária para definição dos ensaios a realizar bem como dos correspondentes critérios de qualidade exigidos. Os primeiros testes para validação de soluções de desenvolvimento irão decorrer em 2013.

Foram ainda efectuadas diversas formações de CAD no sentido de dotar os novos elementos com conhecimentos para o desenvolvimento do projeto nomeadamente em desenho, análise estrutural, compósitos e gestão de produto e de configuração.

Projeto de engenharia de detalhe da fuselagem central do KC-390

Ainda durante o ano de 2012, realizou-se a negociação com a Embraer para alargar a participação do CEIIA na fase de engenharia de detalhe da fuselagem central do KC-390 a ser fabricada na OGMA, tendo arrancado no CEIIA no início do ano.

Projetos de I&D e inovação de asa fixa

Estes projetos consistem no desenvolvimento de novas competências em engenharia, teste e metodologias de projeto e qualificação de aeroestruturas de asa fixa, sendo de destacar, durante o ano de 2012, os seguintes:

- Projeto de *lean development* em parceria com a Embraer;
- Projeto BetterSky liderado pela EEA, e em colaboração com o PIEP e a Critical Materials, no âmbito do QREN.

Projeto lean development em parceria com a Embraer

Este projeto tem como objetivo implementar a metodologia LEAN no CEIIA. Como parte do pacote do KC-390 que foi negociado, a Embraer fornecerá conhecimento a fim de implementar a metodologia LEAN dentro do CEIIA. A

metodologia é composta por conceitos gerais, que devem ser disseminados a todos colaboradores e aplicados no dia-a-dia das atividades e também por projetos de melhoria contínua Kaizen. Os projetos Kaizen têm como objetivo mapear os processos em seu presente estado, identificar pontos de melhoria e propor novos processos mais eficientes. De acordo com as necessidades identificadas pelas equipas técnicas serão realizadas várias atividades de Kaizen com vista na melhoria contínua durante o ano.

Durante o ano de 2012, foi efectuada uma formação de 2 elementos da equipa do CEIIA nas instalações da Embraer em metodologias LEAN e Kaizen, seguida pela preparação de workshops internos e aplicação do Kaizen a serem desenvolvidas durante 2013.

Projeto BetterSky: Metodologias de projeto e qualificação de aeroestruturas em ambiente de better design

Este programa tem como base o trabalho de engenharia desenvolvido pelo CEIIA dentro do âmbito da parceria com a Embraer para o desenvolvimento e qualificação de componentes para o KC-390. Os componentes que serão desenvolvidos pelo CEIIA servirão de baseline a nível de metodologias de concepção, técnicas de produção e tecnologias de ensaios. Garante-se, desta forma, um termo de comparação ao nível dos maiores fabricantes mundiais, com as atividades de I&D do programa BetterSky a correr em paralelo e possibilitando uma aplicação direta e em tempo real.

Em 2012 este projeto centrou-se nas atividades de investigação e definição do estado da arte nas várias vertentes do projeto (projeto aeronáutico, ensaios virtuais e estruturais, metodologias, novos materiais e técnicas de produção), tendo-se avançado já para a definição preliminar das especificações de projeto.

Projetos de capacitação aeronáutica de asa fixa

Estes projetos consistem na criação de condições ao nível da infraestrutura física e tecnológica de base à construção das instalações de engenharia e testes de suporte à participação nacional no Programa KC-390. Destaca-se o Projeto BT-Aeocluster do ON2.

Projeto BT-AeroCluster: Base tecnológica do cluster aeronáutico nacional do ON2

O projeto BT-Aerocluster consiste na capacitação da base tecnológica de design, stress, ensaios e testes de aeroestruturas de suporte à participação nacional no Programa KC-390 da EMBRAER, englobando três componentes fundamentais: (1) infraestrutura física e técnica; (2) infraestrutura de design e desenvolvimento; e (3) infraestrutura de ensaios e testes.

Maquete digital da nova infraestrutura de Matosinhos

A componente associada à infraestrutura física e técnica integra projetos de arquitetura, especialidades, entre outros, a obra propriamente dita e outros elementos técnicos gerais do edifício.

O processo de edificação iniciou-se em Outubro de 2011, com a elaboração do estudo prévio constituído por um conjunto de peças escritas, desenhadas e imagens virtuais, cuja análise foi realizada com a autarquia de Matosinhos para determinação das condições necessárias à instalação do edifício. Estabelecida a localização e depois de garantir as condições adequadas à cedência do terreno, foi autorizado o início de

procedimento de contratação dos serviços de projeto de execução, de licenciamento e de especialidade.

A contratação das obras correspondentes à Empreitada Geral de Construção das Instalações da Unidade Aeronáutica do CEIIA em Matosinhos foi autorizada por meio de ata da Comissão Executiva em 24 de Outubro de 2012. Nos termos legais, a modalidade escolhida para o procedimento de contratação foi o de Concurso Público Internacional. A empreitada foi adjudicada já no mês de Fevereiro à empresa DST-Domingos da Silva Teixeira, SA, sendo o valor de contrato de 8.599.139,65€, e o prazo de execução Global da mesma de 365 dias de calendário.

A obra foi iniciada após a finalização do concurso público internacional com a adjudicação e consignação em 25 de Fevereiro de 2013.

A infraestrutura de design e desenvolvimento inclui hardware e software necessários para o desenvolvimento das atividades de engenharia. Paralelamente ao processo de edificação, foi realizado um reforço da capacidade de design e desenvolvimento nas áreas de design, stress e materiais, através da aquisição de hardware e software especifico de acordo com as necessidades do programa. Este dimensionamento foi realizado com base em critérios de razoabilidade económico-financeiros, procurando-se optimizar todo o investimento no hardware e software necessários.

A infraestrutura de ensaios e testes diz respeito a equipamentos para realização de testes destrutivos e não destrutivos a estruturas parciais e à escala. O dimensionamento desta componente foi realizada pela via da engenharia e com base em critérios de razoabilidade económico-financeiros, balanceando sempre a necessidade de se assegurar a confidencialidade da fase de engenharia e a inevitável colaboração de outras entidades com competências nestas áreas e em fases mais preliminares de validação, nomeadamente na fase de caracterização de materiais, como é o caso do INEGI, ISQ e PIEP, entre outros internacionais, que poderão vir a ser objecto de subcontratação.

Durante 2012, foram iniciados os primeiros procedimentos concursais para aquisição dos equipamentos para testes de validação e certificação de provetes com a adjudicação prevista para Junho de 2013.

Ainda neste âmbito, foi iniciado o Programa A+ liderado pelo CEIIA e coordenado pelo Professor Manuel Heitor do Centro de Estudos em Inovação, Tecnologia e Politicas de Desenvolvimento (IST/IN+). Este programa irá estabelecer uma plataforma de colaboração internacional para a formação avançada e investigação industrial em aeronáutica, e será gerido por uma rede de importantes instituições internacionais em constituição, composta por Von Karman Institute ("VKI", da Bélgica); Universidade de Cranfield ("UC", do Reino Unido); Instituto Tecnológico de Aeronáutica ("ITA", do Brasil) e o Massachutsetts Institute of Techology ("MIT", dos EUA). Prevê-se a abertura da plataforma a outras instituições nacionais, designadamente à Universidade do Minho e à Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Durante este período, foram realizadas várias interações com estas entidades no sentido de construir o *framework* do programa, tendo sido estabilizada a parceria com a VKI.

PROGRAMA AGUSTAWESTLAND

O programa com a AgustaWestland encontra-se em curso no CEIIA deste o início de 2009, tendo surgido da oportunidade de desenvolver uma base de investigação, desenvolvimento e engenharia de asa rotativa em torno do projeto RDE (Research, Design and Engineering).

Durante 2012, o programa da AgustaWestland centrou-se no desenvolvimento e consolidação da base de I&D e engenharia de asa rotativa, através do desenvolvimento de um conjunto de projetos de novas soluções e modificações de helicópteros.

PROJETOS DO PROGRAMA AGUSTAWESTLAND

Projetos de engenharia de asa rotativa

Estes projetos têm como objetivo consolidar competências de engenharia de asa rotativa em torno da colaboração com a Agustawestland na melhoria e desenvolvimento de componentes e sistemas para helicópteros, nas áreas de design e stress; dinâmica estrutural; testes estruturais; certificação e sistemas aviónicos.

Durante o ano de 2012, a equipa da unidade aeronáutica em Yeovil e Cascina Costa participou em vários projetos de desenvolvimento de estruturas, sistemas e outros componentes para helicópteros militares e civis, nomeadamente: AW101, AW139, AW149, AW159, AW169, AW189, Chinook MK3, entre outros.

Helicópteros militares

AW101

AW 159

Chinook

Participação no AW101 Militar

O AW101 militar é um helicóptero de grande porte usado para missões SAR (busca e salvamento), CSAR (busca e salvamento em combate) e SIFICAP (Sistema de Fiscalização das Pescas).

Atividades desenvolvidas:

- Design de aeroestruturas (metálicas e em material compósito) e sistemas eléctricos e Engineering Change Requests (ECR);
- Design de Sistemas de transmissões;
- Análise estrutural de: Tension Link e rotores principal e de cauda;
- Apoio técnico a clientes (forças aéreas de vários países e organismos públicos internacionais) e elaboração de Publicações Técnicas .

Participação no AW159

O AW159 Lynx Wildcat (ex-Future Lynx) é uma versão melhorada do helicóptero Westland Super Lynx, de uso militar. Tem dois motores e prevê-se que o seu desenvolvimento esteja concluído em 2014. Destina-se a missões militares, de busca e salvamento e ainda para guerra anti-submarina. Os seus primeiros clientes serão o Exército e a Marinha Britânica.

Atividades desenvolvidas

- Design de aeroestruturas (metálicas e em material compósito) e sistemas eléctricos;
- Análise estrutural e de vibrações (Helicopter Active Vibration Management System Shakers Installation Stress Detail for Flight test);
- Análise estrutural dos rotores principal e de cauda (em paralelo com o desenvolvimento do AW101).

Participação no CH-47 Chinook

O CH-47 Chinook é um helicóptero de carga fabricado pela Boeing desde 1961, com 30 m de comprimento e 10 toneladas de peso total. Apesar de fabricado pela Boeing, a AW tem realizado modificações estruturais e adaptações a pedido de forças militares nacionais de países como Itália e Inglaterra.

Atividades desenvolvidas:

- Design de aeroestruturas (metálicas e em material compósito) e sistemas eléctricos; Modificações in-service; Instalação de Antenas; *Aft Pylon Flare Dispensers*.

Helicópteros civis

AW101

AW189

AW139

AW169

Participação no AW101 Civil

Apesar de desenvolvido para fins militares, o AW101, um helicóptero originalmente desenvolvido num esforço conjunto entre a Westland Helicopters, no Reino Unido, e a Agusta, em Itália, para aplicações militares, pode também ser utilizado no contexto civil, em particular para transporte de chefes de estados e presidentes (por ex: Índia, Turquemenistão).

Atividades desenvolvidas

- Design de aeroestruturas (metálicas e em material compósito) e sistemas eléctricos; Engineering Change Requests (ECR);
- Apoio técnico a clientes (forças aéreas de vários países e organismos públicos internacionais) e elaboração de publicações técnicas (em paralelo com as tarefas do AW101 Militar).

Participação no AW189

O novo helicóptero civil AW189 foi anunciado pela AW no Paris Airshow, em Le Bourget, em 2011. Está previsto que o seu processo de certificação termine em 2013 e que a sua entrada em serviço ocorra em 2014. Constitui uma adaptação do helicóptero militar AW149 e destina-se a missões de apoio, busca e salvamento.

Atividades desenvolvidas

- Fiabilidade de sistemas: Maintenance Steering Group (MSG);
- Análise Estrutural: Análise de aeronave *crash* e desenvolvimento de modelos de materiais para tanque de combustível para a versão SAR;
- Elaboração e acompanhamento de testes estruturais: *Pitch Link* do rotor principal e barra de apoio ao motor.

Participação no AW139

O AW139 é um helicóptero de porte médio, com capacidade máxima para 15 passageiros. Foi originalmente desenhado e desenvolvido pela Agusta e pela Bell e batizado como Agusta-Bell AB139, tendo depois sido submetido a um redesign, após abandono do projeto pela Bell.

Atividades executadas:

- Análise estrutural do *Spar and actuator cradle* e da *Main Rotor Scissor;* análise estrutural a componentes do sistema de rotores.

Participação no AW169

O AW169 é um helicóptero com capacidade para 10 passageiros, equipado com motores Pratt & Whitney, atualmente em desenvolvimento. Pesa 4500 kg e prevê-se que o seu processo de certificação termine em 2014. O primeiro ensaio em voo teve lugar em Maio de 2012.

Atividades Executadas:

- Definição de plano de ensaios estruturais, monitorização e análise de: Main Rotor Pitch Link; Tail Rotor Actuator e Tail Rotor Damper (em paralelo com as tarefas do AW189).

Projetos de I&D e inovação de asa rotativa

Estes projetos consistem no desenvolvimento de atividades de inovação e I&D em colaboração com a AgustaWestland, bem como na preparação de projetos europeus em áreas prioritárias de conhecimento.

Durante o ano de 2012, destaca-se a continuação dos projetos de FP7 em parceria com a AgustaWestland:

- Programa Clean Sky: Projeto Green Rotorcraft 1 - Desenvolvimento de Pás de Rotor Inovadoras para redução de ruído e consumo de combustível; Projeto Green Rotorcraft 2 – Redução de drag da estrutura do helicóptero; Projeto Green Rotorcraft 3 – Integração de Sistemas Eléctricos Inovadores para aeronaves de asa rotativa e Projeto Green Rotorcraft 5 – Implementação de Rotas Aéreas Verdes. Principais parceiros: AW, Eurocopter, ONERA, DLR, CIRA, NLR, Universidade de Delft (1 engenheiro em Yeovil).

- Projeto ALICIA: Desenvolvimento de novos sistemas de cabine para operação em condições atmosféricas adversas. Principais parceiros: DLR, ONERA, EADS, Airbus, AW, Universidade de Southampton (1 engenheiro em Yeovil).

- Projeto REACT: Desenvolvimento de sistemas de alerta de navegação usando voz e tecnologias de informação em rede. Principais parceiros: AW, Universidade de Liverpool, Universidade de Bristol (1 engenheiro em Yeovil).

PROGRAMA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

O Programa de serviços de engenharia assenta num conjunto de projetos que visam a valorização das competências de I&D e engenharia, através da exploração de oportunidades com outros *players*, nomeadamente construtores e entidades que operam na indústria aeroespacial e defesa.

PROJETOS DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Projetos de design e stress

Estes projetos consistem na prestação de serviços de engenharia para o desenvolvimento de novos módulos e sistemas associados a aeronaves em fase de desenvolvimento, como é o caso do projeto de desenvolvimento da fuselagem central e aeroestruturas associadas ao novo Falcon SMS da Dassault a decorrer nas instalações da SOCATA em Toulouse.

Projeto Falcon SMS

Este projeto traduz-se na prestação de serviços de engenharia de design, cálculo estrutural e instalação de sistemas para o desenvolvimento da fuselagem central do novo Falcon SMS. Este projeto teve início em Janeiro de 2012 e decorrerá até ao final de 2013.

Projetos de aerodinâmica

Estes projetos consistem na criação e aplicação de métodos computacionais de otimização para modelação aeroespacial, como é o caso do projeto EMAA e do projeto Margot.

Projeto EMAA

O projeto EMAA tem como objetivo criar uma ferramenta computacional baseada no método dos painéis, através da análise estruturada da esteira livre, para qualquer tipo de aeronave (asa fixa/asa rotativa). Esta ferramenta será desenvolvida para processamento GPU, permitindo assim uma análise significativamente mais rápida. A atividade será desenvolvida no CEIIA, Maia, e visa definir, criar e estabilizar todos os modelos físicos associados às análises aerodinâmicas consideradas.

Este projeto teve início em 2012 com o desenvolvimento da ferramenta e prevê-se a sua conclusão no final de 2014.

Projeto Margot

Este projeto tem como objetivo a criação de uma ferramenta computacional multidisciplinar de optimização para modelação aeroespacial. Esta ferramenta irá interligar todas as áreas tecnológicas associadas à fase conceptual de projeto, de forma a obter uma solução óptima, alcançada num intervalo de tempo consideravelmente mais reduzido. A atividade será desenvolvida no CEIIA, Maia, e visa definir e criar todo o algoritmo genético de decisão com recurso a funções de base radial (redes neuronais artificiais) e desenvolver a ligação com ferramentas computacionais integradoras.

Este projeto teve início em 2012 com o desenvolvimento da ferramenta e prevê-se a sua conclusão no final de 2014.

Projetos de inspeção estrutural

Estes projetos são desenvolvidos em parceria com entidades nacionais e consistem na aplicação de ferramentas avançadas de inspeção como o SHM – *Structural Health Monitoring*, caso do projeto SHERLOC em curso com a Critical Materials e a Força Aérea Portuguesa.

Projeto SHERLOC

O Projeto SHERLOC (advanced tools for Structural HEalth diagnostics of Rotorcraft critical composite Components) consiste no desenvolvimento e implementação de ferramentas e sistemas avançados para diagnóstico da integridade estrutural de compósitos para aeronaves de asa rotativa. Durante o ano de 2012 foram executadas tarefas de estudos preliminares e especificações técnicas.

Durante o ano de 2012 foi dado enfoque à valorização dos resultados de I&D dos projetos em curso, e estruturados e iniciados novos projetos de I&D, dando continuidade aos projetos de formação avançada e arranque de novos projetos.

Publicações Científicas

Como resultado as catividades de I&D, foram publicados artigos técnicos e científicos, entre os quais se destaca - "Rotorcraft Multi-Objective Trajectory Optimization for Low Noise Landing Procedures"; Luis Cruz, Andrea Massaro, Stefano Melone, Andrea D'Andrea; European Rotorcraft Forum 2012, Amesterdão, 4 de Setembro de 2012;

Mestrados e Doutoramentos em Curso

- Mestrado em Fadiga de materiais (Universidade de Bath) – Jony Pestana, desde Dezembro de 2011;
- Mestrado em Desenvolvimento e Design de Helicópteros (Universidade de Bristol) – Durval Castro, desde Janeiro de 2011;
- Doutoramento em Materiais Compósitos de Alta Temperatura (MIT Portugal) – Luís Simões, desde Janeiro de 2011.

UNIDADE AUTOMÓVEL & MOBILIDADE

Na unidade automóvel & mobilidade, as atividades estão essencialmente orientadas para o desenvolvimento de novos produtos tecnologicamente inovadores para os mercados globais, envolvendo cadeias de fornecimento baseadas em empresas nacionais.

Neste sentido, a área automóvel & mobilidade do CEIIA tem os seguintes objetivos:

1. Concentrar e desenvolver competências em todas as fases do ciclo de desenvolvimento de produto, para uma oferta completa, de forma a, em coordenação com a plataforma MOBI.E, reforçar a liderança tecnológica de Portugal na gama de produtos e serviços de mobilidade;

2. Estruturar uma lógica de portfólio de produtos e serviços de mobilidade, assim como uma linguagem e "assinatura CEIIA" para novos conceitos, produtos e serviços associados ao sistema, à infraestrutura e aos devices de mobilidade;

3. Integrar novas competências transversais, em áreas como os sistemas e informação, os sistemas de energia, os sistemas elétricos e eletrónicos e competências verticais, como os materiais, numa lógica de geração e incorporação de valor em projetos, produtos e serviços.

Tendo em conta a estratégia desta unidade e dando sequência aos trabalhos desenvolvidos em anos anteriores, durante o ano 2012 foram desenvolvidos dois programas que integram um conjunto de projetos.

PROGRAMAS AUTOMÓVEL & MOBILIDADE

OBJECTIVOS OPERACIONAIS	PROGRAMAS	PROJETOS
Conceber, desenvolver, testar e apoiar a industrialização de novos conceitos de meios de mobilidade e sua integração com redes inteligentes de energia e de transportes.	PROGRAMA DE *DEVICES*	• Projeto Mobi.Car • Projeto INARSYS • Projetos *devices* de mobilidade • Projetos de *devices* de energia
Valorização e optimização da capacidade instalada de apoio à indústria.	PROGRAMA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA	• Projetos de design de engenharia • Projetos de análise estrutural

PROGRAMA DE *DEVICES*

O programa de devices inclui um conjunto de projetos orientados para a concepção, desenvolvimento, teste e apoio à industrialização de novos conceitos de módulos, sistema e meios de mobilidade física de 2, 3 e 4 rodas, e sua integração com redes inteligentes de energia e informação, tendo por base o sistema de gestão de mobilidade inteligente em desenvolvimento e operação no MIC (Mobility Intelligent Center).

PROJETOS DO PROGRAMA SMART DEVICES

Projetos de *devices* de mobilidade física

Estes projetos consistem na concepção, desenvolvimento, prototipagem e teste de devices inteligentes de mobilidade física de 2, 3 e 4 rodas e respetivos dispositivos para integração de serviços de gestão da mobilidade, como sejam docas, soluções de lock@charge, geometrias de quadro, entre outros.

Projeto e.Bike

O projeto e.Bike, em colaboração com a PRIO.E, consiste no desenvolvimento de uma bicicleta eléctrica de uso partilhado e respectiva docas de atrancamento e carregamento.

No decorrer de 2012, foi desenvolvido o protótipo funcional em parceria com a Orbita (Miralago) e a Prio.e tendo em vista a instalação do sistema bike e doca em Lisboa no último trimestre de 2013.

Sistema de bike sharing

Projetos de 3 Rodas
Foram desenvolvidos vários conceitos de mobilidade, entre os quais devices de 3 rodas, para uso integrado com outros meios de transporte numa lógica de last mile vehicle.
Devices 3 Rodas (conceito last mile)

Devices 3 Rodas (conceito last mile)

Projeto BE
No final do ano de 2012 e integrado na mostra de Portugal no Brasil, realizou-se a apresentação do projeto BE, que se traduz num device de mobilidade física de 4 rodas, demonstrador de um veículo citadino para ser vendido como um serviço integrado na "fatura da mobilidade".

Protótipo funcional do BE

Projetos de devices de energia

Estes projetos consistem na concepção, desenvolvimento e prototipagem de soluções de carregamento inteligente que respondem às necessidades dos utilizadores de veículos elétricos, através da introdução de um conjunto alargado de funcionalidades associadas ao sistema de gestão de mobilidade inteligente em desenvolvimento e operação no MIC (Mobility Intelligent Center).

Durante o ano de 2012, deu-se continuidade ao desenvolvido para industrialização os postos de carregamento da Magnum Cap.

Postos de carregamento

Projeto MOBICar

O MOBICar é um projeto mobilizador e âncora do Pólo de Competitividade da Mobilidade, e consiste na concepção, desenvolvimento, teste e demonstração de módulos que incorporam os novos requisitos da mobilidade, tais como baixo peso, baixo custo e materiais de reduzido impacto ambiental, divididos em 6 subprojetos, 4 dos quais se encontram em curso na unidade automóvel & mobilidade: MOBICar Seat; MOBICar Exterior; MOBICar Trim e MOBICar City.

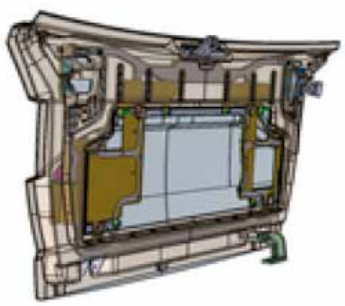
Projeto MOBICar Seat
Durante o ano de 2012, Estudo antropométrico; mapeamento de pressões de apoio num banco de referência; fabrico do protótipo 0 para validação de soluções e validação estrutural.

Projeto MOBICar Exterior
Durante o ano de 2012, foi realizado o fabrico e ensaio laboratorial de provetes híbridos e a validação estrutural dos módulos *taillgate* e *bonnet*.

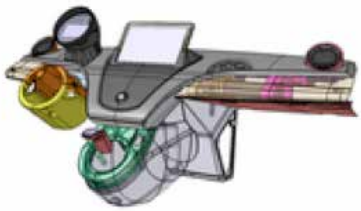
Projeto MOBICar Trim
Durante o ano de 2012, foi desenvolvido o desenho de detalhe dos componentes porta e dash-board; ensaios de aplicação de IL-pannel no processo de termoformação; ensaio de uso de película TPO/TPU no processo de injeção.

Projeto MOBICar City
Durante o ano de 2012, foi realizada a optimização estrutural do conceito de chassis baseado em tipologia Skate, que resultou na preparação do artigo científico apresentado na SAE.

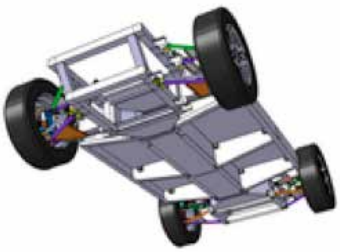
MOBICar Seat



MOBICar Exterior



MOBICar Trim

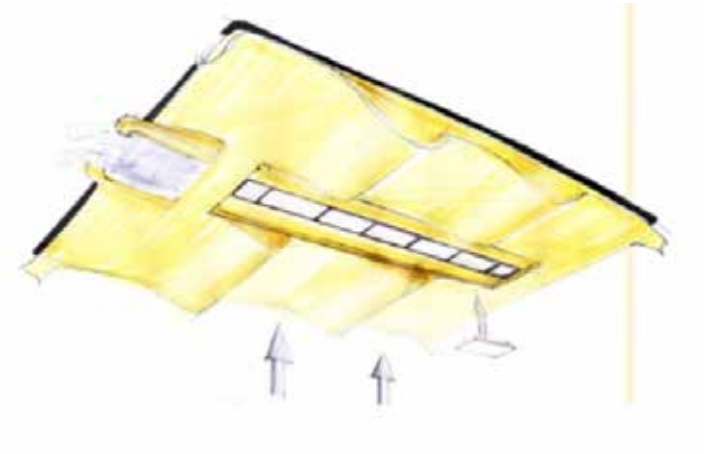


MOBICar City

Projeto INARSYS

O INARSYS é liderado pela Borgstena e está integrado no projeto mobilizador do PCT da Moda (PT21), cujos resultados de I&D concorrem para os objetivos do MOBICar. O mesmo consiste no desenvolvimento de novos conceitos para interiores de tejadilhos de automóveis, com origem nas tendências da moda e vestuário.

Durante o ano de 2012, o CEIIA esteve envolvido na definição de uma metodologia de desenvolvimento de produto. No âmbito dos desenvolvimentos deste projeto tiveram lugar ensaios de novas estruturas de tecidos com aplicações de nano aditivos que respondam aos critérios de limpeza definidos (*cleanability*).



esboço do conceito do *innovative headline*

PROGRAMA DE SERVIÇOS DE DESIGN E ENGENHARIA

O programa de serviços de engenharia inclui um conjunto de projetos orientados para a valorização e optimização de competências e capacidades desenvolvidas na área auto & mobilidade, nomeadamente nas seguintes áreas técnicas: design de concepção; design de engenharia; análise e validação estrutural.

PROJETOS DE SERVIÇOS DE DESIGN E ENGENHARIA

Projetos de design e engenharia

Estes projetos consistem na aplicação das competências e tecnologias de desenvolvimento de produto, como a realidade virtual, a engenharia inversa e a validação e montagem virtual (ex: serviços de engenharia para um construtor eu-

ropeu de automóveis superdesportivos; desenvolvimento de dispositivos de fixação e controlo dimensional; optimização de chassis de veículos, entre outros).

De Janeiro a Setembro de 2012, e no seguimento das atividades iniciadas em 2011, foram prestados serviços de engenharia (design e stress) através de uma equipa deslocada, integrada no desenvolvimento de um novo veículo superdesportivo.

Ainda durante o ano de 2012, foram prestados serviços de engenharia de design no suporte à indústria nacional, entre os quais se destacam, o desenvolvimento de uma solução para a trituração de pneus para o grupo AUTOSUECO; o desenvolvimento de jigs de fixação de pás de rotores desenvolvido com a INCOMPOL; jig de controlo do portão traseiro desenvolvido para a AUTOEUROPA.

Trituração de pneus (BIOSAFE) | Sistema de suporte a pás do rotor | Jig de controlo de portão traseiro de VW

Projetos de análise estrutural

Estes projetos consistem na optimização de componentes, módulos e sistemas, normalmente associados à redução de peso, a novos materiais ou reforço de estruturas.

Durante o ano de 2012, foram desenvolvidos vários serviços de análise estrutural de suporte a projetos internos, caso da Bike , e outros projetos de optimização estrutural de apoio à indústria, como a simulações de estampagem incremental da Inapal Metal.

Durante o ano de 2012 foi dado enfoque à valorização dos resultados de I&D dos projetos em curso, estruturados e iniciados novos projetos de I&D, e dada continuidade aos projetos de formação avançada e arranque de novos projetos.

Publicações Científicas

Como resultado as catividades de I&D, foram publicados 4 artigos científicos associados ao projeto MOBICAR, nomeadamente os seguintes:

- "Electrical Bus Performance Modeling for Urban Environments"; Debora Perrotta, Hélio Cardoso, Helena Silva, Alexandre Teixeira, Bernardo Ribeiro; SAE – World Congress 2012, Detroit, 24 de Abril de 2012;
- "Hybrid design for automotive body panels"; André Camboa, Helena Silva, Alexandre Teixeira, Bernardo Ribeiro; SAE – World Congress 2012, Detroit, 25 de Abril de 2012;
- "New skate chassis concept for electric vehicles"; Luis Pinheiro, Filipe Passarinho, Helena Silva, Alexandre Teixeira, Bernardo Ribeiro; SAE – World Congress 2012, Detroit, 26 de Abril de 2012;
- "On the potential of regenerative braking of electric buses as a function of their itinerary"; Deborah Perrotta, Bernardo Ribeiro, Rosaldo Rossetti, João Afonso; EWGT 2012, Paris; 10 de Setembro de 2012.

Mestrados e Doutoramentos em Curso

Ainda associados ao MOBICar, encontram-se em curso desde início de 2011 os seguintes doutoramentos:

- Desenvolvimento de componentes de exteriores para veículos em pequenas series - André Camboa, Programa MIT Portugal;
- Optimização da operação de autocarros eléctricos através de novas estratégias de gestão de energia -Deborah Perrotta, Programa MIT-Portugal.

MOBILITY
INTELLIGENCE
CENTER
MOBIE

UNIDADE DE SISTEMAS INTELIGENTES

O ano de 2012 permitiu, em parceria com a INTELI, relançar uma nova etapa de desenvolvimento de competências e experiências no domínio do desenvolvimento de software, passando o CEIIA a controlar in-house todas as fases do processo de desenvolvimento de produto num domínio em que o valor acrescentado está cada vez mais associado às capacidades de inteligência e conectividade de produtos e serviços. Este processo culminou com a criação de uma unidade independente de desenvolvimento, a Unidade de Sistemas Inteligentes, que tem como objetivo afirmar-se como referencia tecnológica no domínio das cidades inteligentes, no horizonte Europeu de relevância.

A evolução da plataforma MOBI.E para abordar novos serviços de mobilidade (como a mobilidade partilhada), para além do carregamento, foi um passo fundamental rumo à consolidação de liderança em termos de know-how nestes novos domínios.

Neste sentido, a Unidade de Sistemas Inteligentes do CEIIA apresentava na sua génese os seguintes objetivos:

1. Desenvolver competências de desenvolvimento de software para as indústrias da mobilidade, incorporando-os nos seu portfólio de produtos e serviços;

2. Proceder a um movimento inicial de capacitação da unidade, consolidando um núcleo inicial de que permitiriam dar resposta às necessidades latentes para apropriação dos conceitos e tecnologias em desenvolvimento na área da gestão da mobilidade;

3. Integrar novas competências transversais, em áreas como os sistemas e informação, os sistemas de energia, os sistemas elétricos e eletrónicos, em produtos e serviços *made by* CEIIA.

Este processo de autonomização iniciado em meados de 2012 permitiu já alcançar alguns resultados evidenciados, por exemplo, pela participação do CEIIA no âmbito da mostra de "Portugal no Brasil", em Dezembro de 2012, onde para além da apresentação de um veículo elétrico próprio, foi também exposta uma plataforma de gestão da mobilidade suportada já nos desenvolvimentos realizados na Unidade de Sistemas Inteligentes.

PROGRAMAS DA UNIDADE DE SISTEMAS INTELIGENTES

OBJECTIVOS OPERACIONAIS	PROGRAMAS	PROJETOS
Desenvolver competências de desenvolvimento de software, fazendo evoluir a plataforma MOBI.E para o domínio da gestão integrada de mobilidade Conceber, desenvolver, prototipar, testar e demonstrar soluções carregamento e a integração de veículos com os sistemas de mobilidade e a rede inteligente de energia	PROGRAMA DE CIDADES INTELIGENTES	Projeto MOBICARINFO Projeto MOBICARPOWER Projeto MOBI2GRID Projeto MOBI.EUROPE Projeto MOBI.E Projeto SIEMENS CAN eBUS

PROGRAMA DE CIDADES INTELIGENTES (MOBILIDADE E ENERGIA)

Neste domínio, este programa envolverá um conjunto de projetos relacionados com as temáticas das cidades do futuro, na sua vertente tecnológica e de negócio, nos domínios da mobilidade e transportes, energia e ambiente, e tecnologias de informação e comunicação na generalidade da interação com os cidadãos.

Neste sentido, o MOBI.E e todo o seu ecossistema foi o fulcro das atividades deste Programa, alicerçando-se igualmente na continuação de projetos já iniciados no âmbito do mobilizador MOBICAR (MOBICARINFO, MOBICARPOWER) ou o projeto transfronteiriço MOBI2Grid. Iniciou-se igualmente o projeto Europeu MOBI.EUROPE, para além de uma relação comercial com a Siemens Portugal, no âmbito de motorizações eléctricas para autocarros. Apresentam-se de seguida os projetos mais relevantes.

PROJETOS DO PROGRAMA DE CIDADES INTELIGENTES (MOBILIDADE E ENERGIA)

As várias vertentes da Unidade de Sistemas Inteligentes

Zona Exterior de Teste de Carregamento de VEs

Exterior da Sala MIC

Interior da sala MIC

Interior do Laboratório de Eletrónica

Projeto MOBI.E

O projeto (ou programa) MOBI.E teve como principal objetivo a implementação de uma rede pública de carregamento de mais de 1300 pontos de carregamento (normais e rápidos), na via pública, em cerca de 25 municípios em Portugal. No seu *core* está um sistema de tecnologias de informação complexa que permite a monitorização de toda a rede, incluindo gradualmente pontos em espaços públicos e privados. Entre as principais características do sistema MOBI.E encontram-se as seguintes: monitorização em tempo real de pontos de carregamento e processo de carregamento; plataforma WEB multiplataforma para acesso por todos os *stakeholders*; *billing* integrado com serviços complementares, entre outros.

Em 2012, com o fim da participação dos parceiros tecnológicos no projeto (Novabase e Critical Software) e em linha com o processo de aquisição e nivelamento de competências, a equipa de desenvolvimento e suporte operacional do CEIIA assegurou completamente o funcionamento de todo o ecossistema MOBI.E, suportando a sua evolução para uma lógica de gestão integrada de mobilidade, o MOBI-ME.

Projeto MOBI2Grid

O projeto MOBI2Grid contemplará a construção de um corredor de Mobilidade Elétrica e Interoperável entre as cidades de Porto (Norte de Portugal) e Vigo (Galiza, Espanha), o qual estará operacional no decorrer do 1º trimestre de 2013. Neste momento, este projeto prevê a instalação, no lado Português, de pontos de carregamento rápido em Viana do Castelo, Ponte de Lima e Valença do Minho, para além de um número de pontos de carregamento normal no Aeroporto de Francisco Sá Carneiro, no Porto. Pretende-se com esta experiência que um utilizador Português ou Espanhol consiga efetuar uma viagem entre Porto e Vigo, carregando em pontos de carregamento localizados em ambos os lados da fronteira.

Em 2012 foram continuados os trabalhos de desenvolvimento do conceito de interoperabilidade pretendidos para a euro-região Norte de Portugal – Galiza, envolvendo os municípios já identificados, tendo igualmente sido lançados os concur-

sos destinados à aquisição dos equipamentos de carregamento para VEs.

Projeto MOBI.EUROPE

Foi iniciado em 2012 o projeto Europeu demonstrador de Mobilidade Elétrica (no âmbito do ICT *Policy Support Programme*, parte do *Competitiveness and Innovation Framework Programme*), MOBI.Europe, o qual se alicerça na experiência de roaming iniciada pelo MOBI2Grid, sendo este um dos pilotos demonstradores deste projeto à escala europeia. Participam também neste projeto as seguintes entidades: INTELI, CEIIA, Critical Software (Portugal), CTAG, Faimevi, Wellgood Solutions (Espanha), Renault (França), ESB, INTEL, Limerick City Council (Irlanda), Cidade de Amesterdão, Alliander, eLaad, The New Motion (Holanda).
Pretende-se demonstrar o caso de uso de "roaming" será aqui explorado mediante a utilização de uma aplicação que permitirá a qualquer utilizador de um destes operadores/ países o carregamento em qualquer um dos operadores/ países envolvidos, prevendo-se a existência de autenticação em tempo-real, bem como a partilha de CDR entre as partes envolvidas. Este sistema de interoperabilidade apresenta uma arquitetura completamente descentralizada, envolvendo comunicação direta entre as partes envolvidas.

Projeto MOBICARINFO

O projeto MOBICARInfo é um dos sub-projeto do Mobilizador TICE.Mobilidade. Este projeto tem como objetivo principal o desenvolvimento de um sistema de infotainment para veículos elétricos permitindo a conectividade entre o veículo e o utilizador, bem como a infraestrutura de carregamento de veículos elétricos e uma plataforma de informação da mobilidade. Envolvendo como parceiros do projeto a Critical Software, CEIIA, INTELI e IPN, encontra-se neste momento numa parte final ao nível da integração da informação existente ao nível do barramento CAN com as unidades de processamento central para visualização no interior do veículo e posterior comunicação aos sistemas MOBI.E.

Projeto MOBICARPOWER

O projeto MOBICar Power inserido no projeto MOBICAR tem como objetivo o desenvolvimento de arquiteturas de powertrains para sistemas eléctricos em conjunto com sistemas de gestão de baterias de última geração e sistemas de carregamento das baterias (rápido e bi-direcional), otimizando desempenhos (controlo de tração e cablagens) e procurando maximizar as capacidades do sistema de gestão de energia a bordo. Os parceiros do projeto são: EFACEC, Cabelauto, UMinho, FEUP, CEIIA. O projeto encontra-se igualmente em fase final de execução, cujos resultados serão posteriormente incorporados num novo protótipo funcional, no ano de 2013.

Projeto SIEMENS CAN eBUS

O projeto SIEMENS CAN eBUS insere-se num primeiro produto para fornecimento de controladores CAN para integração de carregadores SIEMENS em autocarros da CAETANO BUS. Este projeto tem uma vertente comercial, valorizando as competências adquiridas em arquiteturas de comunicação CAN e nas especificidades envolvidas para veículos eléctricas. Com este projeto pretende-se introduzir tecnologia desenvolvida pelo CEIIA em produtos desenvolvidos por parceiros de referência no domínio da mobilidade.

Durante o ano de 2012 foi dado enfoque ao desenvolvimento de parcerias internacionais, tendo sido apresentadas 2 candidaturas a projetos Europeus no âmbito do FP7, nomeadamente:

- EV4ALL - Enhanced interoperability and conformance testing methods and tools for interaction between grid infrastructure and electric vehicles, em parceria com Bluemobility, CIRCE, INTA, Unión Fenosa (Espanha), ABB, E-Laad, KEMA (Holanda), Blue-Mobility, Joint Research Centre, VITO (Bélgica), ESB, M2C (Irlanda), GridTest (Estados Unidos), Alpbac (França), CEIIA e INTELI (Portugal);
- iProServe – Integrated design of personalized PROductSERvice systems, apresentado pelo consórcio constituído por CIDAUT, Innovalia, Unimetrik (Espanha), Createlli, Noesis, Televic (Bélgica), KE-works (Holanda), Fraunhofer, IPRO (Alemanha), Pininfarina, SCAI, Screen99 (Itália), CEIIA (Portugal), SINTEF (Noruega), Haloila, VTT (Finlândia).

Para além disso, foi ainda apresentada uma candidatura ao QREN designada por S2V – "Smart Street Vending", em co-promoção com a Nova-Delta, a Smart Mobility Solutions e a MOBI.E Internacional.

UNIDADE DE PROTÓTIPOS E TESTES

Inserido nos objetivos do CEIIA para 2012 procedeu-se à reorganização da unidade de protótipos e testes, onde se desenvolvem programas que integram projetos associados a tecnologias de construção de protótipos e testes estruturais de suporte às unidades automóvel e aeronáutica.

Com a evolução verificada na unidade automóvel e mobilidade bem como da unidade aeronáutica os desafios e oportunidades apresentadas à unidade de protótipos e testes, levam a que esta tenha vindo a desenvolver a sua atividade em torno dos seguintes objetivos operacionais:

1. Desenvolver e disponibilizar competências avançadas em tecnologias de prototipagem e construção de protótipos e pré-séries segundo os mais elevados standards da indústria;

2. Criar, desenvolver e disponibilizar competências avançadas em tecnologias de ensaios e testes estruturais;

3. Contribuir continuamente para a evolução do CEIIA como referência internacional na apresentação de soluções completas para as indústrias da mobilidade.

Considerando estes objetivos operacionais desenvolveram-se dois programas de atividade onde se encontram distribuídos os diferentes projetos realizados.

PROGRAMAS DE PROTÓTIPOS E TESTES

OBJECTIVOS OPERACIONAIS	PROGRAMAS	PROJETOS
Desenvolver e disponibilizar competências avançadas em tecnologias de prototipagem e construção de protótipos e pré-séries segundo os mais elevados standards da indústria;	PROGRAMA PROTÓTIPOS E PRÉ-SÉRIES	• PROJETO SIEMENS – POSTO CHECK-IN AUTOMÁTICO • PROJETO TEKPLUS – UAV CENTAURO • PROJETO SUNVIAUTO – BANCO HYDRUS • PROJETO SIMOLDES - VW GOLF PI DEFROST • PROJETO FST 05e – JANTE CARBONO • PROJETO MAGNUM CAP – FASE I
Criar, desenvolver e disponibilizar competências avançadas em tecnologias de ensaios e testes estruturais;	PROGRAMA TESTES	• PROJETO SHERLOC • PROJETO BETTERSKY • PROJETO KC390 – SPONSON & ELEVATOR TEST CAMPAIGN

PROGRAMA DE PROTÓTIPOS E PRÉ-SÉRIES

Durante o ano de 2012, na unidade de protótipos foram desenvolvidos variados projetos nas áreas automóvel e aeronáutica. Foi dado especial cuidado a todas as atividades de suporte ao desenvolvimento realizado internamente no CEIIA, sem nunca descurar o apoio à industria nacional.

PROJETOS DO PROGRAMA DE PROTÓTIPOS E PRÉ-SÉRIES

Projeto SIEMENS

O posto Self Check-in é um projeto de desenvolvimento e produção de dois protótipos funcionais de um posto de check-in aeroportuário automático para a Siemens, S.A. Portugal. Este projeto foi de grande importância para a Siemens, uma vez que permitiu que em parceria com o CEIIA demonstrasse capacidade de desenvolvimento e prototipagem deste tipo de equipamentos dentro do grupo Siemens. Um dos protótipos foi apresentado na feira Passenger Terminal Expo em Genebra na Suíça.

Imagens do teste
de funcionamento do protótipo

Este projeto terá novas fases de desenvolvimento vindo a originar um modelo desenvolvido para produção durante o decorrer do primeiro semestre de 2013.

Projeto UAV Centauro

O projeto Centauro da Tekplus tinha como objetivo desenvolver e produzir moldes e peças de um UAV (Unmanned Aerial Vehicle) de asa rotativa com 3,5 metros de comprimento. Tendo sido contratualizada a produção de 3 protótipos em fibra de carbono, cada um deles com atualizações

ao desenvolvimento, derivadas da validação da engenharia em condições reais utilizando para o efeito o protótipo produzido.

Imagens dos componentes e do protótipo

Deste projeto surgiram novas oportunidades de desenvolvimento conjunto que de novos elementos da aeronave (hélices em materiais compósitos) quer a utilização de novas tecnologias e materiais associadas aos componentes da aeronave.

Projeto banco HYDRUS

Este projeto consistiu no design e desenvolvimento de dois protótipos em fibra de vidro para um conjunto de bancos de um autocarro de luxo. Deste projeto deve ser destacada a capacidade de resposta que o CEIIA e a Sunviauto conseguiram, permitindo à Sunviauto diferenciar-se da concorrência e garantir o projeto, para si e para Portugal, uma vez que se tratava de um importante cliente Mexicano. Desta colaboração surgiram posteriormente vários trabalhos de protótipos e pré-séries para o mesmo segmento de autocarros de luxo, muito comuns nos mercados da América do Sul.

Imagens do protótipo do banco

Projeto VW PI DEFROST

O projeto VW PI DEFROST é um dos vários projetos de colaboração entre o CEIIA e o grupo Simoldes na área de protótipos e pré-séries. Neste caso tratou-se da produção de uma pequena série de protótipos funcionais de condutas de ar para o novo Golf. Os protótipos são aplicados em diferentes fases do desenvolvimento, numa fase mais inicial de validação de conceito de peça plástica, numa fase posterior de validação de volumetria ou depois nas pré-séries que permitem montar os primeiros veículos ainda antes de os moldes de produção estarem finalizados.

Imagem do projeto PI DEFROST

Ao longo do ano foram desenvolvidos trabalhos de prototipagem de peças plásticas de interior para as mais distintas marcas de automóveis através desta parceria.

Projeto postos de carregamento da Magnum Cap

O projeto compreende a concepção, desenvolvimento, prototipagem e pré-séries de uma família completa de sistema de carregamento para 2 ou 4 rodas e *home-charging*. No âmbito deste projeto foram produzidos um conjunto de 12 moldes em alumínio e produzida uma pequena série de cada um dos modelos dos postos de carregamento. Alguns destes equipamentos já se encontram em utilização final, permitindo a recolha de dados importantes para melhorar a sua performance com vista à produção em série.

Imagens dos protótipos dos postos de carregamento

Projeto FST 05e

Este projeto enquadra-se no apoio à formação avançada de engenheiros através da colaboração com as instituições de ensino superior em Portugal.

Este projeto do IST está associado à competição "Formula Student 2012", sendo que o novo protótipo, o FST 05e, ainda em fase de desenvolvimento procura, incorporar tecnologias de ponta ao nível dos materiais e das soluções mecânicas. O projeto Formula Student, foi criado, a nível mundial, para desenvolver competências de engenharia através da competição para "projetar, construir, competir" um veículo do tipo fórmula.

Imagens dos protótipos dos postos de carregamento

A colaboração do CEIIA prendeu-se com o apoio à produção de 2 conjuntos de jantes monocoque em fibra de carbono pré--impregnada. O projeto do molde e da jante foi desenvolvido pelos alunos do IST, supervisionado pelo CEIIA. Foi ainda dada a oportunidade aos alunos envolvidos de laminarem as jantes, de forma a tomarem contacto com esta tecnologia de fabrico.

PROGRAMA TESTES

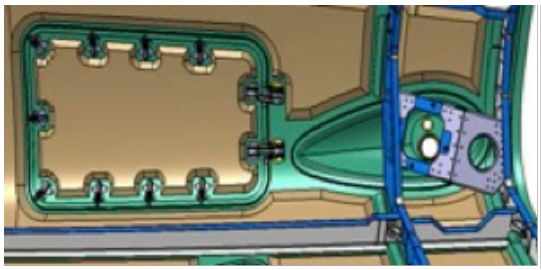
O ano de 2012 marcou o arranque da área de testes no CEIIA, o que associado a uma indústria tão específica como a aeronáutica implicou um grande trabalho de preparação, planeamento e qualificação da equipa. Esta qualificação e preparação resultam num leque de parcerias estratégicas que foram sendo criadas nesta área como meio de acelerar a nossa aprendizagem. Estas parcerias aparecem espelhadas nos projetos de desenvolvimento SHERLOC e BETTERSKY.

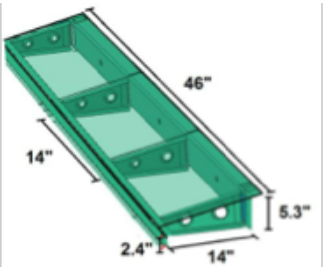
PROJETOS DO PROGRAMA DE TESTE

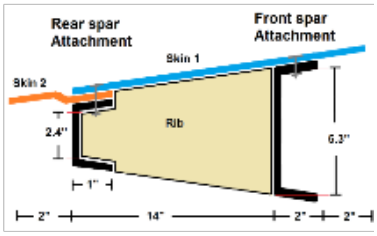
Projeto Sponson & Elevator Test Campaing

Este projeto consiste numa série de programas de testes estruturais que procuram validar o desenvolvimento de engenharia que se encontra a ser realizado no CEIIA no âmbito do projeto KC-390. A campanha de testes a realizar no âmbito deste programa é definida pela Unidade de Aeronáutica.

Imagens das peças a testar







Este projeto implicou também por parte do CEIIA uma aposta forte na capacitação tecnológica e humana nesta área seja através de investimentos em novos equipamentos e tecnologia de testes estruturais de componentes aeronáuticos, quer no desenvolvimento de parcerias com entidades de renome na área como forma de garantir capacidade de resposta aos desafios que lhes eram propostos.

Projeto BetterSky

No âmbito do projeto BetterSky, a unidade de protótipos e testes desenvolveu várias ações em torno da aquisição de conhecimento em estruturas multifuncionais para os bancos de ensaio a ser aplicado no desenvolvimento desta vertente do projeto durante 2013.

Projeto Sherloc

O projeto Sherloc consiste na investigação, desenvolvimento e teste funcional de ferramentas avançadas para o diagnóstico da integridade estrutural de componentes em materiais compósitos de aeronaves de asa rotativa.

Imagens de partes de helicóptero a serem usadas como casos de estudo

Durante o ano 2012, deu-se inicio à preparação para o desenvolvimento de ferramentas e métodos de diagnóstico estrutural de componentes compósitos, de complexidade crescente a serem produzidas pelo CEIIA no decorrer de 2013.

UNIDADE DE GESTÃO DO PCT DA MOBILIDADE

A gestão do "PCT das Indústrias da Mobilidade" é a área de atividade do CEIIA associada à sua génese, enquanto fórum de convergência entre atores públicos e privados para operacionalização da estratégia de desenvolvimento da indústria automóvel.

Em 2009, o CEIIA viu o seu reconhecimento como entidade gestora do PCT da Mobilidade, enquadrando esta atividade numa área específica dedicada à gestão, acompanhamento e implementação do plano de ação para posicionar "Portugal como referência na investigação, concepção, desenvolvimento, fabrico e teste de produtos e serviços das indústrias da mobilidade", através de um conjunto de projetos de inovação coletiva de suporte à concretização da estratégia.

O CEIIA, em concertação com os diferentes atores de política pública, associados e várias empresas, estabeleceu os objetivos estratégicos para o "PCT das indústrias da Mobilidade", nomeadamente:

1. Consolidação e especialização da atividade em torno dos construtores e fornecedores das indústrias da mobilidade, com enfoque na mobilidade inteligente. Todo o trabalho realizado no programa de mobilidade inteligente tem permitido o desenvolvimento de novos produtos e tecnologias com potencial exportador, como é o caso da venda de postos de carregamento da EFACEC para os EUA e Noruega, que totalizam já cerca de 38 M€, bem como a criação de novas empresas com novos produtos como é o caso da EEA e da MOBI Internacional.

2. Diversificação da atividade com a integração nas cadeias de fornecimento da indústria para outros mercados, como a aeronáutica e a naval (Oil&Gas). A atração para Portugal de "pacotes de engenharia" associados a módulos do KC-390 da Embraer está a permitir a um conjunto de empresas nacionais evoluir na cadeia de valor através da aquisição de competências de engenharia e testes específicos para o setor aeronáutico. A mesma estratégia é aplicada em torno das oportunidades associadas à indústria naval, nomeadamente no setor do Oil&Gas no Brasil, tirando partido da presença da engenharia portuguesa nesse mercado.

3. Desenvolvimento das cadeias de fornecimento nacionais através do aumento do "local content" em torno dos grandes projetos das indústrias da mobilidade. O desenvolvimento de

projetos internacionais permite, ainda, na fase de engenharia e desenvolvimento envolver empresas portuguesas para a fase de produção, conseguindo desta forma estabelecer cadeias de fornecimento nacionais para esses projetos. O caso do Buddy na mobilidade, bem como o do KC-390 da Embraer na aeronáutica, são resultados bem concretos desta estratégia, partindo da engenharia e captando projetos de maior valor acrescentado para Portugal.

Considerando os objetivos definidos, o PCT da Mobilidade assenta a sua forma de atuação numa metodologia de IDV (Intelligence - Desenvolvimento - Valorização) em torno dos clusters automóvel e aeronáutico, em colaboração permanente com a INTELI, na área de intelligence, e a EEA, especificamente no Cluster Aeronáutico.

Modelo de intervenção IDV

Este modelo de intervenção permite uma abordagem coerente e integrada, possibilitando a identificação de oportunidades, criação de condições para as explorar e valorizar das soluções tecnológicas daí resultantes nos mercados globais, dando corpo à visão estabelecida para posicionar "Portugal como referência na investigação, concepção, desenvolvimento, fabrico e teste de produtos e serviços das indústrias da mobilidade".

PROGRAMAS

Tendo em conta a estratégia e o papel do CEIIA, enquanto entidade gestora do "PCT da Mobilidade", foram definidos objetivos operacionais para 2012, os quais são materializados através de dois programas que integram um conjunto de projetos de inovação coletiva, envolvendo o meio empresarial e académico em torno da implementação do respectivo plano de ação.

OBJECTIVOS OPERACIONAIS	PROGRAMAS	PROJETOS
Gerir, acompanhar, avaliar, divulgar os projetos inseridos no "PCT da Mobilidade"	Programa de gestão e dinamização do PCT	• Projeto de Gestão do PCT da Mobilidade" • Projeto Aero 2015 • Projeto MOBI.INTELLIGENCE
Analisar, promover e explorar novos mercados e oportunidades para a internacionalização da indústria da mobilidade	Programa de internacionalização	• Projeto MOBI.INTERNACIONAL • Projeto Pushing Trends

PROGRAMAS DA GESTÃO DO "PCT DA MOBILIDADE"

PROGRAMA DE GESTÃO E DINAMIZAÇÃO DO PCT

O programa de gestão e dinamização do PCT, inclui um conjunto de projetos orientados para a dinamização dos vários atores do PCT em torno do plano de ação, nomeadamente o próprio projeto de gestão do PCT da Mobilidade, o projeto Aero 2015 e o projeto MOBI.Intelligence.

PROJETO DE GESTÃO DO PCT DA MOBILIDADE

O projeto de gestão e acompanhamento do "PCT da Mobilidade" tem como objetivo a coordenação da estratégia de eficiência coletiva associada ao "PCT da Mobilidade", assente nos três eixos de atuação: Consolidação e Especialização da atividade; Diversificação da atividade para outros mercados; Desenvolvimento das cadeias de fornecimento nacionais.

No âmbito deste projeto e durante o ano de 2012 foi organizada a participação em diversos eventos internacionais como o Salão Aeronáutico de Farnborough, o FP7 Transport

Information Days em Bruxelas, o Seminário de Difusão de Resultados do POCTEP, a Convenção Aeronáutica Espaço e Defesa, as Missões Empresariais a Moçambique, Israel e ao Japão, e a Mostra Portugal no Brasil. Foram ainda organizadas reuniões e eventos internos como o Workshop com fornecedores aeronáuticos (em colaboração com o Pool.Net), o Workshop FP7, o Pushing Business, o Seminário Pólos e Clusters, em articulação com o PCT Turismo 2015, reunião sobre Smart Specialization e sobre Reindustrialização.

Durante o ano de 2012 foram ainda dinamizadas e submetidas diversas candidaturas no âmbito do sistema de incentivos à I&DT, quer com empresas do setor aeronáutico, quer com empresas do setor automóvel e sistemas inteligentes, entre os quais se destaca o projeto Pushing Trends, enquadrado no sistema de incentivos Qualificação PME.

Em termos de articulação com os principais *stakeholders*, o Pólo das Indústrias da Mobilidade teve durante o ano transato uma atividade bastante intensa, em várias dimensões:

- Articulação com outros Pólos e Clusters: o Pólo das Indústrias da Mobilidade desempenhou um papel central nas várias Reuniões de Parceria realizadas de norte a sul do país, para discussão de temas de comum interesse e planeamento de atividades futuras; neste contexto, acolheu nas suas instalações em Outubro uma Ação de Discussão Estratégica sobre o importante tema da "Smart Specialization", onde para além dos restantes Pólos e Clusters, estiveram presentes representantes da Comissão Europeia e de várias Entidades e Agências Públicas Nacionais;

- Articulação com o MEE e o Compete: O representante do Pólo, Jaime Quesado integrou o Grupo Estratégico para Avaliação e Reposicionamento Estratégico dos Pólos e Clusters, tendo participado em inúmeras Reuniões de Trabalho com o IAPMEI e o Compete de preparação do Novo Processo de reconhecimento, que se encontra neste momento em fase de ultimação operacional; ao mesmo tempo, o Pólo manteve as articulações habituais com o COMPETE, assegurando uma adequada tramitação operacional e de devido acompanhamento do SIAC em curso. De destacar ainda o papel central que o Pólo teve na fase final do ano passado em termos de auscultação e contribuição para a Estratégia de Crescimento e de Fomento Industrial lançada pelo Governo. O Pólo assegurou também uma participação ativa no Processo de Ava-

liação da SPI para o Observatório do QREN, seja ao nível da prestação de informação solicitada, seja ao nível da participação em Entrevistas, Reuniões de Trabalho, Workshops e Conferências;

- Participação em Redes Internacionais: O Pólo tem mantido uma atividade de acompanhamento das tendências internacionais e foi convidado a fazer uma Apresentação na Conferência Mundial de Clusters e Competitividade, promovida pelo prestigiado TCI – The Competitive Institute, em Bilbao, em Novembro; mantém desde então uma articulação com esta Entidade e outras Europeias de reconhecido prestigio.

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES AERONÁUTICOS - AERO2015

O "Programa de Desenvolvimento de Fornecedores Aeronáuticos" tem como objetivo a criação uma base de fornecedores competitiva e qualificada segundo os standards de referência da indústria aeronáutica.

Este projeto foi concluído no primeiro trimestre de 2012, com a conclusão do levantamento de requisitos e com a conclusão de um manual de boas práticas para a indústria aeronáutica. Estas ferramentas passaram a constituir ativos relevantes do PCT da Mobilidade na qualificação de empresas nacionais para o fornecimento da indústria aeronáutica.

PROJETO MOBI.INTELLIGENCE

O projeto MOBI.Intelligence tem como objetivo a criação de um sistema de intelligence das indústrias da mobilidade, com mecanismos de divulgação de informação relevante aos associados, sobre oportunidades comerciais, evoluções de mercados, tendências.

O projeto MOBI.Intelligence arrancou em 2012 dando continuidade ao esforço de dinamização dos mecanismos de divulgação associados ao sistema de intelligence do PCT da mobilidade, nomeadamente o Diário (com recursos a um sistema de clipping) e a Newsletter. Durante o primeiro ano do projeto as suas atividades estiveram fundamentalmente focalizadas no desenvolvimento de um modelo de Intelligence para as indústrias da mobilidade. O modelo de Intelligence Integrado para o Automóvel, Aeronáutica e Ferroviária irá contribuir para que as PME beneficiárias deste projeto pas-

sem a ter um maior conhecimento da envolvente, isto é, do mercado, dos produtos e tecnologias, das ameaças e oportunidades que, permanentemente se colocam às empresas e, desta forma, desenvolver a sua competitividade e melhorar o seu posicionamento estratégico nos mercados globais.

PROGRAMA DE INTERNACIONALIZAÇÃO

O programa de internacionalização visa promover as empresas do Pólo em mercados de elevado potencial, aproveitando oportunidades de entrada em novos setores. Tirando partido da experiência demonstrada e da capacidade adquirida, serão abordados novos mercados e através da presença e experiência demonstrada nesses mesmos mercados serão abordados novos setores, como seja a indústria naval. Neste programa incluem-se o projeto MOBI.Internacional e o projeto PUSHING TRENDS, envolvendo empresas dos vários setores das indústrias da mobilidade.

PROJETO MOBI.INTERNACIONAL

O projeto MOBI.Internacional tem como objetivo a concepção e operacionalização de toda uma estratégia de internacionalização das várias soluções para a mobilidade eléctrica desenvolvidas em Portugal.

Durante o ano de 2012 o projeto MOBI.Internacional desenvolveu-se segundo duas linhas de atividade fundamentais, a promoção internacional e a estruturação de um modelo de negócio associado às novas soluções de mobilidade como um serviço. Assim, em 2012 foram feitas apresentações de artigos científicos no SAE World Congress, no 16th International Forum on Advanced Microsystems for Automotive Applications e no Euro Working Group on Transportation2012. Registou-se ainda a participação em missões empresariais a Israel, Moçambique e ao Japão e na Mostra Portugal no Brasil, onde pela primeira vez foi apresentado o protótipo BE. Em termos de missões bring to business foram organizadas as visitas do Ministro Chinês da Ciência e Tecnologia, do Embaixador do México e de uma delegação da Hiriko. Foi ainda possível desenvolver um conjunto de atividades de networking a nível europeu com vista ao aumento da participação de PMEs nacionais em projetos de I&D europeus, estratégia esta que permite não só a internacionalização das

empresas portuguesas mas igualmente o acesso a importantes recursos financeiros.

PROJETO PUSHING TRENDS

O Pushing Trends é um projeto conjunto de internacionalização, com a participação de diversas empresas do setor da mobilidade, maioritariamente PMEs. Este projeto tem como objetivo principal o reforço e promoção da competitividade das empresas, designadamente a sua capacidade de resposta e presença ativa no mercado global, com vista a um aumento do volume de negócios.

O projeto teve o seu início em Novembro de 2012, tendo envolvido sobretudo a realização de tarefas de planeamento e tendo sido já promovido através deste projeto a participação na AEROMART 2012 em Toulouse, com a adesão de empresas do setor da aeronáutica.

BALANÇO DA ATIVIDADE DO PCT DA MOBILIDADE

O balanço da atividade do PCT da Mobilidade é positivo, podendo o mesmo ser aferido pela quantificação direta dos resultados das ações realizadas, bem como pelos números decorrentes do impacto do respectivo modelo de intervenção no cluster aeronáutico e no cluster automóvel.

PRINCIPAIS INDICADORES DE RESULTADO

28 projetos em execução inseridos na estratégia do PCT, de diversas tipologias, desde projetos de IDT, caso do MOBICAR e BetterSky, projetos de ação coletiva, ou projetos de capacitação de infraestruturas tecnológicas como o BT-Aerocluster.

5 parcerias com outros Pólos, nomeadamente o PCT das TICE, PCT da Energia, o PCT da Moda, o PCT Engineering & Tooling no âmbito do projeto KC-390 e o PCT do Turismo2015.

18 workshops e conferências organizados no âmbito da mobilidade, como sejam o workshop MOBICAR, o workshop de apresentação de projetos FP7 ou o workshop sobre smart specialization, entre outros.

13 participações em feiras e eventos internacionais, entre os quais estão o Farnborough Air Show, o SAE World Congress ou o Aeromart - Toulouse.

11100 participantes em eventos organizados e dinamizados pelo PCT da Mobilidade.

256 diários com mais de **1000** notícias do automóvel, mobilidade elétrica e aeronáutica, bem como **7** edições da newsletter "Voz-Off" lançadas em 2012, abordando temas desde o mercado, produtos, tecnologias, oportunidades e tendências dos setores centrais (como seja o automóvel, a mobilidade e a aeronáutica) e transversais (como seja a energia, as tecnologias de informação, comunicação e eletrónica) das indústrias da mobilidade.

IMPACTO NO TECIDO EMPRESARIAL E NA ECONOMIA

De forma mais abrangente, o impacto do modelo de intervenção do PCT da Mobilidade no cluster aeronáutica e no cluster automóvel pode ser avaliado através dos resultados de desempenho monitorizados pela INTELI na totalidade da economia, conforme se apresenta na tabela seguinte.

[€]	2009	2010	2011
Volume de Negócios	7.412.485.906	9.239.596.305	10.893.771.511
VAB	1.896.041.916	2.354.784.103	2.731.750.484
Emprego	53.801	51.698	53.776
Exportações	5.917.507.974	7.396.400.062	8.725.764.714

FONTE: INTELI, 2012

A formação de vários consórcios em projetos de I&DT e de inovação, bom como a implementação de ações de promoção internacional do PCT, das capacidades e novos produtos e serviços desenvolvidos, contribuíram para este nível de impacto na economia.

Na área da mobilidade, a plataforma MOBI.E permitiu desenvolver um conjunto de projetos de I&DT que possibilitaram

o posicionamento de Portugal na liderança tecnológica em sistemas de mobilidade elétrica, resultando na exportação do mesmo para nove países em três continentes, num total de 2000 pontos de carregamento.

No caso concreto da EFACEC, esta viu o seu volume de negócios aumentado em cerca de 38 M€ com o fornecimento de postos de carregamento rápido para os EUA e Noruega. Igualmente no domínio dos sistemas de carregamento, foi possível desenvolver novas empresas, caso da MOBIE Internacional, com fortes perspectivas de exportação para diversos mercados.

Este produto tem um elevado volume de incorporação nacional, pelo que o impacto deste programa ultrapassa as próprias empresas envolvidas no MOBI.E, contribuindo para a economia nacional, a internacionalização e a competitividade das empresas e tecnologia concebida, desenvolvida e fabricada em Portugal.

Na área da aeronáutica, o suporte do PCT ao processo para participação nacional no programa KC-390 da Embraer e as ligações à AgustaWestland, têm permitido a criação de condições para consolidar em Portugal uma base tecnológica em aeroestruturas e software, promovendo a competitividade dos integradores instalados, como a OGMA e Embraer, através de um conjunto de ações de I&D, capacitação da cadeia de fornecimento e criação de redes internacionais de conhecimento.

O trabalho realizado pela EEA com o apoio do PCT das Indústrias da Mobilidade tem permitido criar condições para a incorporação nacional no programa KC-390, cuja taxa de incorporação se estima que ronde os 49%.

A engenharia aeronáutica nacional está já presente em 4 países fora de Portugal, nomeadamente Itália, Reino Unido, França e Brasil, permitindo criar as bases necessárias para atrair novas oportunidades de participação nacional em grandes programas aeronáuticos com as características do Programa KC-390 da Embraer.

SERVIÇOS PARTILHADOS

stei

No âmbito da área de serviços partilhados, as direções funcionais asseguraram o funcionamento e a valorização do trabalho das unidades da área de desenvolvimento e engenharia e da área de inteligência e inovação através de um conjunto de ações que se apresentam de forma resumida.

DIREÇÃO DE CORPORATE GOVERNANCE

No seguimento da estratégia iniciada em 2011, o CEIIA tem vindo a desenvolver a sua atividade com vista à persecução dos princípios da independência, lealdade, integridade, transparência, qualidade e inovação na relação com associados, colaboradores, parceiros, clientes, a comunidade e o ambiente.

Face à conjuntura económica e social verificada em 2012, assim como à expansão do CEIIA para novos mercados, em setores fortemente competitivos, o CEIIA deparou-se com novos desafios e responsabilidades, o que obrigou a um reforço do compromisso organizacional na promoção da ética, integridade e transparência.

Através de iniciativas, quer individuais quer coletivas, em 2012, o CEIIA desenvolveu, com efeito, um conjunto de instrumentos (organizacionais/comunicacionais) de apoio à promoção da integridade e transparência, tanto ao nível interno, envolvendo os seus colaboradores, como ao nível externo, com os seus interlocutores de atividade e Associados.

Enquanto entidade gestora do PCT da Mobilidade, o CEIIA abordou a temática, centrando a sua atividade no mapeamento e análise de riscos associados à falta de transparência nas organizações, em particular, a sua associação a atos de corrupção e infrações conexas, e no desenvolvimento de metodologias de implementação de práticas mais transparentes e robustas nos processos institucionais e organizacionais, com vista à mitigação dos riscos identificados.

Durante 2012, o CEIIA procurou, assim, consolidar a estratégia iniciada anteriormente através do desenvolvimento de um trabalho integral e impulsionador, assente em:

- Aprofundamento das iniciativas iniciadas em 2011;
- Elaboração da política anticorrupção;
- Definição do modelo de gestão da exposição aos riscos de corrupção;

- Elaboração do Código de Ética e Conduta de interlocutores de atividade (parceiros comerciais e parceiros de inovação);
- Adesão à rede mundial do United Nations Global Compact;
- Ações de formação em ética e conduta aos colaboradores;
- Concepção do projeto piloto "Selo da Transparência", com a INTELI, no âmbito da área da aeronáutica.

Convém ainda referir que, durante 2012, o CEIIA estabeleceu parcerias com diversas entidades externas, com o objetivo de promoção da ética e integridade empresarial, nomeadamente com o Conselho de Prevenção da Corrupção (CPC), o Departamento Central de Investigação e Ação Penal (DCIAP), a Universidade do Minho, a Transparência Internacional (TI) e as Nações Unidas através do United Nations Global Compact (UNGC)

DIREÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

Os recursos humanos são assumidos pelo CEIIA como um dos pilares fundamentais de desenvolvimento da sua atividade, assentando neles toda a capacidade de inovação e de adaptação a novas tecnologias e projetos e o sucesso no cumprimento de forma eficaz e eficiente dos seus objetivos.

Nesse sentido, foi criada, em 2011, a Direção de Recursos Humanos, considerando os novos desafios que se colocam face à dinâmica estratégica estabelecida e na qual se enquadra a necessidade de um ajustamento no número dos recursos humanos, para fazer face aos novos projetos e, por inerência, no acréscimo de novas competências que permitam integrar novas oportunidades em contexto CEIIA.

Esta abordagem iniciou-se com a elaboração de um diagnóstico que determinou o desenvolvimento das seguintes cinco atividades:

- Recrutamento e seleção - As atividades desenvolvidas tiveram em consideração as especificidades da atual realidade de recrutamento (fuga de jovens engenheiros para fora do país – principalmente para o norte da Europa), o que fez com que se valorizasse com especial equidade a componente pessoal dos seus colaboradores, focando no apoio à sua capacidade de recrutar e manter recursos, o factor chave para o sucesso do CEIIA;
- Afectação dos recursos humanos às atividades - Na atual afectação dos recursos humanos tem sido preocupação

da Direção de Recursos Humanos, a integração de diferentes competências que permitam alguma flexibilidade horizontal dentro do CEIIA (transferências de recursos entre unidades) – com a harmonização de tabelas salariais e de definição das carreiras profissionais;

- Formação, treino e desenvolvimento - O CEIIA é uma organização que abrange 8 nacionalidades com equipas a desenvolver trabalho em 5 países diferentes, o que é inerente à necessidade do reforço da internacionalização do CEIIA face às fortes solicitações do meio global onde se insere. Paralelamente, e face à multiculturalidade das equipas que a integram, tem-se vindo a desenvolver um modelo de formação baseado em 3 vertentes: "*Learning by doing, Learning by using and Learning by interaction*";
- Integração - Sendo a cultura organizacional uma ferramenta importante que integra os colaboradores com os princípios e valores da organização. Deste modo, foi implementado um novo processo de acolhimento e de integração dos colaboradores recém admitidos, definidos por 4 momentos (o primeiro dia, descoberta e apropriação de valores, partilha de conhecimento e experiências e avaliar e ser avaliado), acompanhados pela figura de um tutor;
- Outras ações de suporte - Atento ao elevado número de deslocações que se realizam tanto no país como no estrangeiro, foi necessário criar um Regulamento de Deslocações em serviço do CEIIA, que refletisse a necessidade de disciplina financeira (orçamental) e controlo de despesas, nomeadamente referentes a deslocações e ajudas de custo.

DIREÇÃO ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA

No decurso do ano de 2012 competiu à Direção Financeira efetuar o planeamento, organização e controlo dos sistemas contabilístico-financeiros de forma a prestar informação auxiliar para tomadas de decisão pelo órgão de gestão; a coordenação dos processos de encerramentos contabilístico-financeiros periódicos em conformidade com a legislação vigente e normativos internos aplicáveis; a gestão financeira e de tesouraria, nomeadamente associada à realização de programas e projetos.
A estrutura desta Direção ao longo do ano decompôs-se nas seguintes quatro áreas chave:

- Unidade de controlo de gestão (UCG) - Decorrente da operacionalização do plano de atividades, efetuou o seu adequado acompanhamento e monitorização no sentido

de proporcionar atempadamente informação pertinente com vista a tomadas de decisão;

- Contabilidade (CBL) - Assegurou o adequado registo de informação, subjacente à preparação das demonstrações financeiras periódicas;
- Sistemas de Informação (IT) - Assegurou o funcionamento adequado e eficaz dos ativos informáticos existentes, de utilização geral pelos colaboradores, de forma a proporcionar uma melhoria contínua dos serviços;
- Compras e Logística (C&L) - Assegurou, em resposta às necessidades quotidianas, e nomeadamente das áreas técnicas, os necessários fornecimentos em tempo útil com vista ao cumprimentos dos prazos previamente definidos de resposta, e/ou comprometidos junto dos clientes/parceiros de atividade do CEIIA.

DIREÇÃO DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

A Direção de I&D tem como objetivo estabelecer novos projetos de I&D, promover a disseminação e valorização do conhecimento gerado no CEIIA, e estabelecer laços de cooperação com outras entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional e internacional.

Durante o ano de 2012 foi dado enfoque à valorização dos resultados de I&D dos projetos em curso, foram estruturados e iniciados novos projetos de I&D, e foi dada continuidade aos projetos de formação avançada e arranque de novos projetos.

Como resultado as atividades de I&D, foram publicados 5 artigos técnicos e científicos e foram já submetidos 3 artigos para apresentação durante 2013.

Foram submetidas e aprovadas 10 patentes de design do veículo eléctrico BE e de alguns dos seus componentes, desenvolvidos no âmbito do projeto MOBICAR. Para além disso, o CEIIA registou a marca BetterSky em Portugal e a marca BE na Europa.
Foram preparadas várias candidaturas em co-promoção com outras entidades do SCTN e empresas, tendo algumas sido já aprovadas. Entre estas candidaturas destaca-se o projeto BetterSky (EEA, Critical Materials, CEIIA e PIEP), projeto Sense (Critical Materials, Centi e CEIIA) e o projeto Smart Street Vending (Delta, SMS e CEIIA).

Foi organizado um Workshop com empresas sobre participação em projetos FP7 no âmbito da última call de projetos europeus sobre o tema 'Transportes', direcionado para a promoção do networking. Foi também organizada uma sessão de apresentação de um roadmap para os têxteis inteligentes com aplicação nas indústrias da mobilidade. No que se refere a visitas e participação em eventos, é de realçar a participação no SAE World Congress em Detroit, no Salão Aeronáutico de Farnborough, nos Transport Information Days do programa FP7, em Bruxelas, no European Rotorcraft Forum 2012, em Amsterdão, e na Airtec 2012 em Frankfurt.

Ao nível dos programas de formação avançada, prosseguiram os três doutoramentos iniciados em 2011 no âmbito da cooperação com o Programa MIT-Portugal, estando dois inseridos no projeto MOBICAR, nomeadamente sobre o desenvolvimento de componentes de exteriores para veículos em pequenas séries e sobre optimização da operação de autocarros eléctricos através de novas estratégias de gestão de energia. O terceiro doutoramento, ao contrário dos dois primeiros, está a ser desenvolvido por um colaborador, e tem como tema a investigação em materiais compósitos para componentes aeronáuticos sujeitos a altas temperaturas.

Em termos de mestrados, foi concluído um mestrado na área de fiabilidade de sistemas aeronáuticos, na Universidade de Lancaster, Reino Unido, e foram iniciados dois novos mestrados, um na área de fadiga de compósitos aeronáuticos e outro na área de desenvolvimento de projetos aeroespaciais, ambos em universidades do Reino Unido (Universidade de Bath e Universidade de Bristol).

Foi ainda desenvolvida uma tese de mestrado de um aluno de Engenharia Aeroespacial do IST, com a coorientação do CEIIA, dedicada ao tema 'Damage tolerance analysis of composite laminates regarding different production conditions', cujo resultado será publicado em 2013 numa revista da especialidade e apresentado em várias conferências internacionais.

O CEIIA aderiu, em Dezembro de 2012, à EREA, a associação europeia de centros de I&D aeronáuticos, passando a integrar dois grupos de trabalho para cooperação europeia em aeronáutica e safety.

DIREÇÃO DE QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA

A Direção de Qualidade, Ambiente e Segurança tem como principal objetivo manter boas práticas de melhoria contínua na organização.

O ano de 2012 revelou-se um ano importante nesta área, uma vez que foi renovada a certificação nas normas ISO 9001 e EN 9100. Os pontos fortes identificados reportam aos itens de gestão preventiva dos sistemas IT, organização dos registos dos serviços de metrologia, e o esforço realizado para a instalação de uma Sala Limpa Classe 8. Os pontos a melhorar são traduzidos por 5 Não Conformidades, 14 Observações e 7 Sugestões de Melhoria. As lições aprendidas decorrentes desta auditoria foram passadas às restantes unidades operativas através de sensibilizações dinamizadas pela Direção de Qualidade, Ambiente e Segurança.

No segundo semestre iniciou-se a implementação de um Programa de Qualidade Total, tendo como primeira etapa a definição dos objetivos de acordo com os valores da organização, seguida pelo início da reformulação dos processos e de toda a documentação afecta ao SGQ, adaptando a mesma às alterações inerentes ao crescimento da Instituição. Paralelamente, iniciou-se um processo de relançamento do Programa de 5S's em parceria com a direção de Comunicação.

Na vertente de Higiene e Segurança no Trabalho, foi realizado um conjunto de atividades de forma a eliminar/minimizar os riscos de incidente/acidente, garantindo um ambiente de trabalho adequado, com consequente redução dos riscos laborais e cumprimentos das exigências legais. Realizou-se uma auditoria interna onde foram identificados alguns pontos de melhoria, e medições da Qualidade do Ar Interior, de forma a analisar as condições ambientais de trabalho dos colaboradores. As restantes atividades estão definidas e são acompanhadas no plano de HST. Associando o dia Nacional da Segurança e Prevenção no Trabalho e o mês de Maio enquanto mês do coração, desenrolaram-se ao longo de uma semana, algumas dinâmicas aliando conceitos de segurança, ergonomia e desporto.

Uma das componentes primordiais na gestão ambiental corresponde à sensibilização dos colaboradores para a redução dos consumos e adopção de práticas sustentáveis, desta forma, foram promovidas atividades temáticas, caso da reciclagem e tendências de materiais resultantes, pela Lipor e a

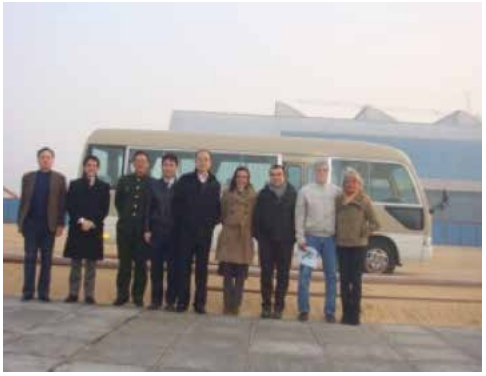
comemoração do dia da água e da árvore em Março. Foram ainda realizadas atividades relativas à gestão de resíduos produzidos no CEIIA, e ao cumprimento de requisitos legais.

No que respeita à gestão da manutenção de equipamentos e infraestruturas, a Direção de Qualidade, Ambiente e Segurança realizou todas as ações relacionadas com a gestão da manutenção, não só as asseguradas contratualmente, como também via solicitação, acompanhamento e verificação de intervenções corretivas, em estreita colaboração com a Unidade de Protótipos e Testes. Desenvolveu-se um estágio que decorreu de Junho a Outubro, que permitiu o desenvolvimento de uma base de dados que engloba a informação associada a todas as atividades de manutenção preventiva e corretiva de uma forma integrada.

PRINCIPAIS EVENTOS 2012

MISSÃO À CHINA

Pequim e Zhaoyuan, China | 08/15.01.2012



Em Janeiro de 2012, o CEIIA visitou as cidades de Pequim e Zhaoyuan, na China, com objetivo de explorar oportunidades de desenvolvimento nas áreas automóvel e aeronáutica. Durante esta visita foi apresentado o plano de desenvolvimento da cidade Zhaoyuan para criar uma área industrial que terá como principal *driver* as instalações de montagem da aeronave.

Esta visita representou o início das relações do Pólo com a indústria chinesa que constitui um mercado de potencial relevante para a indústria nacional.

REUNIÃO DE KICK-OFF DO PROJETO MOBI.EUROPE

Amsterdão, Holanda, 16-17.01.2012

O projeto MOBI.Europe pretende testar um conjunto de serviços e sistemas para a mobilidade eléctrica no espaço europeu. É coordenado pela INTELI e tem como parceiros as principais iniciativas europeias de mobilidade elétrica, sendo o CEIIA o responsável pela implementação do ambiente piloto em Portugal. O projeto reúne como parceiros a Renault, a Cidade de Amsterdão, a Alliander e a e-laad, na Holanda, a ESB e-cars e a INTEL, na Irlanda e, em Espanha, o CTAG, entre outros.

O evento de kick-off permitiu estabelecer uma visão partilhada para o desenvolvimento do projeto entres todos estes atores e a ambição de ser o primeiro demonstrador à escala europeia de conceitos de interoperabilidade, integração e foco no utilizador, através da integração entre projetos já implementados no terreno.

REUNIÃO DE PÓLOS E CLUSTERS

Lisboa, Portugal | 15.03.2012

No dia 15 de Março o PCT da Mobilidade participou numa reunião de avaliação no Ministério da Economia e Emprego promovida pelo COMPETE. Na apresentação realizada salientou-se o modelo de intervenção do Pólo e mecanismos de reforço da internacionalização, onde a abordagem é diferenciada para o Cluster Automóvel e para o Cluster Aeronáutico. Foi igualmente feita uma descrição do modelo de governance do Pólo, tendo sido incluída uma proposta de integração do cluster dos transportes. Para além disso, foi apresentado o modelo de avaliação e as linhas estratégicas para o futuro.

VISITA DE DELEGAÇÃO DA LITUÂNIA

Maia, Portugal, 23/24.01.2012 e 05.06.2012

A visita da delegação da Lituânia, composta por representantes do Ministério dos Transportes e Comunicações, do Ministério do Ambiente e da LESTO, principal empresa de energia, teve como objetivo o desenvolvimento de parcerias que possam vir a internacionalizar as soluções de gestão de mobilidade para aquele país.

PARTICIPAÇÃO NO STAKEHOLDERS FORUM DO PROJETO GREEN EMOTION

Bruxelas, Bélgica| 10-11.03.2012
Ehningen, Alemanha, 27-28.Nov.2012

Participação ativa, em colaboração com a INTELI, no fórum de stakeholders externo do projeto Green eMotion, o maior demonstrador europeu, onde se valoriza a experiência com a primeira abordagem estruturada e testada a um sistema de gestão de mobilidade elétrica totalmente interoperável. Presença nos diversos workshops e como orador.

REUNIÃO MOBICAR

Maia, Portugal 16.03.2012

Foi realizada uma reunião do consórcio MOBICAR, no dia 16 de Março, com o objetivo de avaliar o estado de execução do projeto e realizar o planeamento das atividades para o período de execução seguinte. Durante a reunião foi apresentado o estado de desenvolvimento de cada sub-projeto, foram identificados os principais constrangimentos e riscos. Uma vez que toda a fase de estudos preliminares e de especificações está terminada e que a fase de desenvolvimento está em plena execução, foi definido, por cada sub-projeto, quais os componentes físicos sobre os quais será feita a prototipagem e testes de materiais e tecnologias em desenvolvimento no projeto.

VISITA DIRECTOR-GERAL AUTOEUROPA AO CEIIA

Maia, Portugal 10.04.2012

No dia 10 de Abril realizou-se uma visita da AutoEuropa às instalações do CEIIA, tendo estado presente o diretor geral daquela empresa.

Esta visita constituiu uma oportunidade para a discussão de estratégias em torno da oportunidade de aumento da incorporação nacional na produção da AutoEuropa. Foi apresentada como dificuldade neste processo, a dimensão de uma parte significativa do tecido empresarial nacional, constituído principalmente por PME's, que impede o aproveitamento de efeitos de escala associados a fornecimentos a este tipo de construtores, reduzindo dessa forma a competitividade face a outros players internacionais.

SEMANA AEROESPACIAL

IST, Lisboa | 18-19.04.2012

Nos dias 18 e 19 de Abril, decorreu a Semana Aeroespacial no IST. Esta sexta edição permitiu aos interessados assistir a workshops e palestras feitas por entidades convidadas. O CEIIA esteve representado com um stand no átrio do pavilhão de Civil, e deu a conhecer aos alunos os projetos em que tem estado envolvido, através de uma apresentação técnica. Os alunos demonstraram grande interesse em recolher informações mais detalhadas sobre o CEIIA, os projetos em curso e a possibilidade de realização de estágios/mestrados em colaboração. Neste evento destacou-se também a presença da EADS (Airbus, Eurocopter, Astrium), EFACEC, Albatroz Engenharia, Ordem dos Engenheiros, entre outros.

SAE WORLD CONGRESS 2012

Detroit, EUA 24-26.04.2012

A SAE World Congress teve lugar entre 24 a 26 de Abril em Detroit, foram realizados contactos com diversas empresas internacionais do setor automóvel e outros setores complementares, nomeadamente a Google, a AVL, a General Motors, a FEV e a Continental. Os contactos estabelecidos visaram a criação de ligações com as empresas referidas que representam competências não existentes no universo de empresas associadas do Pólo e que poderão posicionar-se por isso, como empresas complementares. Com cada uma destas empresas está a ser trabalhada a hipótese da realização de visitas quer ao CEIIA, quer a empresas associadas, no sentido de estabelecer parcerias para projetos futuros.

WORKSHOP COM FORNECEDORES AERONÁUTICOS

Maia, Portugal 27.04.2012

Em 27 de Abril, a EEA e o CEIIA, em parceria com a OGMA e o Pólo de Competitividade e Tecnologia Engineering & Tooling (Pool_Net), e com o apoio da AICEP, organizou-se um workshop nas instalações do CEIIA, dedicado à apresentação dos requisitos para fornecedores do programa KC-390. Este evento resulta dos trabalhos desenvolvidos nos últimos anos na indústria aeronáutica e das ações em curso lideradas pela EEA – Empresa de Engenharia Aeronáutica, S.A. em torno da participação nacional no Programa KC-390 da Embraer. Neste evento compareceram várias empresas, algumas já fornecedoras da indústria aeronáutica e algumas com o objetivo de integrarem as cadeias de fornecimento da indústria aeronáutica.

MISSÃO EMPRESARIAL A MOÇAMBIQUE

Maputo, Moçambique | 01-05-2012 06-05-2012

A participação do CEIIA, enquanto entidade gestora do PCT da Mobilidade e por sua vez, representante das empresas relacionadas com as indústrias da mobilidade, teve por objetivo estabelecer contactos com entidades públicas e empresariais, no sentido de demonstrar a oferta nacional, na área das indústrias da mobilidade, nomeadamente o trabalho desenvolvido no âmbito do Programa MOBI.E.

SISTEMA NACIONAL DE INTEGRIDADE

Lisboa, Portugal | 07-05-2012

O CEIIA foi uma das entidades responsáveis pela análise do Setor Empresarial, assim como membro do Grupo de Aconselhamento. Promovida pela Transparency Internacional, esta iniciativa europeia teve como principal objetivo avaliar a extensão e as causas da corrupção em cada um dos países parceiros e monitorizar a eficácia dos esforços nacionais de combate à corrupção.

VISITA DO SECRETÁRIO ESTADO DA ENERGIA

Maia, Portugal 10.05.2012

O Secretário de Estado da Energia, Artur Trindade, visitou o CEIIA no dia 10 de Maio para conhecer in loco os projetos de referência no âmbito da mobilidade elétrica que estão a ser desenvolvidos. Durante a visita, o membro do Governo teve oportunidade de assistir em tempo real, no Mobility Intelligence Center (MIC), à gestão da rede de mobilidade e de conhecer melhor as mais-valias do sistema para os cidadãos e para a competitividade das cidades. A equipa de gestão do MOBI.E teve ainda a oportunidade de explicar ao Secretário de Estado a inovação tecnológica associada à infraestrutura de carregamento, com um sistema de informação inteligente considerado único no Mundo, bem como os projetos associados a novos veículos de mobilidade urbana.
Neste contexto, foram analisadas as potencialidades de internacionalização do modelo, bem como o impacte positivo no desenvolvimento da carteira de encomendas das empresas nacionais associadas ao Cluster da mobilidade.

SENSIBILIZAÇÃO PARA A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Maia, Portugal 22.05.2012 e 29.05.2012

Em Maio, no âmbito do projeto AUTO.AR realizaram-se as ações de formação às empresas envolvidas no programa. As formações decorreram nos dias 22 de Maio nas instalações do CEIIA, na Maia, e 29 de Maio nas instalações da ATEC em Palmela. O AUTO.AR é financiado pelo PPEC 2011-2012 da ERSE, promovido pela Gas Natural Fenosa e implementado pela INTELI, em parceria com o CEIIA e contou ainda com o apoio da ATEC para a realização destas formações.

REUNIÃO CEIIA/DASSAULT SYSTEMES

Maia, Portugal | 28.05.2012

No dia 28 de Maio realizou-se nas instalações do CEIIA uma apresentação do programa de desenvolvimento académico da Dassault Systemes (DS), promovido em conjunto pelo CEIIA e pela AgustaWestland, a várias universidades portuguesas. A apresentação teve como principal objetivo a introdução e apresentação das novas soluções de software (Catia V6 e Enovia VPM) e os benefícios em aplicações de engenharia no desenvolvimento de produtos, assim como, de preparação e formação de futuros engenheiros para o ambiente

profissional. Este programa enquadra-se no âmbito do projeto RDE e pretende promover projetos de investigação com o apoio técnico do CEIIA e da AW.

DIA DO AMBINTE – TECMAIA

Maia, Portugal 05.06.2012

No dia 5 de Junho, por ocasião da comemoração do Dia do Ambiente, o CEIIA associou-se ao TECMAIA na organização de uma iniciativa que visou a divulgação da mobilidade eléctrica como um paradigma de mobilidade sustentável, mais equilibrada com a conservação do meio ambiente, pela redução de consumo de energia e de emissão de gases de efeitos de estufa. Este evento constou de uma visita aos postos de carregamento do CEIIA, com uma apresentação sobre a sua forma de funcionamento, bem como o sistema MOBI.E de gestão da mobilidade elétrica em Portugal e ainda a apresentação de um veículo elétrico, tendo sido explicada a sua forma de funcionamento. No final, foi ainda possível a realização de um test drive, com os veículos elétricos disponibilizados pelo CEIIA.

VISITA MINISTRO CHINÊS DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Maia, Portugal 25.06.2012

No dia 25 de Junho, foi organizada, em colaboração com a INTELI, uma visita do Ministro da Ciência e Tecnologia da República Popular da China ao CEIIA. Esta visita teve como objetivo apresentar o CEIIA, após diversos contatos que têm vindo a ser feitos entre o CEIIA e a indústria da mobilidade, com potenciais parceiros na China.
Durante a visita foi feita uma apresentação do PCT da Mobilidade, os números mais representativos da indústria da mobilidade em Portugal e as capacidades do setor. Foi feita ainda uma visita às instalações do CEIIA, tendo sido realizada uma demonstração das potencialidades do Mobility Intelligence Center (MIC) através de uma experiência de carregamento de um veículo elétrico. O Ministro da Ciência Chinês teve ainda a oportunidade de apresentar alguns fatos relacionados com a investigação e desenvolvimento que está a ser levada a cabo na China, bem como as potencialidades e interesses da indústria chinesa da mobilidade.

APRESENTAÇÃO ROADMAP MOBIPLACES

Maia, Portugal 27.06.2012

No âmbito da iniciativa CEIIA Sharing Knowledge, foi organizada uma sessão para a apresentação do roadmap tecnológico desenvolvido pelo CITEVE no dia 27 de Junho, nas instalações do CEIIA. Na apresentação realizada, foram descritos um conjunto de conceitos relacionados com os têxteis técnicos e os têxteis inteligentes, foi feita uma análise ao estado da arte dos têxteis no setor da mobilidade e finalmente foi apresentado o roadmap tecnológico com as aplicações específicas nos conceitos desenvolvidos no âmbito do projeto MOBIPlaces. Durante a sessão foi ainda possível tomar contacto com alguns dos têxteis referidos na apresentação, através de amostras, permitindo uma percepção mais aproximada das capacidades e novas oportunidades possíveis com a utilização destes materiais.

VISITA DO NEDO E CONSÓRCIO DE EMPRESAS JAPONESAS

Maia, 29.06.2012

No âmbito da parceria entre o Governo de Portugal e o NEDO, pretende-se implementar em Portugal um piloto de uma Smart City, em Lisboa. A visita ao Mobility Intelligence Centre por parte de representantes de alto nível do NEDO e empresas japonesas potencialmente participantes no projeto teve como objetivo o estudo das soluções tecnológicas com vista à sua integração no futuro projeto e a discussão sobre as experiências desenvolvidas em Portugal e no Japão nas áreas das smart cities e da mobilidade inteligente em particular.

FÓRMULA STUDENT

Silverstone, Inglaterra 17.07.2012

Na lógica de estreitar a colaboração com universidades portuguesas, o CEIIA apoiou o IST no projeto Fórmula Student, vencendo a competição internacional com um protótipo eléctrico.

A colaboração do CEIIA no projeto Fórmula Student consistiu no apoio à concepção e produção das jantes para o FST05e, inteiramente fabricadas em fibra de carbono. A colaboração alargou-se também a estudos aerodinâmicos em CFD. A equipa de Fórmula Student do IST (Projeto FST), com o seu novo projeto, o FST 05e, venceu a Classe 2 desta competição realizada em Inglaterra no final de Julho deste ano.

FARNBOROUGH AIRSHOW 2012

Farnborough, Reino Unido | 09-13.07.2012

Decorreu entre 9 e 15 de Julho, a Farnborough International Airshow (FIA), uma feira de negócios dedicada ao mercado internacional da aviação civil, militar e espacial. Situada junto ao aeroporto de Farnborough, esta feira ocupa uma posição de destaque no ramo da aeronáutica e acontece a cada dois anos, durante cinco dias com mais dois em que as portas abrem ao público geral. Com zonas dedicadas à inovação aeronáutica e à exploração espacial, este ano a FIA recebeu uma réplica à escala da Spaceship Two, a aeronave concebida pela Virgin Galatic, com a qual Sir Richard Branson pretende fazer negócio além das nuvens e que recentemente recebeu autorização da Administração Federal de Aviação (FAA) para fazer um voo experimental.
O CEIIA esteve representado nesta feira com um stand integrado na missão portuguesa coordenada pela AICEP.

INFORMATION DAYS

Bruxelas, Bélgica 18/19.07.2012

Investigação em Transportes foi o tema do "Information days" que se realizou entre 18 e 19 de Julho, em Bruxelas, e no qual esteve presente o CEIIA. Estas sessões que se realizam regularmente têm por objetivo a informação à comunidade científica das capacidades e propostas de projetos a serem desenvolvidos na área de transportes de superfície e no tema de aeronáutica e espaço. O CEIIA realizou duas apresentações neste evento, uma direcionada para o ramo automóvel e mobilidade e outra para a aeronáutica. Nestas apresentações foram apresentadas as capacidades técnicas do CEIIA, alguns projetos em que houve participação do CEIIA e uma apresentação dos tópicos da call aberta relativamente aos quais o CEIIA tinha interesse em participar.

CURSO LIVRE DO SISTEMA NACIONAL DE INTEGRIDADE

Lisboa, Portugal | 03/08.09.2012

O CEIIA participou nesta iniciativa através de uma apresentação das suas práticas e instrumentos organizacionais de promoção da ética e da integridade nos negócios no painel dedicado ao combate à corrupção no setor privado. Contou, ainda, com a presença de colaboradores na qualidade de formandos.

SEMINÁRIO DE DIFUSÃO DE RESULTADOS DO POCTEP E DIA EUROPEU DA COOPERAÇÃO

Braga, Portugal | 19/20.09.2012

O Programa Operacional de Cooperação Transfronteiriço Espanha-Portugal 2007-2013 (POCTEP) organizou nos dias 19 e 20 de Setembro de 2012 um seminário sobre divulgação de resultados do projeto "Competitividade e Emprego" Eixo 1, no Laboratório Ibérico de Nanotecnologia (INL), em Braga. O objetivo deste seminário foi divulgar e capitalizar os primeiros resultados alcançados, em uma amostra de 31 projetos aprovados na primeira chamada do POCTEP dentro da "Cooperação e gestão conjunta para a promoção da competitividade e promoção do emprego" Eixo Prioritário 1. O CEIIA esteve presente neste evento apresentando os principais resultados do projeto MOBI-ONE, desenvolvido em cooperação com o CTAG, entre os quais se destaca o protótipo de veículo elétrico construído.

WORKSHOP FP7

Maia, Portugal | 02.10.2012

Na sequência da abertura de Calls para projetos de I&D financiados no âmbito do 7º Programa - Quadro, o CEIIA e a INTELI, com o apoio do PCT da Mobilidade e, em colaboração com o GPPQ – Gabinete de Promoção do Programa-Quadro, organizaram um workshop no dia 2 de Outubro de 2012. Este evento (no âmbito dos projetos ProMOVE.PME e Mobi.FP7) teve como objetivo a apresentação de oportunidades de participação em projetos de I&D inseridos em consórcios europeus em torno dos temas de transportes (incluindo aeronáutica), energia e ambiente. Neste evento estiveram presentes diversas empresas associadas do Pólo e outras empresas externas.

VISITA BMW

Maia, Portugal, 10.10.2012

Visita de trabalho de representantes da BMW i e da BMW Portugal ao Mobility Intelligence Centre, com o objetivo de desenvolvimento de futuras parcerias.

CONVENÇÃO AERONÁUTICA ESPAÇO E DEFESA

Lisboa, Portugal | 10/12-10-2012

A AICEP Portugal Global e a DANOTEC organizaram, de 10 a 12 de Outubro em Lisboa, a Convenção anual da Associação Europeia das Indústrias de Aeronáutica, Espaço e Defesa (ASD). A Convenção da ASD é o maior e mais importante evento do setor na Europa, que se realiza, anualmente, num dos diferentes países de origem das Associações constituintes. Este evento, envolveu aproximadamente 1.000 pessoas, entre representantes das Associações Europeias, dos Conselhos de Administração dos Prime Contractors Europeus, Comissários e Membros do Parlamento Europeu, a Agência Europeia de Defesa, Associações e empresas de vários países não europeus, nomeadamente, Brasil e EUA. Em 2012, pela primeira vez, a Convenção ASD incluiu um Fórum Tecnológico, nos dias 11 e 12 de Outubro, que ofereceu uma oportunidade real de networking, ideias e talentos entre empresas, universidades e centros de investigação. O cluster aeronáutico português esteve representado com um stand liderado pela EEA, como empresa líder de cluster, enquadrado no PCT da Mobilidade.

UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT

Lisboa, Portugal | 18.10.2012

O CEIIA aderiu ao movimento United Nations Global Compact, uma iniciativa desenhada para empresas comprometidas em alinhar as suas atividades e estratégias com dez princípios universalmente aceites nas áreas de direitos humanos, trabalho, meio ambiente e, mais recentemente, combate à corrupção. Com esta iniciativa o CEIIA aderiu, também, à rede nacional do movimento.

SEMINÁRIO PÓLOS E CLUSTERS – OPORTUNIDADES E SINERGIAS COM O SETOR DO TURISMO

Coimbra, Portugal | 23-10-2012

O Pólo de Competitividade e Tecnologia, Turismo 2015 realizou, a 23 de Outubro, um seminário com o objetivo de estimular a interação do Turismo com os setores da economia nacional representados por outros Pólos e Clusters, criando bases para uma sinergia entre os produtos turísticos e os de

restantes Pólos e Clusters. Ao seminário aderiu um número significativo de Pólos e Clusters, que tiveram aí a oportunidade para apresentarem ou divulgarem produtos e serviços que, na relação com o setor do Turismo, gerem oportunidades de competitividade para as empresas.
O PCT da Mobilidade realizou uma comunicação onde apresentou alguns projetos cujos resultados podem ter um impacto directo sobre a atividade do turismo, nomeadamente o projeto MOBI2GRID e o projeto MOBIPLACES. Em paralelo foi apresentado um stand onde se demonstraram as capacidades de engenharia associadas ao PCT da Mobilidade, nomeadamente na área automóvel e aeronáutica.

O PAPEL DOS PÓLOS E CLUSTERS NA DEFINIÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE SMART SPECIALIZATION

Maia, Portugal | 25-10-2012

O CEIIA, entidade gestora do PCT da Mobilidade, organizou a 25 de Outubro de 2012, uma sessão de trabalho entre os Pólos e Clusters. Esta sessão de trabalho tinha por objetivo promover um debate informal sobre o papel dos Pólos e Clusters na definição e implementação de estratégias de Smart Specialization, no contexto da preparação do próximo período de programação dos fundos comunitários, nomeadamente os programas europeus de IDI e os fundos de coesão e da planeada interação entre ambos. Neste evento estiveram representantes dos diversos Pólos e Clusters nacionais, bem como representantes da Comissão Europeia e delegados de outros países com testemunhos sobre casos reais de aplicação da estratégia de *Smart Specilization* em regiões como é o caso da região italiana de Puglia.

MISSÃO EMPRESARIAL A ISRAEL

Telavive, Israel | 28.10.2012/01.11.2012

O CEIIA esteve representado em visita empresarial a Israel em Novembro de 2012. Na visita, que acompanhou a comitiva oficial do Secretário de Estado do Empreendedorismo, Competitividade e Inovação, foi proporcionado um contacto com a realidade de um país com uma forte aposta no desenvolvimento tecnológico e um importante histórico de empreendedorismo e de geração de "start-ups". A missão teve a organização da ADENE e do EnergyIN e o apoio da AICEP e da Embaixada de Portugal em Israel.

No âmbito da visita, foram estabelecidos contactos com organizações do Governo Israelita e câmaras de comércio locais. Foram proporcionados vários encontros bilaterais com empresas israelitas, que permitiram conhecer o ambiente de negócios local e a perspectiva de colaboração internacional das empresas e autoridades de Israel.

NATO (BUILDING INTEGRITY PROGRAMME)

Oberammergau, Alemanha | 29.10.2012/02.11.2012

O CEIIA é a única entidade portuguesa, não militar, com colaboradores certificados pela NATO, em ética e integridade através do Building Integrity Programme. Em 2012, foi a única entidade privada convidada a apresentar as suas boas práticas no curso anual.

PUSHING BUSINESS

Lisboa, Portugal | 15/16-11-2013

Nos dias 15 e 16 de Novembro, a EEA com o apoio do PCT da Mobilidade organizou uma reunião com empresas nacionais e internacionais da aeronáutica. O objetivo desta reunião foi dar a conhecer a empresas internacionais a capacidade tecnológica e produtiva das empresas nacionais e promover os contactos com vista ao estabelecimento de negócios. Nos dois dias do evento estiveram presentes um total de 85 pessoas em representação de empresas. O evento compreendeu um conjunto de 27 apresentações individuais de empresas portuguesas. No âmbito deste evento foi ainda elaborado um dossier com informação de cada empresa, nomeadamente descrição genérica da empresa e dados relacionados com desempenho financeiro, tipologias de clientes e mercados, certificações obtidas, principais tecnologias disponíveis, produtos ou serviços.

MISSÃO EMPRESARIAL AO JAPÃO

Tóquio, Japão | 06-12-2012

O CEIIA e a INTELI estiveram representados em visita empresarial ao Japão. Acompanhando a comitiva oficial dos secretários de Estado do Empreendedorismo, Competitividade e Inovação e da Energia, foram estabelecidos contatos com empresas japonesas de referência na área das tecnologias de energia e da eficiência energética e das cidades inteligentes.

O tema das cidades inteligentes foi o grande mobilizador, marcando a visita ao Japão um importante passo na colaboração que se tem vindo a desenvolver entre Portugal e o Japão para a criação de um projeto de uma "smart city" em Lisboa. O projeto "Lisbon Smart City" está a ser desenvolvido entre a organização japonesa NEDO (New Energy and Industrial Technology Development Organisation) e o Ministério da Economia português e vai incidir em áreas como a mobilidade, eficiência energética, com especial foco na mobilidade eléctrica e na eficiência energética nos edifícios, através de novas soluções tecnológicas que estimulem novos serviços cruzados e centrados na lógica dos utilizadores, com integração "inteligente" com os sistemas de mobilidade e de energia.

MOSTRA PT BRASIL

São Paulo, Brasil | 04/09-12-2012

Realizou-se em S. Paulo (Brasil) entre os dias 4 e 9 de Dezembro de 2012 promovida pela AICEP Portugal Global e Consulado Geral de Portugal a mostra "Sentir Portugal", que teve como objetivo apresentar no Brasil um conjunto de produtos, projetos e iniciativas de carater inovador e vanguardista apresentando um país com elevado potencial no desenvolvimento de conhecimento e tecnologia. O PCT apresentou pela primeira vez o seu "B2B Market Place", que integra a mobilidade física com a mobilidade de informação sobre novos suportes energéticos. A apresentação deste projeto na mostra "Sentir Portugal" é também a afirmação de um Portugal moderno com capacidade de desenvolver novas tecnologias e modelos de negócio capazes de mudar o mundo. O stand compreendia um conjunto de devices de mobilidade (veículo de 3 e veículo de 4 rodas e posto de carregamento), bem como uma demonstração do sistema de gestão de mobilidade que evoluiu do programa MOBI.E.

GESTÃOTRANSPARENTE.ORG

Lisboa, Portugal | 10.12.2012

O CEIIA foi uma das entidades que promoveu, desde o seu início, o projeto GestãoTransparente.org. Os principais objetivos desta iniciativa materializaram-se no desenvolvimento de um guia prático de gestão de riscos de corrupção nas organizações que fornece informação de referência sobre o combate à corrupção, uma ferramenta prática de aferição do grau de exposição ao risco (simulador) à qual estão associa-

das recomendações de medidas de boas práticas de gestão de riscos de corrupção e de fomento de transparência dos processos organizacionais.

VISITA EMBAIXADOR MÉXICO

Maia, Portugal | 10-12-2012

No dia 10 de Dezembro o Embaixador do México, Benito Andión, visitou o TECMAIA, procurando encontrar investimento português para no México e oportunidades de investimento para empresas mexicanas em Portugal. Neste contexto, o CEIIA recebeu o Embaixador nas suas instalações e mostrou o trabalho que tem vindo a ser desenvolvido na âmbito das indústrias da mobilidade, nomeadamente através da implementação da Estratégia associada ao PCT da Mobilidade, bem como as capacidades técnicas e tecnológicas.

REUNIÃO REINDUSTRIALIZAÇÃO - MEE

Lisboa, Portugal | 12-12-2012 (Ministério Economia)

No dia 12 de Dezembro, a convite do Senhor Ministro da Economia e do Emprego, o PCT da Mobilidade esteve presente na reunião setorial promovida com vista à definição de uma estratégia de reindustrialização para Portugal. Na reunião foi apresentada a intenção de ser elaborada essa mesma estratégia com base nos contributos que cada setor viesse a fornecer. A proposta do PCT das Indústrias da Mobilidade defende uma reindustrialização assente na evolução de um país que essencialmente importa tecnologia para um país que desenvolve, integra e exporta tecnologia em produtos globais complexos.

EREA

Bruxelas, Bélgica | 04-12-2013

No dia 4 de Dezembro, em Bruxelas, durante a Assembleia Geral da EREA (European Research Establishments in Aeronautics), o CEIIA viu formalmente aceite a sua candidatura para integrar esta plataforma. Este acontecimento constitui mais uma etapa para a consolidação da sua atividade no setor aeronáutico.

Perante a Assembleia Geral da EREA, composta pelos Directores Executivos dos mais prestigiados centros de investigação aeronáuticos europeus, como a ONERA, o DLR, o NLR, o CIRA ou o INTA, o CEIIA defendeu a importância crescente

de Portugal no panorama aeronáutico europeu e apresentou-se como o ponto-focal do I&D aeronáutico nacional.

AEROMART

Toulouse | 4/6-12-2012

O CEIIA participou pela primeira vez no AEROMART 2012 em Toulouse que decorreu entre os dias 4 e 6 de Dezembro. Este evento, organizado pela BCI Aerospace, tem lugar várias vezes por ano em várias cidades com fortes relações à indústria aeronáutica. Presentes neste certame estavam vários construtores aeronáuticos como Airbus, Embraer, Boeing, Bombardier, Dassault Aviation e também fornecedores TIER – 1 como Alenia Aeronautica, Eaton, Esterline, GE, Honeywell, Rolls-Royce, GKN Aerospace, Pratt & Whitney e Volvo Aero. O objetivo da participação do CEIIA neste evento prende-se com a necessidade de estabelecer contatos de forma mais eficaz com potenciais parceiros para as empresas nacionais na área das aeroestruturas, principalmente europeus mas também norte-americanos e asiáticos.

CONFERÊNCIA IFDR

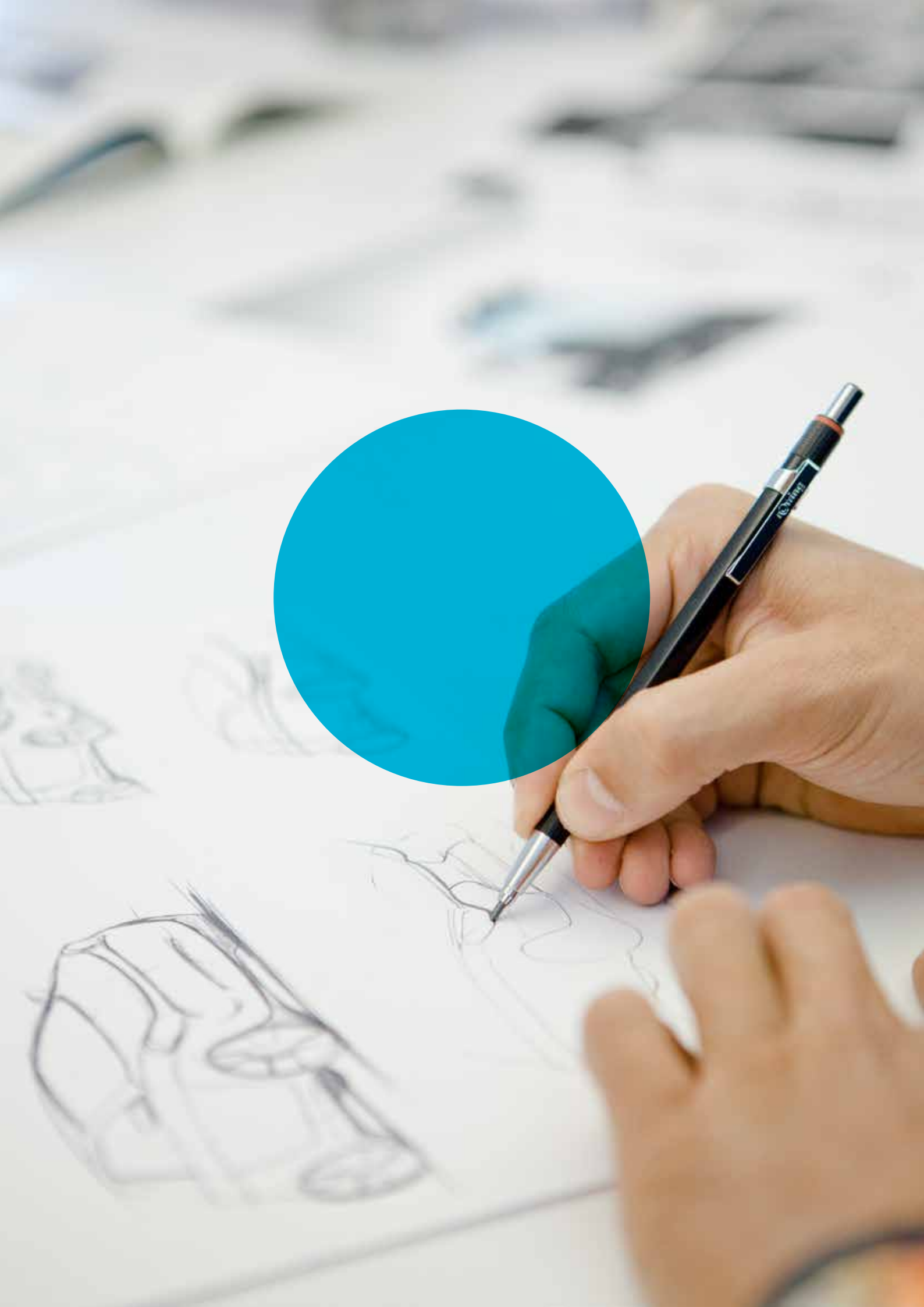
Lisboa, Portugal | 07-12-2012

Conferência - Avaliar para Prosseguir, realizada no âmbito da Presidência Portuguesa dos Programas de Cooperação Territorial Europeia, Transfronteiriço Portugal-Espanha, SUDOE, Espaço Atlântico, Nesta conferência foi possível aprofundar o contacto com as entidades gestoras dos programas de cooperação tendo em vista uma melhor gestão dos projetos e o desenvolvimento de novos projetos.

Reunião HIRIKO

Maia, Portugal | 11-12-2012

O objetivo desta reunião foi o de estabelecer o contato entre o CEIIA e a Hiriko e avaliar hipóteses de cooperação, envolvendo as empresas nacionais e as empresas associadas ao Hiriko.
Durante a visita realizada foi possível apresentar o modelo de mobilidade inteligente proposto pelo CEIIA, em que se promove a venda do carro como um serviço e associar a mobilidade a um conjunto alargado de outros serviços relacionados com a mobilidade na cidade.



RELATÓRIO DE CONTAS

FACTOS RELEVANTES
OS NÚMEROS DO ANO

Autonomia Financeira
26% (2012)
(2011) 22%

Volume de Negócios
6.626.04 € (2011)

9.828.619 € (2012)

(Planeado 2012) 9.101.452 €

EBITDA
1.121.002 € (2011)

1.419.252 € (2012)

Financiamento Público
34% (2011)
38% (2012)

Colaboradores
113 (2011) 149 (2012)

(Planeado 2012) 141

Resultados Operacionais
281.180 € (2011)

414.621 € (2012)

(Planeado 2012) 479.815 €

Financiamento Privado
66% (2011) 62% (2012)

Investimento em Activos Fixos
791.699 € (2011)

4.349.169 € (2012)

APRECIAÇÃO GLOBAL DAS CONTAS

Em termos gerais salienta-se a clara evolução do volume de negócios registado no final de 2012 em cerca de 48%, para os 9,8 M€, bem como um acréscimo dos cash flows operacionais – EBITDA em cerca de 27%, para os 1,4 M€ e do rácio de Autonomia Financeira, com uma evolução dos 22% para os 26%.

Decorrente da sua atividade, foi verificada uma clara evolução dos Recursos Humanos, de 113 recursos registados em 31 de Dezembro de 2011, para os 149 registados em 31 de Dezembro de 2012.

No ano de 2012 verificou-se um acréscimo do Volume de Negócios em cerca de 3,2M€, tendo estes alcançado os 9,8M€

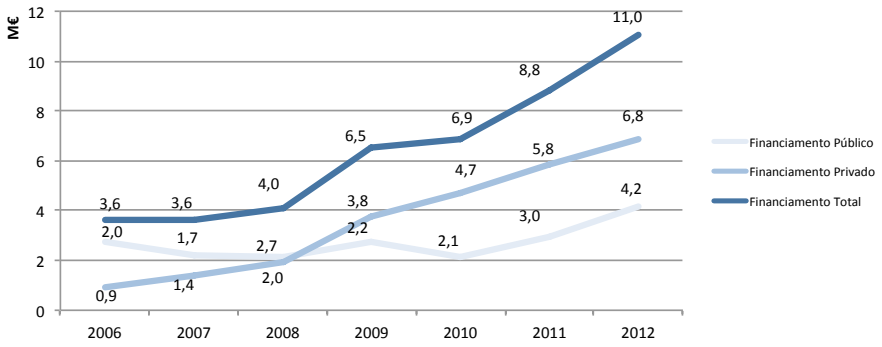
No exercício de 2012, o CEIIA apresentou uma vez mais resultados operacionais positivos (414.621 €), superiores ao ano transato (em 131.441 €), representando assim um crescimento de cerca de 46%.

O ano 2012 revelou-se mais um ano positivo para o CEIIA, com um crescimento da sua performance operacional e um volume de negócios a atingir os 9,8 M€, representativo de uma evolução de cerca de 48% face ao ano anterior.

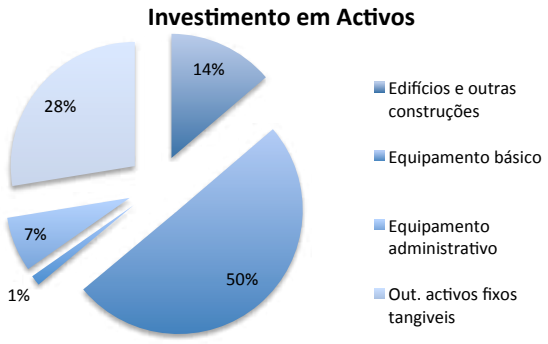
O EBITDA representou 1,4 M€ (27% acima do registado em 2011) e um resultado líquido positivo de 41 m€, que embora inferior ao ano 2011, se justifica pelo elevado acréscimo dos encargos financeiros e de financiamento decorrentes do recurso a financiamento bancário.

Foi assegurado o equilibrio entre as fontes de receita pública e privada, detendo a receita pública um peso de cerca de 38% do total dos proveitos do exercício e, a receita privada, um peso de cerca de 62%.

Financiamento e Origens de Financiamento



Ainda ao nível das contas anuais, destaca-se também o crescimento de cerca de 44% verificado nos ativos não correntes ,passando de 6,2 M€ para os 8,9 M€.



ND

CEIIA

20