



RELATÓRIO DE ATIVIDADES E CONTAS 2016

CINTAL – CENTRO DE INVESTIGAÇÃO TECNOLÓGICA DO
ALGARVE

Universidade do Algarve
Campus de Gambelas
8005-139 Faro
Tel: +351 289244422
Email: scintal@ualg.pt
www.cintal.ualg.pt



(PÁGINA EM BRANCO)



Handwritten signature

Índice

I – INTRODUÇÃO/CARACTERIZAÇÃO DO CINTAL	4
II – PROJETOS	
1) WiMUST	7
2) STRONGMAR	8
3) EMSODEV	9
4) SUBECO	10
5) SEAUX	11
6) WIDER	13
III – OUTRAS ATIVIDADES/REALIZAÇÕES	
1) OCEAN TECHNOLOGIES SUMMER SCHOOL'16	14
IV – RELATÓRIO DE GESTÃO	15
V – DEMOSTRAÇÕES FINANCEIRAS	17
VI – ANEXO	20
VII – PUBLICAÇÕES	29



(PÁGINA EM BRANCO)

1	I - INTRODUÇÃO
2	II - OBJETIVOS
3	III - ATRIBUIÇÕES
4	IV - ORGANIZAÇÃO
5	V - ATIVIDADES
6	VI - RESULTADOS
7	VII - CONSIDERAÇÕES
8	VIII - ANEXOS
9	IX - OUTRAS ATIVIDADES REALIZADAS
10	X - EXERCÍCIOS DE INTERCOMUNICAÇÃO
11	XI - CONCLUSÃO
12	XII - RELATÓRIO DE GESTÃO
13	XIII - DEMONSTRATIVOS FINANCEIROS
14	XIV - ANEXO
15	XV - PUBLICAÇÃO

I. INTRODUÇÃO/ CARATERIZAÇÃO

O CINTAL – Centro de Investigação Tecnológica do Algarve, com sede no Campus da Penha – Universidade do Algarve, Faro – Portugal, tem como atividade principal a investigação e desenvolvimento no domínio das novas tecnologias bem como a formação, divulgação e prestação de serviços científicos e tecnológicos.

A sua MISSÃO é: *“Assegurar uma interface entre o mundo académico e o mundo empresarial da indústria e dos serviços no âmbito das tecnologias de informação e telecomunicações, dedicando-se a atividades de investigação científica e desenvolvimento tecnológico, divulgação e formação avançada.”*

O CINTAL – CED (Centro de Estudos e Desenvolvimento) é composto por várias áreas e subáreas de estudo dentro do domínio científico das Ciências Exatas e da Engenharia, nomeadamente

- Área das Ciência e Engenharia de Materiais (Biomateriais, Nano materiais e Dispositivos, Polímeros e Compósitos)

- Área da Engenharia Eletrotécnica e Engenharia Informática (Automação, Controlo e Robótica, Energia Elétrica, Processamento de Sinal, Telecomunicações, Ciência e Tecnologia da Programação, Engenharia de Software e Sistemas de Informação, Sistemas Inteligentes, Interação e Multimédia, Organização de Sistemas Computacionais e Redes)

- Área da Engenharia Mecânica e Sistemas de Engenharia (Energia e Ambiente)

As competências científicas associadas às diferentes áreas/subáreas são: processamento do sinal acústico sonar, inversão de dados

acústicos passivos e ativos para as propriedades físicas do fundo marinho e da coluna de água; comunicações acústicas submarinas e redes; monitorização acústica ambiental; modelos de propagação acústica; modelação de sinais, metodologias de estimação espectral, métodos lineares e não-lineares de processamento de sinal identificação de modelos baseados em dados, sistemas de controlo preditivos, desenvolvimento de redes de sensores sem fio, protocolos de sinalização e transmissão de vídeo, em redes energéticas inteligentes e redes ad hoc, visão computacional e humana, tecnologias assistidas, interação homem-máquina, visualização de dados, realização de estudos numéricos, através dos softwares mais recentes, e experimentais, quer em laboratório, quer no terreno para aplicação das energias renováveis em edifícios, análise e desenvolvimento de soluções de investigação operacional, de bases de dados relacionais e não relacionais e de soluções baseadas na Internet

Por sua vez as respetivas competências tecnológicas são: realização de equipamentos de receção acústica e transmissão remota; teste de equipamentos em condições oceânicas; desenho e implementação de redes de comunicações acústicas e transmissão de dados ponto a ponto, sistema de deteção em acústica submarina para proteção de portos e infraestruturas, simulação de sinais de fluxo sanguíneo e de tecidos biológicos, experimentação e teste de propagação de temperatura induzida por ultrassom em tecidos biológicos, desenho e implementação de sistemas de apoio ao diagnóstico clínico, desenvolvimento de estações meteorológicas com capacidade de previsão, gestão inteligente de sistemas de ar condicionado, sistemas de controlo de estufas agrícolas, instrumentação sem fios para aplicações de energia e conforto térmico de edifícios, caracterização de dispositivos eletrónicos, medição de sinais elétricos ultra-fracos, caracterização de sistemas optoelectrónicos e de sistemas de telecomunicações, testes de diagnóstico para a industria eletrónica.

Durante o ano de 2016 o Cintal cumpriu o plano de atividades previsto, onde o cenário era de continuidade dos projetos que arrancaram no ano transato nomeadamente, os projetos financiado pelo Horizonte 2020: o WiMUST - GA nº645141; o STRONGMAR - GA: 692427 e o EMSODEV - GA: 676555, sendo neste ultimo a participação do Cintal como "Tird Party". Arrancou também projeto SEAOX submetido no último call FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia) com duração de 3 anos.

De seguida, apresentamos com maior detalhe os projetos em execução durante o ano de 2016 assim como outras atividades/realizações pontuais do Cintal.

Neste Relatório de atividades e contas apresenta-se no capítulo 4 o Relatório de Gestão; no capítulo 5 as Demonstrações Financeiras e o respetivo Anexo no capítulo 6, e ainda no capítulo 7 as publicações do Cintal.

II. PROJETOS

O ano de 2016 foi um ano de continuidade dos projetos iniciados durante 2015 sendo financiados pela União Europeia o WiMUST; o STONGMAR E o EMSODEV e um financiado pelo Ministério da Defesa: o SUBECO. Foi também o ano de início do projeto SEAUX financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

Segue uma breve descrição sobre os mesmos e suas atividades/realizações:

1) WiMUST - Widely Scalable Mobile Underwater Sonar Technology

O projeto WiMUST é financiado pela União Europeia no âmbito do programa Horizonte 2020, contrato nº 645141 e foi aprovado na sua globalidade o montante de 3,9 M de Euros a distribuir por nove parceiros. A verba destinada ao Cintal é de 369.000 Euros e a universidade do Algarve enquanto “Third Party” do projeto tem uma verba atribuída de 100.000 euros. O projeto teve a data de início em 01 de fevereiro de 2015 e tem uma duração de 36 meses (3 anos). Este projeto visa expandir e melhorar as funcionalidades dos sistemas robóticos marinhos atuais, criando uma rede de sensores acústicos distribuída para levantamentos geofísicos, com vista à exploração e aplicações geotécnicas. O principal objetivo é conceber uma rede acústica submarina inteligente, controlável e reconfigurável com vista a melhorar drasticamente a eficácia das metodologias utilizadas para realizar levantamentos acústicos geofísicos e geotécnicos no mar.

Assim, durante o primeiro semestre de 2016 foi desenvolvido o sistema DAVS – um sistema dual de acelerómetros Vector sensor que engloba CAD design; modelling; impressão 3D e CNC. Elaborado

o equipamento seguiu-se a fase de o testar, primeiro na Marina da Expo em Lisboa com o parceiro IST (instituto superior Técnico) que disponibilizou o equipamento AUV para montar o DAVS (ver figura 1), e posteriormente na Base Naval do Alfeite segue-se o teste com o objetivo de calibrar o equipamento.

Em Novembro de 2016 realizou-se também uma campanha de mar ao largo de Sines com a participação de todos os parceiros do projeto e englobou todos os itens da navegação de veículos; comunicações e registo e análise de sinais acústicos.

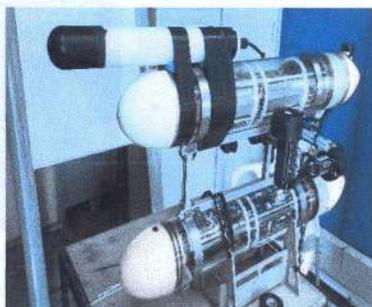
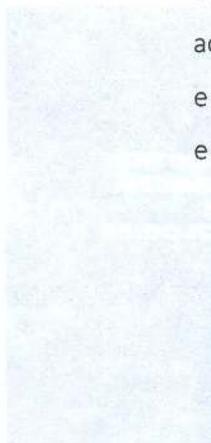


Figura 1 # Teste do DAVS na Marina da Expo - Lisboa



Figura 2 # Teste DAVS na Base do Alfeite

2) STRONGMAR - STRengthening MARitime Technology Research Center

O projeto Strongmar é financiado pela União Europeia no âmbito do programa H2020 TWINN-2015, com um montante global de com 999 M euros, e o Cintal tem uma verba atribuída de 75.000€. O projeto iniciou em 01 de Dezembro de 2015 por um período de 36 meses.

Este projeto visa a criação de ligações sólidas e produtivas no campo global da ciência e tecnologias marinhas entre o INESC TEC e as principais instituições de investigação europeias, capazes de reforçar a capacidade científica e tecnológica do INESC TEC.

Ao abordar o desafio com o tema específico de tecnologias de águas profundas, o STRONGMAR está alinhado com várias prioridades

nacionais e prioridades europeias ("A estratégia Português para a especialização inteligente" (2014); Português "Estratégia Nacional para o Mar" (2013); Estratégia Atlântica da Comissão da UE (2011), etc.).

Durante o ano de 2016 foi realizado a "Strongmar Summer School" na escola Naval (Alfeite) entre os dias 27 de Junho e 08 de Julho.

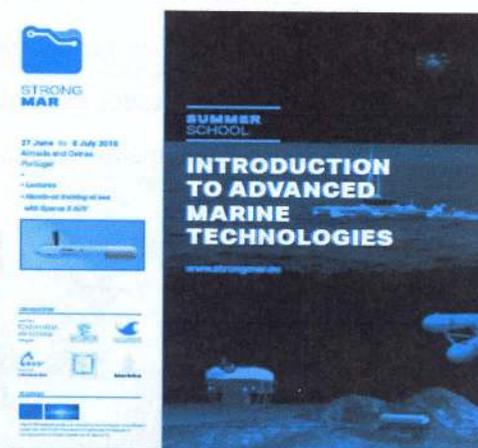


Figura 3 # Poster referente ao evento:
"StrongMar Summer school"

3) EMSODEV - EMSO Development of instrumentation module

O EMSODEV é mais um projeto financiado pelo H2020 que teve início em 01 de setembro de 2015. A participação do Cintal é como "Third Party", do parceiro português é o IPMA (Instituto Português do Mar e Atmosfera).

EMSO é uma grande Infraestrutura de Investigação (RI) à escala Europeia, formada por uma rede de observatórios multidisciplinares do mar profundo, com o objetivo científico de monitoramento em tempo real e a longo prazo dos processos ambientais relacionados com a interação entre a geosfera, biosfera e hidrosfera.

EMSODEV faz parte da implementação do EMSO-RI, através do desenvolvimento, implementação e teste no mar do módulo de instrumentação genérico EMSO a ser replicado entre os vários observatórios e infraestruturas do consórcio EMSO.

Este módulo irá garantir uma escala precisa e comparável de medidas de longo prazo dos parâmetros oceânicos, que são fundamentais para responder aos desafios sociais e científicos urgentes, tais como as alterações climáticas, oceano ecossistema perturbação, e perigos marinhos.

4) SUB-ECO - Acoustic Surveillance System

O projeto SUB-ECO é financiado pelo Ministério da Defesa (Portugal) com um montante total de 1,1 milhão de euros durante três anos tendo iniciado em Out. de 2015 e cabendo ao parceiro Cintal o montante de 25 mil Euros. Os restantes parceiros são: Marinha IH (Coordenador), Esquadrão 601 (Força Aérea), CISMIL, MarSensing. Este projeto têm por objetivo a edificação de um sistema de vigilância e de previsão do ambiente acústico submarino, ao largo de Portugal continental. O projeto procura colmatar uma lacuna nacional, dotando o país de uma ferramenta fulcral no apoio à sua missão de segurança e defesa, na componente militar e da proteção do meio marinho que lhe é afeto.

Durante o ano de 2016 para além do “Kick of meeting” foram realizadas mais duas reuniões técnicas com a presença do Cintal.

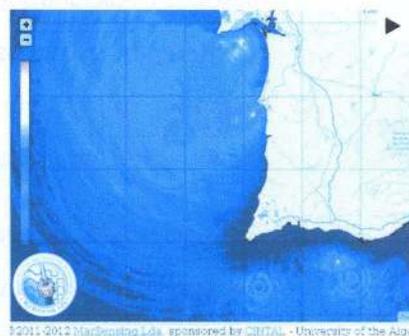


Figura 4 # Distribuição do ruído submarino estimado em tempo real pelo shippingnoise.com do CINTAL e Marsensing.

5) SEAOX – Monitorização do Metabolismo de Ecossistemas Marinhos por Meios Acústicos

O projeto SEAOX iniciou-se em junho de 2016 e tem a duração de 3 anos, é coordenado pelo CINTAL contando com a participação do CCMAR.

O objetivo do projeto é desenvolver métodos acústicos para monitorizar a produção de O₂ de ervas marinhas e estimar o metabolismo de ecossistemas dominados por estas. Embora os ecossistemas onde as ervas marinhas predominam representem apenas uma pequena área das zonas costeiras globais (~0.1%), estes são muito relevantes devido aos valiosos bens e serviços que fornecem, sendo dos mais produtivos biomas da Terra. Estando as ervas marinhas em declínio a nível global, emerge a necessidade de práticas integradas da sua gestão. Ao contrário de outros métodos (análise da água, sensores de O₂) que fornecem unicamente medidas localizadas, os métodos acústicos fornecem uma informação integrada ao longo dos caminhos de propagação do sinal acústico entre uma fonte e um recetor. Os dados acústicos revelam a dinâmica diária da produção de O₂ sob a forma de bolhas, as quais dão origem à subestimação da produção de O₂ pelos métodos tradicionais que medem só o O₂ dissolvido. A combinação de métodos acústicos com outras técnicas que medem o O₂ dissolvido permite uma estimação mais precisa e robusta da produtividade dos sistemas marinhos.

Desde o início do projeto já se realizaram duas experiências exploratórias em tanques cobertos de ervas marinhas da EPPO do IPMA em Olhão. Estas experiências em ambientes relativamente controlado dão-nos uma primeira indicação da resposta das espécies de plantas marinhas presentes na Ria Formosa. Os primeiros resultados estão descritos nos relatórios das mesmas, e servem de base para o desenvolvimento dos sistemas de medição

acústica apropriados. O desenvolvimento do sistema de medição foi outra tarefa em execução durante 2016, tendo levado à escolha e aquisição de vários equipamentos.

Em 2017, está-se a desenvolver os sistemas de aquisição para a estimação de bolhas produzidas à escala da planta (ou conjunto de plantas), e após testes e calibração em tanque de pequenas dimensões, pretende-se verificar a aplicabilidade dos métodos no campo. Espera-se que a análise dos resultados destas experiências permita desenvolver um modelo para interpretar a variabilidade das transmissões acústicas a longa distância e assim desenvolver um método de estimação de O₂ produzido com vasta cobertura espacial.

O principal problema com que o projeto se tem deparado é na contratação de um bolsheiro com grau de mestre, uma vez que os candidatos que se têm apresentado a concurso não têm tido o perfil indicado



Figura 5 # Preparação da instalação do equipamento para na experiência de Julho na EPPO-IPMA, Olhão

6) WIDER - CRESCIMENTO VERDE DAS PME

Neste projeto está a ser desenvolvido um novo sistema de aquecimento, ventilação e ar-condicionado, mais ecológico, baseado em superfícies radiantes e jatos confluentes. A ideia consiste na climatização do espaço através das superfícies radiantes envolventes colocadas, quer no chão, quer nas paredes, quer no teto, e condutas verticais e horizontais equipadas, equipadas com jatos confluentes, colocadas nos cantos do espaço. Este novo sistema de aquecimento, ventilação e ar-condicionado, garante melhores níveis de conforto e qualidade do ar, para reduzidos níveis de desconforto local e consumo de energia. Neste ano foi continuado o desenvolvimento do equipamento e a divulgação do mesmo. A comercialização deste produto será efetuado no futuro através da empresa ROLEAR.

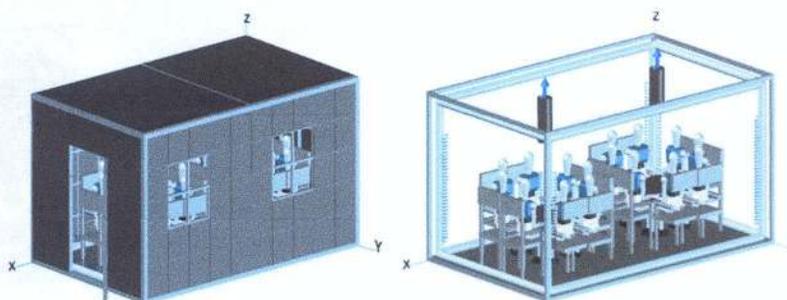


Figura 6 # Esquema da localização dos seniores e do sistema de jactos confluentes utilizado no estudo.

III. OUTRAS ATIVIDADES/REALIZAÇÕES

1) OCEAN TECHNOLOGIES SUMMER SCHOOL – 2016

O CINTAL foi um dos organizadores da terceira edição da escola de verão em tecnologias oceânicas OT2016, que decorreu do 13 ao 17 de junho de 2016. Com base na experiência de cursos anteriores (OT2014 e OT2015), a escola de verão foi desenvolvida com o objetivo de fornecer uma visão integrada de ferramentas teóricas, numéricas e experimentais, relacionando as diferentes áreas e aplicações de tecnologias do oceano, tais como instrumentação, técnicas de observação, modelagem de processos costeiros, propagação do som subaquático, processamento de sinais, mapeamento de fundo e robótica. A escola de verão incluiu, como componente fundamental, uma experiência de um dia no mar ao largo de Vilamoura. A escola de verão OT2016 teve como alvo estudantes e investigadores estrangeiros e nacionais, com formação nas áreas de Engenharia e Ciências Aplicadas, que estivessem interessados em obter um conhecimento de banda larga de diferentes aspetos da tecnologia do mar e assim fornecer uma base sólida para a futura pesquisa científica ou em atividades relacionadas com a indústria e a investigação."



Figura 7 # OT2016: saída de campo



Figura 8 # OT2016: Módulo de instrumentação.

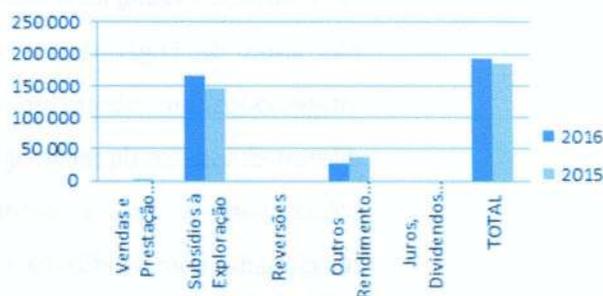
IV. RELATÓRIO DE GESTÃO

a) ANÁLISE ECONÓMICA

No cômputo geral, o ano de 2016 reflete uma maior execução em vários projetos, com um ligeiro aumento nos rendimentos (4,3%) e um aumento nos gastos (14,2%).

O total dos rendimentos obtidos no ano de 2016 perfaz o montante de 193.418€ conforme demonstra o quadro 4.1, onde podemos constatar que os subsídios à exploração sofreram um aumento em cerca de 14.6% face ao ano anterior cifrando-se o resultado líquido do exercício em 5.003,29€.

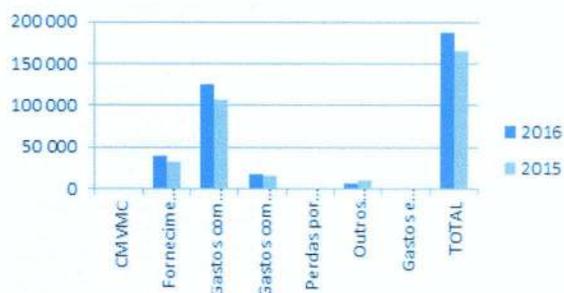
RUBRICAS	(Valores em Euros)	
	2016	2015
Vendas e Prestação de Serviços	0	3 826
Subsídios à Exploração	166 064	144 884
Reversões	0	0
Outros Rendimentos e Ganhos	27 354	36 590
Juros, Dividendos e Out. Rend. Similares	0	0
TOTAL	193 418	185 300



Quadro 4.1 - Estrutura dos Rendimentos e Ganhos

O ano de 2016 conheceu um total de Gastos de 188.415€, distribuídos pelas rubricas constantes do quadro 4.2, onde podemos também constatar um aumento na sua generalidade, sendo mais significativo na rubrica de Gastos com Pessoal, evidenciando a contratação de recursos humanos para os projetos em execução.

RUBRICAS	(Valores em Euros)	
	2016	2015
CMVMC		0
Fornecimento e Serviços Externos	39 091	32 526
Gastos com o Pessoal	126 090	106 743
Gastos com Depreciação e Amortização	16 790	15 141
Perdas por Imparidade	0	0
Outros Gastos e Perdas	6 443	10 585
Gastos e Perdas de Financiamento	0	0
TOTAL	188 415	164 995



Quadro 4.2 - Estrutura dos Gastos e Perdas

b) ANÁLISE FINANCEIRA

O Balanço em 31 de Dezembro de 2016 apresenta em termos de liquidez, um rácio que cumpre a regra de equilíbrio financeiro mínima, demonstrando a capacidade da instituição fazer face aos seus compromissos de curto prazo.

c) INVESTIMENTOS

Em termos de investimento, o aumento do Ativo Fixo Tangível cifrou-se nos 10.929€ referente a equipamento para o projeto WiMUST e SEAUX.

Pelo exposto, o Concelho de Administração, propõe a que o Resultado Líquido obtido seja levado para a conta de Resultados Transitados.

Faro, 09 de Março de 2017



V. DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

Balanço (NCRF-ESNL)

RUBRICAS	NOTAS	DATAS	
		2016	2015
ATIVO			
Ativo Não Corrente			
Ativos Fixos Tangíveis	3 e 5	39 422,39	45 282,78
Bens do Patrimônio Histórico e Cultural			
Propriedades de Investimento			
Ativos Intangíveis			
Investimentos Financeiros		445,30	90,65
Fundadores/Associados			
Outros Contas a Receber	3 e 7	240 913,00	235 641,67
Ativo Corrente			
Inventários			
Clientes			
Adiantamentos a Fornecedores			
Estado e Outros Entes Públicos		0,00	0,00
Fundadores/Associados			
Outras Contas a Receber	3 e 7	260 797,75	253 038,66
Diferimentos		256,95	256,95
Outros Activos Financeiros			
Caixa e Depósitos Bancários		247 585,52	304 745,93
Total do Activo		789 420,91	839 056,64
FUNDOS PATRIMONIAIS E PASSIVO			
Fundos Patrimoniais			
Fundos		24 939,89	24 939,89
Reservas			
Resultados Transitados		180 536,22	160 230,95
Excedentes de Revalorização			
Outras Variações no Capital Próprio	3 e 6	47 010,95	50 059,53
Resultado Líquido do Exercício		5 003,29	20 305,27
Total dos Fundos Patrimoniais		257 490,35	255 535,64
PASSIVO			
Passivo Não Corrente			
Provisões			
Financiamentos Obtidos			
Outras Contas a Pagar	3 e 7	0,00	0,00
Passivo Corrente			
Fornecedores		24 166,71	0,00
Adiantamento a Clientes			
Estado e Outros Entes Públicos		4 870,55	2 000,22
Fundadores/Associados			
Financiamentos Obtidos			
Outras Contas a Pagar	3 e 7	73 306,26	78 328,55
Outros Passivos Financeiros			
Diferimentos	3 e 6	429 587,04	503 192,23
Total do Passivo		531 930,56	583 521,00
Total dos Fundos Patrimoniais e do Passivo		789 420,91	839 056,64

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS (NCRF-ESNL)

RENDIMENTOS E GASTOS	NOTAS	PERÍODOS	
		2016	2015
CUSTOS E PERDAS			
Vendas e Serviços Prestados		0,00	3 826,00
Subsídios à Exploração	3 e 6	166 064,15	144 883,50
Variação dos Inventários da produção			0,00
Trabalhos para a Própria Entidade			
Custo das merc. vendidas - matérias consumidas			0,00
Fornecimentos e serviços externos		-39 091,25	-32 526,37
Gastos com o pessoal	3 e 8	-126 090,11	-106 742,78
Imparidade de Inventários			
Imparidade de dívidas a Receber			
Provisões			
Imparidade Investimentos Não Depreciáveis/Amortizáveis			
Aumentos/Reduções Justo Valor			
Outros Rendimentos e Ganhos	3 e 6	27 354,01	36 590,32
Outros Gastos e Perdas		-6 443,31	-10 584,80
Resultados antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos		21 793,49	35 445,87
Gastos /Reversões - depreciação e amortização	3 e 5	-16 790,20	-15 140,60
Imparidade Investimentos Não Depreciáveis/Amortizáveis			
Resultados Operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)		5 003,29	20 305,27
Juros e Rendimentos Similares Obtidos		0,00	0,00
Juros e Gastos Similares Suportados			0,00
Resultados antes de impostos		5 003,29	20 305,27
Imposto sobre rendimento do exercício		0,00	0,00
Resultado líquido do Período		5 003,29	20 305,27

DEMONSTRAÇÃO DAS ALTERAÇÕES NOS FUNDOS PATRIMONIAIS (NCRF-ESNL)

Reconciliação dos Fundos Patrimoniais	Fundos	Resultados Transitados	Outras Variações F. Patrimoniais	Res. Líquido do Exercício	TOTAL
Posição em 01 Jan. 2015	24 939,89	146 234,06	65 621,09	13 996,89	250 791,93
Res. Liq. do período 2014		13 996,89		-13 996,89	0,00
Operações com instituidores no período: Subsídios			-15 561,56		-15 561,56
Outras Variações	0,00	0,00	0,00	20 305,27	20 305,27
Posição em 31 Dez. 2015	24 939,89	160 230,95	50 059,53	20 305,27	255 535,64
Posição em 01 Jan. 2016	24 939,89	160 230,95	50 059,53	20 305,27	255 535,64
Res. Liq. do período 2015		20 305,27		-20 305,27	0,00
Operações com instituidores no período: Subsídios			-3 048,58		-3 048,58
Outras Variações	0,00	0,00	0,00	5 003,29	5 003,29
Posição em 31 Dez. 2016	24 939,89	180 536,22	47 010,95	5 003,29	257 490,35

DEMONSTRAÇÃO FLUXOS DE CAIXA (NCRF-ESNL)

RUBRICAS	NOTA S	PERÍODOS	
		2016	2015
Fluxos de caixa das atividades operacionais - método direto			
Recebimento de Vendas e Serviços Prestados		0,00	3 826,00
Recebimentos de Subsídios à Exploração		166 064,15	144 883,50
Pagamentos a fornecedores		-14 924,54	-32 526,37
Pagamentos de bolsas		-47 081,20	-45 866,83
Pagamentos ao pessoal		-79 008,91	-60 875,95
Caixa gerada pelas operações		25 049,50	9 440,35
Pagamento/recebimento do imposto sobre o rendimento		0,00	0,00
Outros recebimentos/pagamentos		-67 876,87	116 959,03
Fluxos de caixa das atividades operacionais (1)		-42 827,37	126 399,38
Fluxos de caixa das atividades de investimento			
Pagamentos respeitantes a:			
Ativos fixos tangíveis		-10 929,81	-1 407,70
Ativos intangíveis		0,00	0,00
Investimentos financeiros		-354,65	-90,65
Outros ativos		0,00	0,00
Recebimentos provenientes de:			
Ativos fixos tangíveis		0,00	0,00
Ativos intangíveis		0,00	0,00
Investimentos financeiros		0,00	0,00
Outros ativos		0,00	0,00
Subsídios ao investimento		-3 048,58	-15 561,56
Juros e rendimentos similares		0,00	0,00
Dividendos		0,00	0,00
Fluxos de caixa das atividades de investimento (2)		-14 333,04	-17 059,91
Fluxos de caixa das atividades de financiamento			
Recebimentos provenientes de:			
Financiamentos obtidos		0,00	0,00
Realizações de Fundos		0,00	0,00
Cobertura de prejuízos		0,00	0,00
Doações		0,00	0,00
Outras operações de financiamento			
Pagamentos respeitantes a:			
Financiamentos obtidos		0,00	0,00
Juros e gastos similares		0,00	0,00
Dividendos		0,00	0,00
Reduções de Fundos		0,00	0,00
Outras operações de financiamento			
Fluxos de caixa das atividades de financiamento (3)		0,00	0,00
Variação de caixa e seus equivalentes (1+2+3)		-57 160,41	109 339,47
Efeito das diferenças de câmbio			
Caixa e seus equivalentes no início do período		304 745,93	195 406,46
Caixa e seus equivalentes no fim do período	4	247 585,52	304 745,93

VI. ANEXO

01

IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE

O CINTAL – Centro de Investigação Tecnológica do Algarve, com sede no Campus da Penha – Universidade do Algarve, Faro – Portugal, tem como atividade principal a investigação e desenvolvimento no domínio das novas tecnologias bem como a formação, divulgação e prestação de serviços científicos e tecnológicos.

O CINTAL foi fundado em 19 de Julho de 1991, tendo o capital sido realizado através da entrega da totalidade das unidades de participação em dinheiro pelos sócios fundadores da associação.

02

REFERENCIAL CONTABILÍSTICO DE PREPARAÇÃO DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

2.1| Referencial contabilístico de preparação das demonstrações financeiras

As presentes demonstrações financeiras foram elaboradas, por opção, de acordo com o modelo contabilístico para as entidades sem fins lucrativos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 36-A/2011, de 9 de março de 2011.

Instrumentos legais da NCRF-ESNL:

- Portaria n.º 105/2011, de 14 de março - Modelos de demonstrações financeiras;
- Portaria 106/2011, de 14 de março – Código de Contas;
- Aviso n.º 6 726 – B/2011 – 14 de março – NCRF-ESNL;
- Decreto-Lei n.º 158/2009, de 13 de julho - SNC.

2.2| Indicação e comentário das contas do balanço e da demonstração dos resultados cujos conteúdos não sejam comparáveis com os do exercício anterior.

Os valores constantes das demonstrações financeiras do período findo em 31 de dezembro de 2015 são comparáveis em todos os aspetos significativos com os valores do período de 2016.

2.3| Indicação e justificação das disposições do SNC-ESNL que, em casos excecionais, tenham sido derogadas e dos respetivos efeitos nas demonstrações financeiras, tendo em vista a necessidade de



estas darem uma imagem verdadeira e apropriada do ativo, do passivo e dos resultados da entidade.

No presente exercício não foram derrogadas quaisquer disposições do SNC-ESNL

03

POLÍTICAS CONTABILÍSTICAS

As demonstrações financeiras anexas foram preparadas a partir dos livros e registo contabilísticos do Cintal, no pressuposto da continuidade das operações e tomando por base o custo histórico.

3.1 | Principais Critérios valorimétricos:

I – Ativos fixos Tangíveis: Os ativos fixos tangíveis adquiridos encontram-se registados ao custo de aquisição, deduzido das depreciações e eventuais perdas de imparidade acumuladas, e só são reconhecidos se for provável que venham a gerar benefícios económicos futuros para a Associação, se possa medir razoavelmente o seu valor e se a Associação possuir controlo sobre os mesmos.

As depreciações são imputadas numa base sistémica de duodécimos durante a sua vida útil que é determinada tendo em conta a utilização esperada do ativo pela Associação, do desgaste natural esperado e da sujeição a uma previsível obsolescência técnica.

As taxas de depreciação utilizadas correspondem aos seguintes períodos de vida útil estimada:

EQUIPAMENTOS	
Equipamento Básico	3 a 5 anos
Equipamento Administrativo	3 a 8 anos
Outros A.Fixos Tangíveis	4 a 8 anos

II – Imparidade de ativos: É efetuada uma avaliação de imparidade a data de cada balanço e sempre que seja identificado um evento ou alteração nas circunstâncias que indique que o montante pelo qual um ativo se encontra registado possa não ser recuperado. Sempre que o montante pelo qual um ativo se encontra registado e superior a sua quantia recuperável, e reconhecida uma perda de imparidade, registada na demonstração dos resultados na rubrica de 'Provisões e perdas por imparidade'. A quantia recuperável é a mais alta do preço de venda líquido e do valor de uso. O preço de venda líquido é o montante que se obteria com a alienação do ativo numa transação ao alcance das partes envolvidas, deduzido dos custos



diretamente atribuíveis à alienação. O valor de uso e o valor presente dos fluxos de caixa futuros estimados que se espera que surjam do uso continuado do ativo e da sua alienação no final da sua vida útil. A quantia recuperável é estimada para cada ativo individualmente ou, no caso de não ser possível, para a unidade geradora de caixa a qual o ativo pertence.

A reversão de perdas de imparidade reconhecidas em períodos anteriores é registrada quando os motivos que provocaram o registo das mesmas deixaram de existir e, conseqüentemente, o ativo deixa de estar em imparidade. A reversão das perdas de imparidade e reconhecida na demonstração dos resultados como resultados operacionais. Contudo, a reversão de uma perda de imparidade e efetuada até ao limite da quantia que estaria reconhecida caso a perda de imparidade não tivesse sido registrada em exercícios anteriores.

III – Contas a receber de clientes e outros devedores: As dívidas de ‘Clientes’ e de ‘Outros devedores’ não tem implícitos juros e são registradas pelo seu valor nominal deduzido de eventuais perdas de imparidade reconhecidas nas rubricas de ‘Perdas de imparidade acumuladas’, para que as mesmas reflitam o seu valor realizável líquido.

IV – Contas a pagar e outras dívidas de terceiros: As contas a pagar, que não vencem juros, são registradas pelo seu valor nominal, que é substancialmente equivalente ao seu justo valor.

V – Caixa e equivalente de caixa: Os montantes incluídos na rubrica de ‘Caixa e seus equivalentes’ correspondem aos valores de caixa, depósitos bancários à ordem e a prazo.

VI – Classificação na demonstração da posição financeira: Os ativos realizáveis e os passivos exigíveis a mais de um ano da data da demonstração da posição financeira são classificados, respetivamente, como ativos e passivos não correntes.

VII – Especialização de exercícios: As receitas e despesas são registradas de acordo com o princípio da especialização dos exercícios pelo qual estas são reconhecidas à medida em que são geradas, independentemente do momento em que são recebidas ou pagas. As diferenças entre os montantes recebidos e pagos e as correspondentes receitas e despesas são registradas nas rubricas de ‘Outros ativos correntes’, ‘Outros ativos não correntes’, ‘Outros passivos correntes’ e ‘Outros passivos não correntes’.

VIII – Subsídios atribuídos pelo Estado e outras entidades: Os subsídios atribuídos para financiar os projetos de investigação são reconhecidos após existir segurança que a Instituição cumprirá as condições a eles associados e que os subsídios são efetivamente recebidos.

A associação recebe dois tipos de subsídios: Os subsídios relacionados com rendimentos e os subsídios relacionados com ativos. Os primeiros são contabilizados como passivos e imputam-se aos rendimentos do exercício; Os segundos são inicialmente reconhecidos nos Capitais Próprios e subsequentemente imputados numa base sistémica como rendimentos durante os períodos necessários para balanceá-los com os gastos relacionados com as depreciações resultantes da vida útil estimada para os bens subsidiados.

IX – Conversão cambial: Os elementos incluídos nas demonstrações financeiras são mensurados utilizando a moeda funcional em que a Associação opera e que é o EURO.

As transações em moedas diferentes do Euro são convertidas em moeda funcional utilizando as taxas de câmbio à data das transações. Os ganhos ou perdas cambiais resultantes da liquidação das transações e da conversão pela taxa de câmbio são reconhecidos na demonstração de resultados.

X – Ativos e passivos contingentes: Os passivos contingentes não são reconhecidos nas demonstrações financeiras sendo os mesmos divulgados no anexo, a menos que a possibilidade de uma saída de fundos afetando benefícios económicos futuros seja remota. Um ativo contingente não é reconhecido nas demonstrações financeiras, mas divulgado no anexo quando e provável a existência de um benefício económico futuro.

XI – Impostos sobre o Rendimento: O Cintal é uma entidade que não exerce a título principal, atividades de natureza comercial, industrial ou agrícola, como tal o rendimento global sujeito a imposto é formado pela soma algébrica dos rendimentos líquidos das várias categorias determinados nos termos do IRS, incluindo os incrementos patrimoniais obtidos a título gratuito, conforme nº 1 do art. 53º do Código do Imposto sobre os Rendimentos de Pessoas Coletivas (IRC). De acordo com o nº 3 art. 54º do referido código, *“Consideram-se rendimentos não sujeitos a IRC as quotas pagas pelos associados em conformidade com os estatutos, bem como os subsídios destinados a financiar a realização dos fins estatutários”*.

XII – Provisões: As provisões são reconhecidas, quando e somente quando, a Associação tem uma obrigação presente (legal ou implícita) resultante de um evento passado, seja provável que para a resolução dessa obrigação ocorra uma saída de recursos e o montante da obrigação possa ser razoavelmente estimado. As provisões são revistas na data de cada balanço e são ajustadas de modo a refletir a melhor estimativa a essa data, tendo em consideração os riscos e incertezas inerentes a tais estimativas. Quando uma provisão é apurada tendo em consideração os fluxos

de caixa futuros necessários para liquidar tal obrigação, a mesma e registada pelo valor atual dos mesmos.

3.2 | Principais fontes de incerteza das estimativas - Gestão de Riscos:

I – Risco de liquidez: O risco de liquidez traduz a capacidade da Associação fazer face as suas responsabilidades financeiras tendo em conta os recursos financeiros disponíveis.

O Cintal gere o risco de liquidez procurando otimizar a gestão financeira dos projetos, para isso, no caso dos projetos financiados pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), é feito um apertado controlo de forma a que os pedidos de pagamento sejam elaborados logo que se atinja o valor mínimo necessário para a sua aceitação, que corresponde a 10% do valor de financiamento global aprovado. No caso dos projetos Europeus, com relatórios apresentados anualmente no prazo de 60 dias após o termo do respetivo período, os mesmos são enviados no menor espaço de tempo possível, normalmente dentro do primeiro mês.

No que respeita aos projetos nacionais, estando os mesmos dependentes de Orçamento de Estado e não havendo prazo estipulado para a restituição das verbas referentes à despesa elegível, pode originar por vezes alguma discrepância entre do Pedido de Pagamento e o respetivo desbloqueamento de verbas. No que toca aos projetos Europeus, a EU avalia os relatórios efetuará os respetivos pagamentos no prazo de 105 dias após a sua receção.

04

FLUXOS DE CAIXA:

4.1 | Desagregação dos valores inscritos na rubrica de caixa e em depósitos Bancários

Descrição	31 Dez. 2014	Observações
Caixa e depósitos bancários:		
Caixa	294,27	
Depósitos à ordem	247.291,25	
Outros depósitos bancários	0,00	
Total	247.585,52	

Na divulgação dos fluxos de caixa, foi utilizado o método direto, o qual nos dá informação acerca dos componentes principais de recebimentos e pagamentos brutos, obtidos pelos registos contabilísticos do CINTAL.

05

ACTIVOS FIXOS TANGÍVEIS

O aumento do valor bruto de equipamento básico respeita à aquisição de equipamento no âmbito do projeto WiMust e SEAOX

Com base na análise efetuada não foi detetada nenhuma perda de imparidade associada aos Ativos Fixos Tangíveis.

Os critérios valorimétricos adotados e as taxas de depreciação utilizadas estão referidos no ponto I dos principais critérios valorimétricos, na Nota 3. Políticas Contabilísticas.

A informação relativa aos valores das depreciações, assim como o valor de Aquisição para os exercícios findos em 2015 e 2014 pode ser analisada como se segue:

	Terrenos e Edifícios	Equipamentos	Out. ativos F. Tang.	Total
31 Dezembro 2015				
Valor Líquido 01 Jan. 2015		57 677,53	1 338,15	59 015,68
Aumentos		542,70	865,00	1 407,70
Alienações e Abates				0,00
Depreciação do Exercício		-13 754,76	-1	-15
Perdas de imparidade		0,00	0,00	0,00
Transferências e Out. Movimentos		0,00	0,00	0,00
Valor Líquido em 31/12/2015		44 465,47	817,31	45 282,78
31 Dezembro 2015				
Valor Aquisição ou reavaliação			14	489
		474 755,12	878,90	634,02
Depreciação Acumulada		-430 289,65	-14	-444
			061,59	351,24
Valor Líquido em 31/12/2015		44 465,47	817,31	45 282,78
31 Dezembro 2016				
Valor Líquido 01 Jan. 2016		44 465,47	817,31	45 282,78
Aumentos		10 300,91	628,90	10 929,81
Alienações e Abates				0,00
Depreciação do Exercício		-15 693,45	-1	-16
			096,75	790,20
Perdas de imparidade		0,00	0,00	0,00
Transferências e Out. Movimentos		0,00	0,00	0,00
Valor Líquido em 31/12/2016		39 072,93	349,46	39 422,39
31 Dezembro 2016				
Valor Aquisição ou reavaliação			15	500
		485 056,03	507,80	563,83
Depreciação Acumulada		-445 983,10	-15	-461
			158,34	141,44
Valor Líquido em 31/12/2016		39 072,93	349,46	39 422,39

06

SUBSÍDIOS E APOIOS DO GOVERNO

Os Subsídios encontram-se devidamente reconhecidos conforme expresso no ponto VII e VIII dos principais critérios valorimétricos, na Nota 3. Os “Overheads” – Custos Indiretos dos projetos europeus realizados no âmbito do programa H2020 resultam de uma taxa de 25% dos custos financiados.

Em 31 de dezembro de 2016 e 2015, a rubrica de ‘Diferimentos’ apresentava a seguinte decomposição:

	Valor Aprovado	DIFERIMENTOS		RENDIMENTOS	
		2016	2015	2016	2015
Subsídios à Exploração					
Entidades Nacionais (FCT)					
MOSES - PTDC/GEO-GEO/3981/12	23 820,00	0,00	0,00	0,00	19 211,17
SPARCECODING - EXPL/EEI-SII/1982/13	31 299,00	0,00	0,00	0,00	17 124,54
SEAOX - PTDC/EEI-PRO/2598/2014	103 149,00	96 623,74	0,00	6 525,26	0,00
OUT. ENTIDADES NACIONAIS					
IEFP - Medida Estímulo	5 533,70	0,00	3 382,48	3 382,48	2 151,22
BIOXENIUS	14 202,00	0,00	0,00	0,00	4 733,52
Wider	7 236,00	2 032,58	3 286,70	1 254,12	3 949,30
SUBECO (MDN)	25 000,00	25 000,00	25 000,00	0,00	0,00
OUT. ENTIDADES - EU					
NEURALDYNAMICS - GA 270247 (FP7)	349 090,00	0,00	0,00	0,00	24 208,93
EDELWEISS' 13 (OCEANCARE)	11 069,60	0,00	0,00	0,00	4 040,26
WIMUST - GA 645141 (H2020)	469 375,00	221 285,66	382 544,30	150 803,10	69 464,56
STRONGMAR - GA 692427	75 000,00	71 432,00	75 000,00	3 333,50	0,00
EMSODEV (TP) - GA 676555	13 978,75	13 213,06	13 978,75	765,69	0,00
	1 128 753,05	429 587,04	503 192,23	166 064,15	144 883,50

Em 31 de dezembro de 2016 e 2015, a rubrica de ‘Outras variações no Capital Próprio’ apresentava a seguinte decomposição:

	Valor Aprovado	OUT. VARIAÇÕES CAPITAL PRÓPRIO		OUT. RENDIMENTOS E GANHOS	
		2016	2015	2016	2015
Subsídios ao Investimento					
Entidades Nacionais (FCT)					
WEAM - PTDC/ENR/70452/06	17 500,00	48,91	232,91	184,00	398,59
F.LOBO - PTDC/EIA/67776/06	11 493,60	215,11	399,11	184,00	184,00
S.OCEAN - PTDC/EEA/1045461/08	60 000,00	16 194,88	23 808,09	7 613,21	5 338,91
BLAVIGATOR - RIPD/ADA/109690/09	2 500,00	0,00	23,68	23,68	259,30
MOSES - PTDC/GEO-GEO/3981/12	31 500,00	17 050,03	21 441,13	4 391,10	4 391,10
SPARCECODING - EXPL/EEI-SII/1982/13	8 200,00	1 505,44	4 154,61	2 649,17	2 649,17
SEAOX - PTDC/EEI-PRO/2598/2014	13 300,00	11 996,58	0,00	1 303,42	0,00
EU					
NEURALDYNAMICS - No 270247	14 000,00	0,00	0,00	0,00	358,99
WIMUST - GA 645141 (H2020)	1 887,05	0,00	0,00	1 887,05	0,00
STRONGMAR - GA 692427 (H2020)	234,50	0,00	0,00	234,50	0,00
	160 615,15	47 010,95	50 059,53	18 470,13	13 580,06
Overheads Projectos EU					
NEURALDYNAMICS - GA 270247				0,00	5 092,00
WIMUST - GA 645141 (H2020)				8 568,49	17 366,14
Outos				315,39	552,12
				8 883,88	23 010,26
				27 354,01	36 590,32



07

INSTRUMENTOS FINANCEIROS

A informação relativa a “Contas a receber e a Pagar” pode ser analisada como se segue:

	NÃO CORRENTES		CORRENTES	
	2016	2015	2016	2015
Entidades Devedoras p/ Subsídios:				
Entidades Nacionais (FCT)	55 896,00	0,00	111 792,00	19 603,72
EU	176 683,67	218 975,67	132 339,08	222 334,09
Devedores Diversos	8 333,33	16 666,00	16 666,67	11 100,85
	240 913,00	235 641,67	260 797,75	253 038,66
Entidades Credoras p/ Subsídios:				
Entidades Parceiras projetos Nacionais	0,00	0,00	68 707,20	25 364,11
Entidades Parceiras projetos EU	0,00	0,00	0,00	51 669,46
Fornecedores Investimentos	0,00	0,00	0,00	0,00
Credores Diversos	0,00	0,00	4 599,06	1 294,98
	0,00	0,00	73 306,26	78 328,55

Os saldos mantidos na conta “Contas a receber e a Pagar” prendem-se com os subsídios a receber por parte das entidades devedoras e que são a Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e a Comunidade Europeia, e com os subsídios a pagar às entidades parceiras nestes mesmos projetos em que o Cintal é Entidade Proponente/Coordenador.

08

BENEFÍCIOS DOS EMPREGADOS

Os custos com o pessoal dos exercícios findos em 31 de Dezembro de 2015 e 2014 podem ser analisados como se segue:

CUSTOS COM PESSOAL	2016	2015
Remunerações:	107 437,04	98 635,72
Encargos Sociais ¹ :	14 718,83	4 144,58
Ajudas de Custo:	3 934,24	3 962,48
	126 090,11	106 742,78
NÚMERO MÉDIO DE PESSOAL	2016	2015
Conselho de Administração (Não Remunerados)	5	5
Colaboradores	2,25	0,5
Bolseiros	2,71	3,75

A Rubrica “Encargos Sociais” engloba o Subsídio de Alimentação, Segurança Social e Seguro de Acidentes de Trabalho.

Pode também observar-se o número médio de colaboradores ao serviço da instituição para o mesmo período.

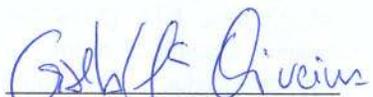
09

OUTRAS INFORMAÇÕES

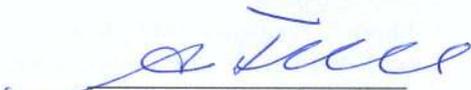
Estas demonstrações financeiras vão a aprovação pela Assembleia-Geral em 07 de abril de 2017

Faro, 09 de Março de 2017,

P'lo Técnico Oficial de Contas:

 - CC: 60665
Gisela Maria Teixeira de Oliveira

P'lo Conselho Administração:


António Eduardo de Barros Ruano
(Presidente)

VII. PUBLICAÇÕES CINTAL-CED

Livros editados:

1. Rodrigues, J.M.F., Cardoso, P., Monteiro, J., Figueiredo, M.. (2016) Handbook of Research on Human-Computer Interfaces, Developments, and Applications, IGI Global, 643pp. ISBN13: 9781522504351; ISBN10: 1522504354; EISBN13: 9781522504368. DOI: 10.4018/978-1-5225-0435-1 (link)

Capítulos de livros:

1. Sousa, L., Figueiredo, M., Monteiro, J., Bidarra, J., Rodrigues, J.M.F., Cardoso, P.J.S. (2016) Developments of Serious Games in Education, Chapter 16 of the Handbook of Research on Human-Computer Interfaces, Developments, and Applications (pp. 402 - 429), IGI Global. doi: 10.4018/978-1-5225-0435-1.ch016 (link)
2. Rodrigues, J.M.F., Alves, R., Sousa, L., Negrier, A., Cardoso, P.J.S., Monteiro, J., Felisberto, P., Figueiredo, M., Silva, B., Lam, R., Martins, J., Gomes, M., Bica, P. (2016) PRHOLO - 360º Interactive Public Relations, Chapter 7 of the Handbook of Research on Human-Computer Interfaces, Developments, and Applications (pp. 166 - 191) , IGI Global. doi: 10.4018/978-1-5225-0435-1.ch007 (link)
3. Cardoso, P., Rodrigues, J.M.F., Monteiro, J. Sousa, L. (2016) Using a Hands-free System to Manage Common Devices in Constrained Conditions, Chapter 4 of the Handbook of Research on Human-Computer Interfaces, Developments, and Applications (pp.74-99), IGI Global. doi: 10.4018/978-1-5225-0435-1.ch004 (link)
4. Rodrigues, J.M.F., Cardoso, P.J.S., Monteiro, J., Figueiredo, M. (2016) Preface, Handbook of Research on Human-Computer Interfaces, Developments, and Applications (pp. xxii-xxv), IGI Global. doi: 10.4018/978-1-5225-0435-1.ch004 (link)
5. Cardoso, P.J.S., Schütz, G., Semião, J., Monteiro, J., Rodrigues, J., Mazayev, A., Ey, E. & Viegas, M. (2016). Integration of a real-time stochastic routing optimization software with an enterprise resource planner. In C. Grueau & J. Gustavo Rocha (Eds.), Geographical Information Systems Theory, Applications and Management (Revised Selected Papers), (pp 124-141, V. 582), of the series "Communications in Computer and Information Science", Springer International Publishing, January 26th, 2016, DOI: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-29589-3_8 (link)
6. Organic and printed electronics - Fundamentals and applications, chapter 5 "Electrical characterization of organic based transistors" CRC Press Taylor & Francis group (2016). (<https://www.crcpress.com/Organic-and-Printed-Electronics-Fundamentals-and-Applications/Nisato-Lupo-Ganz/p/book/9789814669740>)

Artigos em revista:

1. H. GAZZAH, J.P. DELMAS and S.M. JESUS, "Direction finding arrays of directional sensors for randomly located sources", IEEE Trans. on Aerospace and Electronic Systems, (pdf), Vol.52(4), pp.1995-2003, August.
2. P. ABREU, G. ANTONELLI, F. ARRICHIELLO, A. CAFAZ, A. CAITI, G. CASALINO, N. VOLPI, I. BIELIC de JONG, D. DE PALMA, H. DUARTE, J. GOMES, J. GRIMSDALE, G. INDIVERI, S. JESUS, K. KEBKAL, E. KELHOLT, A. PASCOAL, D. POLANI, L. POLLINI, E. SIMETTI and A. TURETTA, "Widely scalable Mobile Underwater Sonar Technology: an overview of the H2020 WiMUST project", Journal of Marine Technology Society, Vol.50(4), pp.42-53, July.
3. Sousa, L., Alves, A., Rodrigues, J.M.F. (2016) Augmented reality system to assist inexperienced pool players, Computacional Visual Media, 2(2),183-193. DOI: 10.1007/s41095-016-0047-3
4. Ramos, C.M., Correia, M., Rodrigues, J.M.F., Sousa, C.M.R., Cascada, P. (2016) Hotel websites characterisation framework for consumers information needs, accepted for Tourism & Management Studies, 12(1), 25-39. DOI: 10.18089/tms.2016.12103
5. Ruano, A.E., et al., The IMBPC HVAC system: A complete MBPC solution for existing HVAC systems. Energy and Buildings, 2016. 120: p. 145-158.
6. Ruano, A., et al., PVM-based intelligent predictive control of HVAC systems. IFAC-PapersOnLine, 2016. 49(5): p. 371-376.
7. Khosravani, H.R., A.E. Ruano, and P.M. Ferreira, A convex hull-based data selection method for data driven models. Applied Soft Computing, 2016. 47: p. 515-533.
8. Khosravani, H., et al., A Comparison of Energy Consumption Prediction Models Based on Neural Networks of a Bioclimatic Building. Energies, 2016. 9(1): p. 57.
9. Ferreira, R., M.G. Ruano, and A.E. Ruano, Non-invasive modelling of ultrasound-induced temperature in tissues: a b-splines neural network solution*. IFAC-PapersOnLine, 2016. 49(5): p. 297-302
10. Fernandez de Canete, J., et al., Soft-sensing estimation of plant effluent concentrations in a biological wastewater treatment plant using an optimal neural network. Expert Systems with Applications, 2016. 63: p. 8-19.
11. E. Z. E. Conceição, C. I. M. Santiago e H. B. Awbi "Numerical Study of Different Ceiling Mounted Localized Air Distribution Systems For a Virtual Classroom", Indoor and Building Environment, July 19, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1420326x16659325>
12. E. Z. E. Conceição e M^a M. J. R. Lúcio "Numerical Simulation of the Application of Solar Radiant Systems, Internal Airflow and Occupants' Presence in the Improvement of Comfort in Winter Conditions", Buildings, 6, 38, 2016, pp. 1-20. <http://www.mdpi.com/2075-5309/6/3/38/pdf>
13. E. Z. E. Conceição e M^a M. J. R. Lúcio. "Numerical and Experimental Study of Personalized Ventilation Installed in a Double Occupation Desk Placed Nearby a Window Subjected to Solar Radiation", The International Journal of Ventilation, Reino Unido, in press
14. PRF Rocha, et al. "Extracellular electrical recording of pH-triggered bursts in C6 glioma cell populations", Science Advances 2 (12), e1600516.

15. Enrico Sowade et al. "Up-scaling of the manufacturing of all-inkjet-printed organic thin-film transistors: Device performance and manufacturing yield of transistor arrays" *Organic Electronics*, 30, 237-246 (2016).
16. Paulo R. F. Rocha, et al. "Electrochemical noise and impedance of Au electrode /electrolyte interfaces enabling extracellular detection of glioma cell populations", *Scientific reports*
17. Maria C.R. Medeiros et al. "An electrical method to measure low-frequency collective and synchronized cell activity using extracellular electrodes", *Sensing and Bio-Sensing Research*. 10,1-8 (2016)
18. Enrico Sowade et al. "All-inkjet-printed thin-film transistors: manufacturing process reliability by root cause analysis" *Scientific reports*, 6:33490 (2016).

Artigos em conferências:

1. MANTOUKA, P. FELISBERTO, P. SANTOS, D. MASLOV, F. ZABEL, M. SALEIRO and S.M. JESUS, "Development and testing of a Dual Accelerometer Vector Sensor for AUV acoustic surveys", 3rd International Electronic Conference on Sensors and Applications, 15-30 November.
2. S.M. JESUS, F. ZABEL and C. SOARES, "MSFD D11 in Portugal: status and perspectives", *Serenade'2016*, ENSTA, Brest (France), October (invited).
3. R.M. CALAZAN and O.C. RODRIGUEZ, "TRACEO3D ray tracing model and its parallel implementation", *Ciencia 2016*, Lisboa, July (poster).
4. A.B. SANTOS, P. FELISBERTO and S.M. JESUS, "Towards passive acoustic ocean tomography using shipping noise", *Ciencia 2016*, Lisboa, July (poster).
5. L.P. MAIA, A. SILVA and S.M. JESUS, "On equalization for mobile digital acoustic underwater communications", *Ciencia 2016*, Lisboa, July (poster).
6. *G. INDIVERI, G. ANTONELLI, F. ARRICHELLO, A. CAFAZ, A. CAITI, G. CASALINO, N. VOLPI, I. BIELIC de JONG, D. DE PALMA, H. DUARTE, J. GOMES, J. GRIMSDALE, S. JESUS, K. KEBKAL, E. KELHOLT, A. PASCOAL, D. POLANI, L. POLLINI, E. SIMETTI and A. TURETTA, "Overview and first year progress of the Widely scalable Mobile Underwater Sonar Technology H2020 project", 10th IFAC Conference on Control Applications in Marine Systems, (CAMS 2016), Trondheim (Norway), September.
7. P. FELISBERTO, O. RODRÍGUEZ, P. SANTOS, F. ZABEL and S.M. JESUS, "Using passive acoustics for monitoring seagrass beds", *MTS/IEEE/OES Oceans'2016*, Monterey (USA), September.
8. P. FELISBERTO, P. SANTOS, D. MASLOV and S.M. JESUS, "Combining pressure and particle velocity sensors for seismic processing", *MTS/IEEE/OES Oceans'2016*, Monterey (USA), September.
9. S.M. JESUS, P. FELISBERTO, P. SANTOS, Y. WU, A.B. SANTOS and C. SOARES, "Passive acoustics: a global tool for ocean monitoring and exploration", 9th Iberian Acoustics Congress and 47th Spanish Congress on Acoustics (Euroregio 2016), Porto (Portugal), June (invited).

10. G. ANTONELLI, A. CAFFAZ, G. CASALINO, I. BIELIC de JONG, H. DUARTE, J. GRIMSDALE, G. INDIVERI, S. JESUS, K. KEBKAL, A. PASCOAL, D. POLANI and L. POLLINI, "The Widely scalable Mobile Underwater Sonar Technology (WiMUST) H2020 project: first year status", MTS/IEEE Oceans'16, Shanghai (China), April.
11. A.B SANTOS, P. FELISBERTO and S.M. JESUS, "Acoustic channel frequency response estimation using sources of opportunity", IEEE/OES China Oceans Acoustics, COA'2016, Harbin (China), (pdf), January.
12. Y. WU, A.B SANTOS, P. FELISBERTO and S.M. JESUS, "Close range ship noise cross correlations with a vector sensor in view of geoacoustic inversion", IEEE/OES China Oceans Acoustics, COA'2016, Harbin (China), January.
13. S.M. JESUS, "Distributed sensor array for bottom inversion", IEEE/OES China Oceans Acoustics, COA'2016, Harbin (China), January.
14. Pereira, J., Nogin, S., Cardoso, P.J.S., Rodrigues, J.M.F. (2016) A Cultural Heritage and Points of Interest Multi-Criteria Router Supported on Visitors Preferences, In Proc. Software Development and Technologies for Enhancing Accessibility and Fighting Info-exclusion November 9-11, 2016 - UTAD, Vila Real, Portugal. DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/3019943.3019999> (link, not yet available)
15. Farrajota, M., Rodrigues, J.M.F., du Buf, J.M.H. (2016) Using Multi-Stage Features in Fast R-CNN for Pedestrian Detection, In Proc. Software Development and Technologies for Enhancing Accessibility and Fighting Info-exclusion November 9-11, 2016 - UTAD, Vila Real, Portugal. DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/3019943.3020000> (link, not yet available)
16. Rodrigues, J.M.F., Lessa, J., Gregório, M., Ramos, C., Cardoso, P.J.S. (2016) An Initial Framework for a Museum Application for Senior Citizens, In Proc. Software Development and Technologies for Enhancing Accessibility and Fighting Info-exclusion November 9-11, 2016 - UTAD, Vila Real, Portugal. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/3019943.3020002> (link, not yet available)
17. Ramos, C.M.Q., Rodrigues, J.M.F., Henriques, C. (2016) Desenvolvimento de um Sistemas de Recomendação para divulgação do património cultural e religioso, In Proc. TMS ALGARVE 2016 – Management Studies Int. Conf., Olhão, Portugal, 16-19 Nov., 1 pp. (Portuguese only)
18. Farrajota, M., Rodrigues, J.M.F., du Buf, J.M.H. (2016) Pedestrian Detection Using Multi-Stage Features in Fast R-CNN, In Proc. of the 22nd edition of the Portuguese Conference on Pattern Recognition, Aveiro, Portugal, 28 Oct., pp. 21
19. Farrajota, M., Rodrigues, J.M.F., du Buf, J.M.H. (2016) Human Pose Estimation Using Wide Stacked Hourglass Networks, in Proc. of the 22nd edition of the Portuguese Conference on Pattern Recognition, Aveiro, Portugal, 28 Oct., pp. 89.
20. Farrajota, M., Rodrigues, J.M.F., du Buf, J.M.F. (2016) Deep neural networks video surveillance framework for elderly people monitoring. In M. Antona and C. Stephanidis (Eds.): Universal Access in Human-Computer Interaction 2016, Part II, LNCS 9738, pp. 370–381. DOI: 10.1007/978-3-319-40244-4_36(link)
21. Sousa, L., Rodrigues, J.M.F., Monteiro, J. Cardoso, P.J.S., Lam, R.,(2016) GyGSLA: A Portable Glove System for Learning Sign

- Language Alphabet. In M. Antona and C. Stephanidis (Eds.): Universal Access in Human-Computer Interaction 2016, Part III, LNCS 9739, pp. 159–170. DOI: 10.1007/978-3-319-40238-3_16 (link)
22. Figueiredo, M. Rodrigues, J. Carreira, S., Bidarra, J., Amado, N., Rodrigues, J., Quinta, H., Cardoso, P., Ribeiro, C. (2016) The Experience from Milage Project, In Book of Abstracts International Congress Interdisciplinarity in Social and Human Sciences, Faro, Portugal, 5-6th May., pp. 16 (link)
 23. Ruano, M.G. and A.E. Ruano. Towards ultrasound hyperthermia safe treatments using computational intelligence techniques. in 2016 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA 2016). 2016. Benevento, Italy.
 24. Ruano, M.G., E. Hajimani, and A.E. Ruano. A Radial Basis Function Classifier for the Automatic Diagnosis of Cerebral Vascular Accidents. in 2016 Global Medical Engineering Physics Exchanges/Pan American Health Care Exchanges (GMEPE / PAHCE). 2016. Madrid, Spain: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).
 25. Ruano, A., et al. Self-Powered Wireless Sensor Network Designed for Energy Saving in HVAC Systems. in The 2016 World Congress in Computer Science, Computer Engineering, & Applied Computing (The 2016 International Conference on Wireless Networks - ICWN'16). 2016. Las Vegas, Nevada, USA.
 26. Laura M. S. Bento, Cláudia M. M. Nunes e Eusébio Z. E. Conceição "Development of a Laboratory Solar Refrigerator", 2016 ASHRAE Winter conference, The ASHRAE Winter conference, Building Technology Forum Built on HVAC&R Know-How, Orlando, EUA, 20 a 27 de Janeiro de 2016.
 27. E. Z. E. Conceição, M. T. S. Sousa e M^a. M. J. R. Lúcio "Development and Implementation of High Density Occupied Spaces Grid Generation with Complex Geometry Used in Thermal Acoustical Study", Inter-noise 2016, Hamburgo, Alemanha, 21 a 24 de Agosto de 2016.
 28. MCR Medeiros, et al. Performance assessment of polymer based electrodes for in vitro electrophysiological sensing: the role of the electrode impedance", SPIE Organic Photonics+ Electronics, 994404-994404-8 (2016).
 29. M Giordani, et al. "Biorecognition in EGOFET biosensors: the role of the density of states of the organic semiconductor" SPIE Organic Photonics+ Electronics, 99440P-99440P-7.
 30. S Asgarifar, HL Gomes et al. "Electrochemically Gated Graphene Field-Effect Transistor for Extracellular Cell Signal Recording" Doctoral Conference on Computing, Electrical and Industrial Systems
 31. V. Traver, A. Martinez- Romero, J.L. Bayo, P. Sala, P. Carvalho, J. Henriques, M. G. Ruano, A. Bianchi, C. Fernández- Llatas. Enhancing medical evidence discovery through Interactive Pattern Recognition and Process Mining. Global Medical Engineering & Physics Exchanges(GMEPE) & Pan American Health Care Exchanges (PAHCE 2016), April 4-9 2016 DOI:10.1109/GMEPE-PAHCE.2016.7504661 Date of publication: 2016/07/07