FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA E INDUSTRIAL

1999-2024

25 ANOS

DEPARTAMENTO DE

ENGENHARIA MECÂNICA E INDUSTRIAL

(DEMI)

JUNHO 2024

Índice

03
Testemunhos dos Presidentes do DEMI e do Diretor da NOVA FCT

19
Efemérides

25
Breve História do DEMI

41
Momentos Relevantes do DEMI

49
Documentos Fundacionais do DEMI

55
As Pessoas do DEMI

1

Testemunhos

Presidentes do DEMI

Diretor da NOVA FCT

Telmo G. Santos (Março 2023 – presente)

Em 2024, o DEMI da NOVA FCT completa 25 anos de existência! Estão de parabéns todos os que pertencem a esta história!

São 25 anos[1] de um legado que devemos reconhecer, celebrar e continuar a gerar.

O foco do DEMI é o futuro - e atuamos no presente -, mas o passado e a história são parte da nossa identidade, e por isso conhecer a nossa história e guardar as suas memórias é importante para saber quem somos. Assim, não podíamos deixar de assinalar, singelamente, esta efeméride.

Foi também uma ocasião para, finalmente, sintetizar os momentos essenciais da vida do DEMI, os quais estavam presentes na memória dos colegas fundadores, mas não tinham sido agregados e documentados.

Eu fui acolhido no DEMI e envolvido nesta história em 2009, pela mão da Prof.ª Rosa Miranda e do Prof. Pamies Teixeira. O DEMI tem sido para mim uma espécie de segunda casa e segunda família, que reconheço com gratidão e onde gosto de estar.

Nestes meus 15 anos foi bom testemunhar a constante evolução e a melhoria do DEMI, em praticamente todos os aspetos. Na realidade, ao longo de 25 anos, o DEMI tornou-se um departamento saudável, consolidado, reconhecido e muito relevante na NOVA FCT e em Portugal.

Isto é penhor e motivo de esperança para o futuro. Mas "um futuro melhor" não é necessariamente um dado adquirido: aliás, a história mostra como o DEMI poderia não ter existido ou perdurado... Nesse sentido, em cada momento é necessário gerar de novo.

A interpretação histórica é normalmente subjetiva (e polémica!), mas arriscaria dizer que, nestes 25 anos, o DEMI passou por 4 fases principais.

Na fase da fundação, o DEMI confrontou-se com desafios próprios dessa circunstância: vontades distintas; visões estratégicas divergentes; dificuldades de harmonização de áreas científicas; a qualificação do seu corpo docente com o grau de Doutor; a configuração e ocupação do Edifício VIII; a necessidade de afirmação interna e a consolidação do "direito à existência".

Numa segunda fase (c. 2003 – c. 2009), o desafio foi o desenvolvimento das 7 áreas científicas/Núcleos; o reconhecimento, a afirmação e a notoriedade externa/nacional; a acreditação dos cursos; a criação da infraestrutura laboratorial; a negociação/gestão dos contrato-programa; a criação e operacio-

1 Embora com antecedentes, o DEMI, tal como existe hoje, foi criado formalmente em 1999: o primeiro Regulamento do DEMI foi publicado em DR no dia 26/04/1999 (Despacho n.o 8311/99), após aprovação em reunião do plenário do Senado da UNL em 28/01/1999, tendo ocorrido a primeira reunião da comissão coordenadora do DEMI em 28/07/1999.

nalização da Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Engenharia Mecânica e Industrial (UNIDEMI).
Numa terceira fase (c. 2010 – c. 2022), foi muito desafiante o alinhamento do DEMI com a estratégia da NOVA FCT enquanto *Research University*; foram tempos exigentes, de mudança de mentalidades e de reconhecimento da investigação e disseminação como um dos eixos centrais da missão do DEMI; deu-se o desenvolvimento da UNIDEMI até centro "Excelente"; dinamizaram-se os programas doutorais; houve a melhoria e criação de novos espaços laboratoriais; a consolidação da notoriedade nacional e o ganho progressivo de relevância internacional.
Penso que, atualmente, entrámos numa quarta fase: depois da COVID-19 e do fim dos mestrados integrados; com a fácil mobilidade dos (melhores) estudantes para outras universidades europeias; na era da IA, e no contexto de uma transformação industrial e energética, enfrentamos novos desafios, mas todos no contexto de uma exigente competitividade internacional.
Temos agora de encontrar novas e boas respostas para perguntas cruciais:

- Por que é *verdadeiramente* atrativo frequentar os cursos do DEMI?
- Qual é o *real valor* que o DEMI entrega aos estudantes, em alternativa a outras fontes de conhecimento (gratuitas, *online* e com crescente reconhecimento), a outras ferramentas de aprendizagem, ou à formação prestada pelas próprias empresas?
- Como manter, adaptar ou criar cursos para responder *assertivamente* às novas exigências e necessidades de formação?
- Como assegurar as condições para um ensino não apenas de caráter analítico, numérico e digital (tudo isso exequível *online*), mas também fortemente *experimental e laboratorial*?
- Como estabelecer com as empresas uma *verdadeira* e *sinérgica* cooperação, na base duma recíproca complementaridade, e com ganhos *tangíveis* para o DEMI e os seus estudantes?
- Como reorientar a atividade de investigação, para não se resumir à publicação de *papers*, mas também para acrescentar valor e ter *verdadeiro impacto* industrial, económico e social?
- Como fazer tudo isto permanecendo um *departamento universitário*, com a sua especificidade académica e o seu carácter distintivo, sem degenerar num modelo empresarial?

Estes 25 anos "institucionais" remetem-nos sobretudo para o essencial das instituições: as pessoas, que em cada fase da história do DEMI sustentaram o presente e asseguraram o futuro, com a sua dedicação, iniciativa, esforço e espírito de concórdia. Felizmente, não faltam no DEMI pessoas assim!
Sugestivamente, este pequeno opúsculo termina com uma última página assinada pelos 46 membros atuais do DEMI: somos nós os incumbentes da história dos próximos 25 anos!

António Grilo (Julho 2018 - Março 2023)

Ter sido o Presidente do Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial (DEMI) foi uma experiência de vida profissional e pessoal única, inesquecível e, acima de tudo, das melhores experiências que tive ao longo dos meus vinte anos de vida profissional.

Comecei a minha ligação à Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT NOVA) e ao DEMI como Professor Auxiliar em 2006, e iniciei o meu primeiro mandato como Presidente do DEMI no ano de 2018.

Nunca tive um percurso académico e profissional linear, e as funções de Presidente de Departamento não faziam parte das minhas ambições ou prioridades, que só emergiu com a eleição do Professor Virgílio Cruz Machado para Diretor da FCT NOVA. Mas a vivência do meu primeiro mandato fez com que quisesse repetir a experiência para o segundo mandato, que acabou interrompido por, entretanto, ter aceite o desafio de ser Presidente da Agência Nacional de Inovação, SA.

Os quatro anos e meio enquanto Presidente do DEMI permitiram-me conhecer uma realidade completamente diferente daquela que conhecia até então – nós, professores universitários, vivemos muito isolados na nossa realidade pessoal, e que tende a centrar-se nas nossas aulas, na nossa investigação, e às vezes no que se passa no nosso núcleo e seção. Ao ser-se presidente de departamento, de repente, passamos a ter contacto com uma multiplitude de realidades de outros colegas, núcleos, e seções que, apesar de ouvirmos falar e até conhecermos alguma coisa, na realidade não compreendemos o que verdadeiramente se passa. E de repente, passamos também a ter de nos preocupar com a Pessoa que é o professor universitário, e como passar de colega a alguém que necessita liderar um conjunto de pessoas muito diferentes, diferenciadas, e com várias ambições, vontades e motivações. E pelo caminho fui desenvolvendo amizades e admiração por muitos dos meus colegas, que até então eram quase ilustres desconhecidos.

Por inerência das funções de presidente de departamento, também tive oportunidade de conhecer e aprender a incrível atividade da FCT NOVA, ao lidar com os colegas nas reuniões do Colégio de Presidentes de Departamento, e posteriormente, como membro eleito pelos Centros de Investigação, no Conselho Científico.

Durante este período tive também funções de gestão universitária em várias organizações ligadas à FCT NOVA, como seja Presidente do Parque de Ciência e Tecnologia MADAN Parque, Diretor do centro de investigação UNIDEMI, membro da Direção da UNINOVA, etc., que permitiram criar sinergias com a atividade do DEMI, mas que também retiraram alguma da minha atenção enquanto presidente de departamento. Em retrospetiva, foi um equilíbrio difícil de conseguir. Durante os meus mandatos foram realizadas e concretizadas inúmeras alterações, iniciativas, programas, cursos, procedimentos e melhorias nas instalações e equipamentos, que só foram possíveis de acontecer por ter tido a felicidade de trabalhar em equipa com uma Comissão Executiva do DEMI de pessoas fantásticas: a Helena Carvalho, o Rui Martins, o Telmo Santos, e ainda o apoio dos coordenadores dos vários ciclos de estudo, coordenadores de núcleos, coordenadores de seções, e outras pessoas que estiveram sempre ligadas às atividades de gestão.

Esta equipa alargada viveu bons momentos, mas também momentos muito desafiantes, como durante a pandemia do COVID-19. Durante as fases mais difíceis do COVID-19 senti muito o peso da responsabilidade de conseguir o melhor para os nossos estudantes, professores, e apoio à comunidade, sem colocar em causa a segurança de ninguém. Felizmente, conseguimos ultrapassar a COVID-19 todos com saúde, embora as dinâmicas do ensino e vivência do departamento não tenham voltado a ser o que eram antes da pandemia.

Acredito que como Presidente do DEMI, em conjunto com a minha equipa da Comissão Executiva e outros colegas coordenadores, tenha deixado o DEMI melhor do que estava quando aceitei ser presidente. Acredito que deve ser sempre esse o nosso objetivo – melhorar o que nos é entregue em responsabilidade. E estou certo que o meu sucessor deixará o DEMI muito melhor do que eu o deixei.

Foi uma Honra e um Privilégio ter sido Presidente do DEMI da FCT NOVA.

Virgílio Machado (Junho 2014 - Junho 2018)

Enquanto adolescente nunca tive dúvidas que queria ser engenheiro mecânico. Quando terminei o liceu a opção natural seria o IST. Contudo, na família alguém me disse que iria abrir uma nova Universidade com cursos mais modernos e adequados às necessidades da modernização do país.

Informei-me melhor e descobri que se tratava da Universidade Nova de Lisboa, a qual oferecia uma Licenciatura em Engenharia de Produção Industrial (LEPI), configurando o que percebi como um curso de Engenharia Mecânica, mas que também incluía outras valências necessárias ao engenheiro. Estávamos no ano letivo de 1977/78. Quando me tentei inscrever, foi-me dito que o curso ainda não estava homologado pelo Ministério da Educação e que a Universidade estava a construir umas instalações novas que seriam concluídas antes do curso ser aprovado; como tal, foi-me sugerido que me inscrevesse noutra Universidade e depois pedisse a transferência. Inscrevi-me em Engenharia Mecânica no IST e quando os cursos foram aprovados pedi a transferência para a Universidade Nova, tendo iniciado o curso no princípio de 1978. Dados o grande desconhecimento da Universidade e do curso, inscreveram-se apenas meia dúzia de estudantes. O curso começou provisoriamente em instalações cedidas pelo Seminário dos Olivais e só em Janeiro de 1982 se iniciaram as atividades nas novas instalações em Almada. Fui o primeiro (e único) licenciado do curso que terminei em Setembro de 1982.

Fui testemunha, enquanto estudante, de quanto difícil foi começar uma nova Universidade e lançar um projeto educativo inovador. Muitas foram as dificuldades que senti ao longo desses cinco anos, quer ao nível da adequação das instalações, quer da dimensão do corpo docente ou da inexistência de um ambiente estudantil universitário. Contudo, porque eramos poucos, criaram-se laços com os professores e essas dificuldades foram sendo ultrapassadas, moldando o caráter inovador que ao longo dos anos nos permitiu lutar para conseguir aquilo que para as Universidades mais antigas era o "normal".

Em 1981, comecei a minha atividade letiva, como monitor. Após um período na indústria fui convidado pelo saudoso Professor Neves da Silva, o qual era considerado como a alma da LEPI, para concorrer à carreira universitária. Desde então testemunhei a evolução em zig-zag da estrutura departamental, o lançamento da Engenharia Mecânica e a precoce separação entre as Secções de Engenharia Mecânica e de Engenharia de Produção Industrial (numa fase ainda débil de estabilidade do corpo docente e da atratividade dos cursos) e a criação do DEMI, reunindo novamente as duas secções.

Foram mais de duas dezenas de anos em que a febre de crescimento se estendeu igualmente a toda a Faculdade. E, mesmo depois da criação do DEMI, em 1999, continuou …

Passaram-se 25 Anos!

Neste período, que melhor conheço, pois participei ativamente nos acontecimentos, recordo alguns aspetos que ilustram a capacidade do DEMI na obtenção do seu reconhecimento a nível nacional e internacional. As sucessivas restruturações, avaliações e acreditações das licenciaturas, quer pela A3ES, quer pela Ordem dos Engenheiros, constituíram grandes desafios. A necessidade de desenvolver a capacidade científica do DEMI passou pela definição de uma estratégia científica, criando condições para que o centro de investigação UNIDEMI pudesse acomodar todos os docentes do departamento. O bom resultado da sua avaliação foi determinante para que fosse possível transformar as Licenciaturas do DEMI em Mestrados Integrados (por lei era necessário obter uma avaliação de Muito Bom). Na realidade, o UNIDEMI, passou a integrar (até hoje) o restrito número de centros de investigação com classificação máxima no seu domínio. Como consequência, consolidaram-se os cursos mais antigos do DEMI, passando a integrar o conjunto dos cursos mais atrativos da Faculdade. Por outro lado, o financiamento do UNIDEMI foi drasticamente aumentado, permitindo melhores condições laboratoriais para o DEMI. Paralelamente, lançaram-se novos programas doutorais, mestrados e cursos de pós-graduação.

Em 2017 celebraram-se os 40 anos da Licenciatura em Engenharia de Produção Industrial, tendo reunido algumas centenas de antigos alunos. Já temos história!

Mas a história continua infinitamente e tenho a certeza de que o DEMI continuará a restruturar a sua oferta formativa e a sua investigação para melhor corresponder às necessidades da sociedade. Em todos estes momentos testemunhei a forma generosa com que todos os membros do DEMI de disponibilizaram para que os obstáculos fossem ultrapassados.

O DEMI são as pessoas que nele trabalham! Bem hajam!

António Urgueira (Setembro 2007 - Junho 2014)

Tive o privilégio de poder participar em momentos que marcaram a fase embrionária do DEMI, enquanto projecto estratégico da nossa Faculdade. Estávamos em meados da década de 90 quando, em resultado do plano de expansão do Campus da FCT/UNL, a Direcção decidiu sobre a construção de um novo edifício destinado a albergar o então Departamento de Engenharia Mecânica e o Grupo de Disciplinas de Engenharia Industrial, que ora ocupavam áreas adstritas aos Hangares II e III.

Esta constituiu a razão bastante para que, de um novo edifício se passasse à criação de um novo Departamento que pudesse aglutinar as áreas de Engenharia Mecânica e de Engenharia Industrial. Nasceu assim o DEMI - Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial – que teve uma Comissão Instaladora em 1998, presidida pelo Prof. Janeiro Borges, e um regulamento próprio aprovado em 1999. Em representação da Engenharia Mecânica pude participar em inúmeras reuniões com a empresa projectista e com a empresa construtora, tentando traduzir as necessidades e esclarecer vários pormenores ligados às instalações laboratoriais. Na fase final da construção foi necessário definir o apetrechamento de gabinetes, laboratórios e salas de aula.

Em finais de 1998 deu-se a mudança para as novas instalações, onde docentes, não docentes e alunos puderam desfrutar de uma realidade muito promissora e estimulante para uma nova experiência no ensino e na investigação assente em melhores meios laboratoriais.

Volvidos cerca de oito anos, e após ter exercido as funções de subdirector da FCT/UNL durante o período de 2004 a 2006, fui eleito em 2007, Presidente do DEMI, sucedendo à nossa saudosa colega Profª Zulema Lopes Pereira. Aconteceu que nesse ano foi também publicado o RJIES, que veio transformar o padrão de governo das instituições de ensino superior e veio criar exigências para a sua oferta curricular. Foram anos de adaptação às novas condições exigidas pelo RJIES, que passaram por intermináveis processos de acreditação dos cursos, primeiro junto da DGES e depois na A3ES. A oferta curricular do DEMI era uma das mais significativas no seio da FCT/UNL, onde constavam dois mestrados integrados, três segundos ciclos e dois ciclos de doutoramento.

O DEMI vivenciou estas mudanças reforçando a sua coesão e aumentando a sua visibilidade, quer a nível do ensino, quer a nível da investigação, melhorando os seus meios, essencialmente os de cariz experimental, e também com uma forte aposta na ligação à indústria.

Em 2009, iniciei novo mandato, em condições definidas pelos novos regulamentos que entraram em vigor na FCT/UNL e no DEMI, tendo sido nomeado Presidente pelo então Director da FCT/UNL, o saudoso Prof. Fernando Santana, função que desempenhei até 2014. Apraz-me registar a forma cordata, empenhada e disponível que o Senhor Director, sempre evidenciou, quando eram tratados, em inúmeras reuniões, os assuntos do DEMI e a colaboração com que sempre pude contar por parte dos colegas da Comissão Executiva e do Conselho de Departamento, com quem tive o prazer de trabalhar, mais regularmente.

Ao celebrar os 25 anos desejo o melhor sucesso para todos os que hoje participam em todas as actividades que tornam o ensino e a investigação no DEMI cada vez mais reconhecidas a nível nacional e internacional. Permitam-me afirmar que, curiosamente, também o edifício foi meritoriamente rejuvenescido para celebrar esta efeméride.

Parabéns

Zulema Pereira (Outubro 2005 - Setembro 2007)

Com grande pesar, não nos é possível ter o testemunho da nossa colega e amiga.
Porém, nesta efeméride dos 25 anos do DEMI, em que a sua participação foi muito relevante, o DEMI, como um todo, gostaria de deixar a seguinte homenagem:

Poderíamos elogiar o rigor científico. Exaltar a competência da crítica. Recordar o perfeccionismo intransigente. Enaltecer o sentido de equidade. Invejar a capacidade de trabalho ou a dedicação obsessiva à Faculdade. Poderíamos pensar na orientadora, na subdirectora, na presidente de departamento, na Professora e em tantas coisas mais. Poderíamos cair em loas fáceis, aludir a divergências, que também as houve pois então, escolher momentos singulares ou evidenciar episódios marcantes. Esqueçamos tudo e fiquemos com a imagem da mulher, credora do nosso profundo reconhecimento enquanto tal e, em larga medida, artífice do que somos enquanto académicos. Tarefa simples a que nos cabe, quando uma palavra basta. A que lhe deixamos e da qual queremos que sejam testemunhas: ***obrigado***

J. Pamies Teixeira (Outubro 2002 - Setembro 2005)

Entrei para a UNL em Março de 1977 de regresso dos EUA, onde iniciei o trabalho de doutoramento.
Circunstâncias diversas obrigaram-me a vir para Portugal. Motivado pelo trabalho experimental em que estive envolvido, ao assumir as funções de docente e com o meu trabalho pendente, foi meu propósito contribuir para o desenvolvimento da estrutura laboratorial que era extremamente escassa ou mesmo inexistente.
Com a criação da FCT em 1977, e criação do Curso de Produção Industrial, as perspectivas começaram a ser mais animadoras.
Logo após o meu doutoramento (1985) e já dentro do quadro da SAEM, iniciei a busca de financiamentos através da submissão de candidaturas a projectos à então JNICT, projectos Europeus (ESPRIT, BRITE-EURAM) e projectos industriais. Em 1987/88, em conjunto com os outros colegas, foi proposta a criação do CETEPE, no âmbito do 1º Programa Mobilizador de Ciência e Tecnologia, lançado pela JNICT, que veio complementar um conjunto de investimentos em equipamentos de maquinagem, soldadura e instrumentos de medida. A secção de tecnologia industrial foi-se consolidando também mercê dos vários (6) doutoramentos realizados (1992-2000).
Dada a abrangência de áreas tecnológicas, o problema de recursos humanos foi uma marca relevante e difícil devido às restrições nas admissões por parte da tutela criando-se uma dependência excessiva de docentes convidados. Ao longo do tempo foram ocorrendo aposentações ou saídas, deixando um corpo docente baseado fundamentalmente em recursos formados no próprio departamento e que na STI estavam todos centrados nas tecnologias de corte.
As alterações estruturais ocorridas em 1998, com a formação do DEMI, que incorporou o DEM e o Grupo de Disciplinas de Engenharia Industrial (GDEI), contribuiu para um alargamento das perspectivas. Em termos estratégicos, seriam necessários o refrescamento e o reforço da Secção de Tecnologia Industrial (STI) com pessoas externas que cobrissem as áreas de tecnologia de soldadura e de tecnologias de deformação plástica. Em 2003/2004, criou-se o UNIDEMI. Foi uma iniciativa encabeçada por mim, com alguns colegas, aqueles que tinham trabalho científico recente, condição que nos pareceu fundamental para a avaliação positiva que obteve.

Esta situação criou um certo "mal-estar" que se foi dissipando, ao seguir a estratégia que esteve sempre em mente, de uma vez formado, iniciar o seu alargamento para reflectir um centro de investigação verdadeiramente do DEMI como um todo.
Já como Presidente do DEMI (2003), a estratégia de admissão de pessoas externas (2005) não terá sido entendida no departamento, originando o período mais pesado da minha carreira. Porém, houve um acontecimento relevante e muito positivo e animador, que proporcionou o desenvolvimento laboratorial de todas as 7 secções do DEMI – Os Contratos-programa lançados pela Direcção, que se propunha aumentar os investimentos nos departamentos. Foi um investimento a 3 anos em que o DEMI foi o primeiro a beneficiar daquele programa. Terá sido esta a intervenção mais relevante da minha função de presidente do DEMI, da qual guardo boa memória. Também, em termos de STI, o tempo demonstrou que a estratégia seguida foi a adequada tendo em conta os actuais resultados da mesma.
Em 2019 cumpri 70 anos de idade e 42 anos e 3 meses como docente. De acordo com as regras deixamos de servir! Ao fim destes 25 anos, esta efeméride será, porventura, uma das minhas últimas intervenções.

Parabéns ao DEMI

A. Janeiro Borges (Setembro 1999 - Setembro 2002)

ANTECEDENTES, PRESENTE E FUTURO DO DEMI

A Universidade Nova de Lisboa (UNL) é fundada, a 11 de Agosto de 1973 no âmbito da reforma Veiga Simão, assumindo como vocação a originalidade pela diferença, a interdisciplinaridade como fertilizante e, como objectivo, o ensino pós-graduado: quiçá sobretudo para a formação de docentes das novas universidades e institutos politécnicos, estes últimos criados por José Hermano Saraiva, antecessor de Veiga Simão na pasta da educação.

Estes dois ministros da educação do Estado Novo, na vigência da chamada Primavera marcelista, assumiram-se, cada um a seu modo, paladinos da democratização do ensino superior. Na UNL querer fazer diferente e voar mais alto a todo o custo gerou grande turbulência, muita perda de tempo e não menos incompatibilidades pessoais, até que, em 1977, três anos após a sua criação, o ministro da Educação e da Investigação Científica do 1.º Governo Constitucional, Mário Sottomaior Cardia, pôs fim ao sonho unitário, dividindo a Nova (como agora se diz) em quatro faculdades: entre as quais a Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT).

No ano lectivo de 1977/78 começam a funcionar dois cursos de licenciatura de raiz: a Engenharia do Ambiente e a Engenharia de Produção Industrial (LEPI), este último com três opções: Construção Mecânica, Processos Químicos e Engenharia Física. A breve trecho a primeira destas opções mudaria de nome, passando a chamar-se Engenharia Mecânica e o grupo de docentes a ela ligados, todos engenheiros mecânicos, dariam origem à licenciatura em Engenharia Mecânica e à Secção Autónoma do mesmo nome (SAEM) que mais tarde, em 1992, daria lugar ao Departamento de Engenharia Mecânica (DEM) por despacho do Ministro da Educação Diamantino Durão.

Todavia, a organização da FCT em departamentos deixou soltos alguns grupos de disciplinas com identidade própria, mas sem dimensão nem perspetivas de se converterem a curto ou médio prazo em departamentos. Na tentativa de integrar alguns destes grupos de disciplinas em departamentos existentes, havia que identificar os que tivessem um mínimo de afinidade. O Grupo de Disciplinas de Engenharia Industrial (GDEI) era um destes casos. Tinha como coordenador um professor associado e supria precariamente as suas muitas necessidades docentes, pois tinha a seu cargo as disciplinas terminais da LEPI (agora com uma única opção) com recurso a professores convidados a tempo parcial ou pagos à sessão.

Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial (DEMI). Tinha a meu favor o apoio da generalidade dos meus colegas.
Este processo de fusão não foi fácil e levou tempo, devido sobretudo à oposição militante do coordenador do GDEI, mas acabou finalmente por vingar. A 28 de Janeiro de 1999 o Plenário do Senado da UNL aprovou o Regulamento do DEMI que prevê no ponto 1 do Artigo 2.º uma estrutura interna baseada nas actuais sete secções, cujas designações correspondem à dos respectivos grupos de disciplinas; espelham as necessidades pedagógicas dos cursos que suportam e a correspondente vastidão das áreas científicas que abarcam.
Assim tem funcionado e prosperado o DEMI, em pacífica e franca colaboração do seu, recentemente rejuvenescido, corpo docente e com notável equilíbrio de poderes. Relativamente a estes, basta dar como exemplo o facto de, volvidos estes vinte e cinco anos de existência, ter havido um total de seis presidentes do DEMI, excluindo o actual, três dos quais oriundos de duas secções da área da Engenharia Industrial (Engenharia da Qualidade e Gestão Industrial), sendo os outros três pertencentes a três diferentes secções da Engenharia Mecânica (Mecânica dos Fluidos e Termodinâmica Aplicada, Tecnologia Industrial e Mecânica Estrutural).
Quanto ao futuro do DEMI, vejo-o com optimismo, na sã autonomia pedagógica e científica das suas duas vertentes principais, não excluindo a hipótese de, a prazo mais ou menos dilatado, vir a dar origem a dois departamentos independentes, se, a par da sua crescente dimensão se acentuarem as diferenças de orientação que efectivamente as separam.
Como nota final direi que escrevi pensando sobretudo nos professores mais jovens — a maioria dos quais pessoalmente desconheço — aqueles que pela sua recente vinculação ao DEMI naturalmente não vivenciaram a larga tramitação que levou à sua formação. Eles representam e protagonizarão o seu futuro.

Termino em alegre celebração do vigésimo quinto aniversário do DEMI. Que viva e continue a prosperar este departamento com que eu um dia sonhei e ajudei a criar e, na vigência destes já largos anos, se tornou felizmente em importante unidade orgânica da FCT e reputada referência de serviço público a nível nacional. Viva!

José Júlio Alferes

Diretor da NOVA FCT

Em nome da NOVA FCT, e em meu nome pessoal, aqui ficam os parabéns ao Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial!

Foi um percurso de um quarto de século com uma evolução notável no ensino, na investigação e na ligação à sociedade.

Sendo um dos departamentos mais recentes da NOVA FCT, apesar dos seus já 25 anos, é um departamento que herdou um legado de ensino de Engenharia Mecânica e de Engenharia e Gestão Industrial, este último remontando quase à fundação da NOVA e inovador a nível nacional.

Nos seus 25 anos de história, o DEMI soube combinar estas duas áreas científicas, consolidar o ensino e progredir na investigação que desenvolve.

Hoje o DEMI é um departamento central na NOVA FCT: consolidado e com colaborações sólidas com outras áreas científicas da Faculdade; com uma Unidade de Investigação classificada com a nota máxima de "Excelente", integrada num Laboratório Associado; com um conjunto alargado de projetos de investigação e de ligação à sociedade; e com bastante procura no ensino das suas áreas principais, quer a montante (por parte de estudantes que procuram os cursos) quer a jusante (pela sociedade que procura os graduados pelo DEMI). Esta procura a jusante é um excelente indicador da relevância do que se faz no DEMI. Os Engenheiros Mecânicos e os Engenheiros Industriais são essenciais para o desenvolvimento e construção de uma sociedade de futuro sustentável.

Começa agora o segundo quarto de século do DEMI. Os desafios são muitos.

Há a certeza de que as áreas científicas do DEMI continuarão a ser relevantes. Mas isso não nos deve descansar. O mundo atual exige uma permanente adaptação do ensino e da investigação nestas áreas, algo que o DEMI tem sabido abraçar, apostando, por exemplo, na fabricação digital, na logística e na engenharia aeroespacial. Esta última aposta está a ser feita em colaboração com outros setores da Faculdade, algo essencial dada a maior complexidade dos problemas que requer abordagens interdisciplinares, interdisciplinaridade essa que cada vez mais não se confinará às áreas de uma escola de Ciências e Engenharias.

A forma como se ensina é também um enorme desafio. Os jovens estudantes são hoje bastante diferentes, com interesses bem diferentes dos que tinham quando o DEMI foi criado. Por outro lado, dispomos hoje de meios que nos permitem fazer um ensino diferente. Temos de saber usar os novos meios para fazer um ensino mais moderno, que cative os nossos estudantes e que seja cada vez mais relevante para a sociedade.

Iremos ainda enfrentar um grande desafio demográfico, com a expetável diminuição significativa do número de jovens a sair do ensino secundário em Portugal. Isso vai obrigar a que nos reinventemos no ensino, que deve olhar para o mundo, e não apenas para o país, como fonte de recrutamento e, principalmente, que aposte também numa formação ao longo da vida, não se cingindo à formação de jovens acabados de sair do ensino secundário. A diminuição do número de jovens a isso obrigará, se não quisermos diminuir significativamente a nossa dimensão; a sociedade exige-nos isso, dando assim resposta ao grande dinamismo da Ciência, das Tecnologias e da Engenharia, que obrigará a uma atualização permanente dos profissionais.

Somos uma universidade pública, ao serviço da sociedade, e temos de saber devolver à sociedade o investimento que faz em nós. A ligação à sociedade será um grande desafio para os próximos anos do DEMI. E tudo isto só se faz, se o DEMI continuar a ser relevante na sua produção de conhecimento – não há ensino nem ligação relevante à sociedade sem investigação científica de excelência.

Estes desafios exigem um DEMI de excelência, dinâmico, motivado, criativo. A equipa do DEMI, os seus docentes, investigadores, funcionários e estudantes, dão a toda a Escola a garantia de que podemos contar com um DEMI assim, pronto para enfrentar estes desafios.

Parabéns ao DEMI pelos últimos 25 anos!
Felicidades para os próximos 25 anos do DEMI!

2

Efemérides

EFEMÉRIDES

Antecedentes do DEMI

1973	Criação da Universidade NOVA de Lisboa (UNL) com o objectivo o ensino pós-graduado.
1977	Divisão da UNL em Faculdades, das quais a Faculdade de Ciências e Tecnologia, instalada no Seminário dos Olivais. Criação do Departamento de Engenharia de Produção e Projecto -DEPP- que acolheu os docentes das disciplinas que não estavam ligados às áreas propedêuticas de Física, Matemática ou Química. Início da Licenciatura em Engenharia de Produção Industrial (LEPI) com três opções: Construção Mecânica (mais tarde designada Engenharia Mecânica), Processos Químicos (mais tarde designada Polímeros) e Engenharia Física.
1980	O DEPP dá lugar ao Departamento de Tecnologia e Sistemas (DTS), integrando as Secções de Engenharia Mecânica, Engenharia Química e Industrial e Engenharia Sistémica.
1982	Início do funcionamento no actual Campus da Caparica, no Hangar III, espaço destinado ao DTS.
1983	Com a evolução do número de alunos e docentes afectos à LEPI foi criada a Secção Autónoma de Engenharia Mecânica (SAEM), a Secção Autónoma de Engenharia Química (SAEQ), o Grupo de Disciplinas de Engenharia Industrial (GDEI) e o Grupo de disciplinas de Engenharia Sistémica (GDES).
1984	Foram extintos os ramos da LEPI dando origem aos ramos de Produção Industrial, Engenharia Mecânica e Engenharia Química.
1986	Reformulação do conteúdo programático da LEPI, em que os dois últimos ramos deram origem à criação de duas novas licenciaturas em Engenharia Mecânica e em Engenharia Química.
1992	A SAEM ao atingir a dimensão de 6 doutores, transforma-se no Departamento de Engenharia Mecânica, tendo a SAEQ sido integrada no Departamento de Química.

1993	Tem início o Programa Preliminar para o estudo prévio do edifício de Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial (DEMI), sob os auspícios do então Diretor da Faculdade de Ciências e Tecnologia Prof. Rui Ganho.
1994	Inicia-se a terraplanagem do terreno para a construção dos novos edifícios VII, VIII, IX e X.
1997	Início da construção do edifício VIII, futuro edifício do DEMI.
1998	Conclusão da construção do edifício VIII do DEMI. Em Novembro estabeleceu-se a Comissão Instaladora do DEMI, presidida pelo Prof. A. Janeiro Borges. Em Dezembro inicia-se a ocupação do edifício VIII consolidando o DEMI.

EFEMÉRIDES

Posteriores à fundação do DEMI

1999	Em Janeiro conclui-se a instalação do DEMI no edifício VIII. A 28 de Janeiro o Plenário do Senado da UNL aprovou o Regulamento do DEMI que prevê no ponto 1 do Artigo 2.º uma estrutura interna baseada nas actuais sete secções, cujas designações correspondem à dos respectivos grupos de disciplinas. A 26 de Abril foi publicado em Diário da República o primeiro Regulamento do DEMI, formalizando assim o DEMI – (DR 97/1999 em anexo). Início dos trabalhos do DEMI com a 1.ª Reunião da Comissão Coordenadora. Eleição do Prof. Janeiro Borges como 1.º Presidente do DEMI. A 9 de Julho realizaram-se as provas de Doutoramento em Engenharia Industrial, na especialidade de Logística da Engª Virgínia Machado. A 14 de Outubro realizaram-se as provas de Doutoramento em Engenharia Mecânica, na especialidade de Hidrodinâmica do Eng. Luís Gil. Em Outubro ocorre a sessão de abertura da 1.ª edição do curso de Mestrado em Engenharia Mecânica, coordenado por Prof. Pamies Teixeira.

2000	Em 4 de Abril realizaram-se as provas de Doutoramento em Engenharia Industrial, na especialidade de Eng. da Qualidade do Eng. Rogério Puga Leal. Em 6 de Abril realizaram-se as provas de Doutoramento em Engenharia Mecânica na especialidade de Tecnologia Industrial do Eng.º António Freire Mourão. Em 21 de Junho realizaram-se as provas de Doutoramento em Engenharia Mecânica na especialidade de Tecnologia Industrial do Eng.º Carlos Caiado Ferreira.
2002	No dia 22 de Julho foi eleito o Prof. Pamies Teixeira como o 2.º Presidente do DEMI. Processo de acreditação da LEPI. Alteração da designação LEPI para Licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial (LEGI).
2003	A 11 de Fevereiro realizaram-se as provas de Doutoramento em Engenharia Industrial, na especialidade de Factores Humanos e Ergonomia, da Mestre Isabel Nunes. Em Julho deu-se o início de atividade da Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Engenharia Mecânica e Industrial (UNIDEMI) sendo dirigida pelo Prof. Pamies Teixeira.
2004	Primeira proposta de investimento ao abrigo do Contrato-programa lançado pela Direcção da FCT, no valor de 163000€. Todo este valor foi investido na infraestrutura laboratorial das 7 secções do DEMI.
2005	Em Janeiro foi enviada proposta de investimento relativo ao 2.º ano contrato-programa. Em 21 de Abril realizaram-se as provas de Doutoramento em Engenharia Mecânica na especialidade de Aerodinâmica do Eng.º José Paixão Conde. Em 13 de Julho foi eleita a Profª Zulema Lopes Pereira como a 3.ª Presidente do DEMI.
2006	Em Fevereiro o Prof. Cruz Machado foi eleito Director da UNIDEMI. Em 27 de Março realizaram-se as provas de Doutoramento em Engenharia Mecânica na especialidade de Dinâmica de Estruturas, da Mestre Raquel Brás de Almeida. Em 23 de Junho realizaram-se as provas de Doutoramento em Engenharia Industrial, na especialidade de Eng. da Qualidade da Mestre Ana Sofia Matos. Em 20 de Julho realizaram-se as provas de Doutoramento em Engenharia Industrial, na especialidade de Sistemas de Gestão da Mestre Alexandra Ramos Tenera.

	No dia 17 de Outubro realizou-se a visita da Comissão de acreditação da Ordem dos Engenheiros relativa à LEM, que veio a merecer a aprovação.
2007	Em 1 de Março realizaram-se as provas de Doutoramento em Engenharia Industrial, na especialidade de Sistemas de Manufactura do Mestre António Feliciano Abreu. Em Setembro foi eleito o Prof. António Urgueira como o 4.º Presidente do DEMI.
2008	Em 29 de Abril de 2008 realizaram-se as provas de Doutoramento em Engenharia Mecânica na especialidade de Termodinâmica do Mestre Daniel Vaz. Em Março a UNIDEMI foi avaliada com "MUITO BOM" pela Faculdade de Ciências e Tecnologia -MCTES.
2009	A 10 de Outubro foi nomeado pelo Diretor, ao abrigo dos novos Estatutos da FCT NOVA, o Prof. António Urgueira como Presidente do DEMI. Em Novembro foi extinta a comissão coordenadora do DEMI, substituída pelo Conselho Consultivo do Departamento.
2010	Em 15 de Janeiro de 2010 realizaram-se as provas de Doutoramento em Engenharia Mecânica na especialidade de Resistência dos Materiais do Mestre Pedro Coelho.
2013	Em 28 de Janeiro realizaram-se as provas de Doutoramento em Engenharia Mecânica na especialidade de Tecnologia Industrial da Mestre Carla Machado.
2014	Em Junho foi nomeado o Prof. Virgílio Cruz Machado como o 5.º Presidente do DEMI. Em Junho ocorreu o processo de acreditação do Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica (MIEM) e Programa Doutoral em Engenharia Mecânica (PDEM) por parte da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES). Em Setembro ocorreu a acreditação do Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão Industrial (MIEGI) por parte da A3ES.
2015	Cerimónia de homenagem aos antigos presidentes do DEMI.
2017	Em Maio foi realizada a comemoração dos 40 anos da LEPI. Processo de avaliação para atribuição do selo EUR-ACE ao MIEM e MIEGI pela OE.

2018	Em Junho foi nomeado o Prof. António Grilo como o 6.º Presidente do DEMI. Em Setembro foi eleito o Prof. António Grilo como Diretor da UNIDEMI.
2019	Em Junho a UNIDEMI foi avaliada como "EXCELENTE" pela FCT-MCTES. Em Julho decorreu o processo interno (DEMI) de proposta para desarticulação do MIEM e MIEGI (o processo foi submetido à A3ES em Maio de 2020 e acreditado em 12/2020). Em Dezembro decorreu o processo de acreditação do PDEM por parte da A3ES.
2021	Em Janeiro ocorreu o processo de acreditação da Licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial (LEGI) e do Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial (LEGI) por parte da A3ES.
2022	Em Setembro arrancou a 1.ª edição do Mestrado em Engenharia de Fabrico Digital Avançado. 6 docentes do DEMI figuram na *World's Top 2% Scientists list.* Em Dezembro foi eleito o Prof. Telmo Santos como Diretor da UNIDEMI.
2023	Em Março foi nomeado o Prof. Telmo Santos como o 7.º Presidente do DEMI. Em Setembro arrancou a 1.ª edição do Mestrado em Engenharia Aerospacial. Em Novembro foi eleita a Prof.ª Helena Carvalho como Diretora da UNIDEMI. 4 docentes do DEMI figuram na *World's Top 2% Scientists list.*
2024	Em Janeiro arrancou a 1.ª edição do Mestrado em Logística Marítima. Em Janeiro iniciaram-se as obras de requalificação do edifício VIII. Em Julho realizou-se a comemoração dos 25 anos do DEMI.

3

Breve História do DEMI

Breve História do DEMI

As áreas de Engenharia Mecânica e de Engenharia Industrial tiveram a sua génese na LEPI - Licenciatura em Engenharia de Produção Industrial, cuja 1.ª edição teve início em 1977 nas antigas instalações da NOVA FCT no Seminário dos Olivais. Esta licenciatura foi criada contemplando a existência de três ramos: Construção Mecânica, Processos Químicos (mais tarde, Polímeros) e Física.
Originalmente foi criado o Departamento de Engenharia de Produção e Projecto (DEPP) – departamento que acolheu os docentes das disciplinas que não estavam ligados às áreas propedêuticas de Física, Matemática ou Química.
Em 1980 este Departamento transformou-se no Departamento de Tecnologia e Sistemas (DTS) que integrou, adicionalmente, outros docentes e era formado pelas Secções de Engenharia Mecânica, Engenharia Química e Industrial e Engenharia Sistémica.
Embora as novas instalações do Campus de Caparica tenham sido inauguradas em 1980, por sua Excelência o Presidente da República Ramalho Eanes, só em 1982 se iniciou o ensino e investigação nas novas instalações, sendo o Hangar III o espaço destinado a alojar os recursos humanos e materiais do DTS.
Com a evolução do número de estudantes e docentes afectos à LEPI, as áreas científicas foram-se autonomizando e, em 1983, foi criada a Secção Autónoma de Engenharia Mecânica (SAEM), a Secção Autónoma de Engenharia Química (SAEQ), o Grupo de Disciplinas de Engenharia Industrial (GDEI) e o Grupo de disciplinas de Engenharia Sistémica (GDES).
Em 1984 foram extintos os ramos da LEPI dando origem aos ramos de Produção Industrial, Engenharia Mecânica e Engenharia Química. Posteriormente, em 1986, o conteúdo programático da LEPI foi reformulado e os dois últimos ramos deram origem à criação de duas novas licenciaturas em Engenharia Mecânica e em Engenharia Química.

Em 1992 a SAEM transformou-se no DEM – Departamento de Engenharia Mecânica e a SAEQ integrou-se no Departamento de Química.
Dado o continuado crescimento do número de alunos e de docentes ligados quer à LEPI, quer à LEM, a Direcção da NOVA FCT decidiu incluir no plano de expansão do Campus, um novo edifício que pudesse alojar os recursos humanos e materiais ligados às áreas de Engenharia Mecânica e de Engenharia Industrial.
Na sequência do despacho do Secretário de Estado do Ensino Superior, foi autorizado, em 1993, o Programa Preliminar para o estudo prévio do edifício de Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial. O júri do concurso foi presidido pelo então Director da NOVA FCT, Prof. Rui Ganho.
.

A construção deste novo edifício, foi o motivo bastante para que, ainda antes do término da sua construção, em 1998, fosse estrategicamente definida pelo novo Director, Prof. Leopoldo Guimarães, a criação de uma estrutura departamental que juntasse as duas áreas de Engenharia Mecânica e de Engenharia Industrial. Foi assim que, nasceu o DEMI – Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial, cuja Comissão Instaladora foi presidida pelo Prof. Janeiro Borges e cujos vogais eram os coordenadores das sete secções previstas na proposta de regulamento, a saber: Mecânica Estrutural – Prof António Urgueira, Mecânica dos Fluidos e Termodinâmica Aplicada – Prof. José Dias, Projecto de Máquinas – Prof. Gonçalves Coelho, Tecnologia Industrial – Prof Pamies Teixeira, Gestão Industrial – Prof. Azuíl Machado, Engenharia da Qualidade – Prof. Zulema Pereira e Ergonomia – Prof Miquel Cabeças. A primeira reunião ordinária da referida comissão ocorreu a 7 de Setembro de 1998.

A mudança para o novo edifício – actualmente edifício VIII na planta do Campus, processou-se em Dezembro de 1998, durante o interregno verificado no período escolar para as férias de Natal.

O excelente trabalho levado a cabo pela Comissão Instaladora fez com que a mudança se efectuasse sem percalços de maior. O 2.º semestre de 1998/99 iniciou-se já com mais oito salas devidamente equipadas e com mais oito laboratórios minimamente apetrechados para o ensino e a investigação com cariz experimental.

A sensação que os docentes, não docentes e alunos puderam experimentar perdurará na memória pelo contraste das condições anteriormente vivenciadas face às que nos eram então disponibilizadas.

Pode-se afirmar que a aposta da Direcção ao criar o DEMI foi um êxito, pois a visibilidade e importância desta estrutura departamental e das suas áreas científicas é cada vez maior, tanto interna como externamente.

António Urgueira

Estudantes graduados no DEMI desde 1999 (cursos de Licenciatura, Mestrado e Programas Doutorais, apenas de Engenharia Mecânica e de Engenharia e Gestão Industrial)

Anos	LMEC	MIEMc	LEMc	PDEMc	LEPI	LEGI	MIEGI	LEGI	PDEI
de 99 - 16/17	266	361		4	166	96	319		15
17/18		68		2			50		0
18/19		83		0			54		1
19/20		68		1			44		0
20/21		70		1			61		2
21/22		77		2			48	1	2
22/23		63	1	4			39	3	3
23/24		1	2	1			2	1	1
TOTAL (1983)	**266**	**791**	**3**	**15**	**166**	**96**	**617**	**5**	**24**

Estudantes graduados no DEMI desde 2006 (apenas cursos de Mestrado)

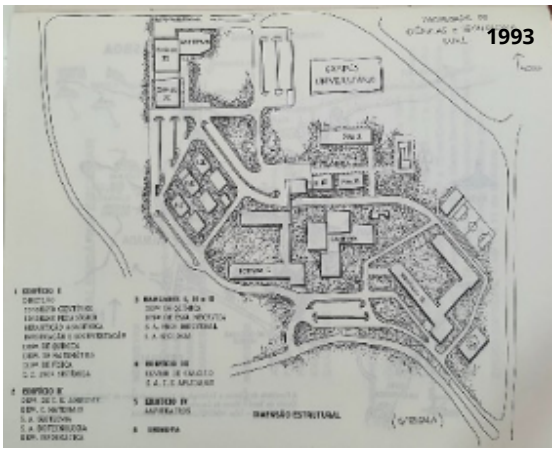
Curso	Anos																		Total
	24	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**09**	**08**	**07**	**06**	
MEGI		4													2	6	2			14
MEI															3	2	3		6	14
MEM															3					3
MEMc		4	4												2	11	4	1	1	27
MES									1	1		2	1	1	4					10
MIEGI	15	48	88	43	24	53	45	53	64	54	43	33	46	16	25	15				665
MIEMc	5	60	122	62	32	85	42	68	54	54	41	40	82	30	23	5				805
MSHT											3	4	2							9
Total Geral	**20**	**116**	**214**	**105**	**56**	**138**	**87**	**121**	**119**	**109**	**87**	**79**	**131**	**47**	**62**	**39**	**9**	**1**	**7**	**1547**

LIVROS PEDAGÓGICOS PUBLICADOS POR DOCENTES DO DEMI

- *Theoretical and Experimental Modal Analysis*, António P. V. Urgueira *et al.*, Research Studies Press, UK, 1997;
- Tradução e revisão técnica da 6ª edição do livro *Mecânica Vetorial para Engenheiros - Dinâmica*, António P. V. Urgueira, Mc Graw Hill, 1999;
- *Fundamentos Metalúrgicos da Soldadura*, Salgado Prata, EDINOVA, 2000;
- F*undamentos Físicos do Corte de Metais*, Pamies Teixeira, EDINOVA, 2001;
- *Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho – Guia para avaliação do risco*, Nunes IL, V Dashofer, Lisboa, 2006;
- *Análise de Acidentes de Trabalho – Método de Investigação WAIT (Work Accidents Investigation Technique)*, Celeste Jacinto, Verlag Dashöfer Portugal, 2005 (4.ª Edição 2011);
- *QUALIDADE: Planeamento e Controlo Estatístico de Processos*, Zulema Lopes Pereira e José Gomes Requeijo, Fundação da FCT NOVA, 2008 (2.ª Edição 2012);
- *Transferência de calor e eficiência energética*, João Lopes de Carvalho, NOVA.FCT Editorial, 2017;

EVOLUÇÃO DO CAMPUS E DO

EDIFÍCIO DO DEMI



1997

Aspeto geral do terreno de implantação do DEMI (vista N-S) após operação de terraplanagem no *Campus sul*

1997

Início da construção do Edifício VIII (vista N-S)

1997

Fase de construção do Edifício VIII

1997

Preparação das fundações do Edifício VIII

1997

Vista parcial da estrutura do Edifício VIII (fundações do módulo central)

1997

Evolução da construção do Edifício VIII

1997

Vista do interior do Edifício, mostrando um dos corredores dos actuais gabinetes

1998

Edifício VIII na sua fase final de construção

2024

Obras de requalificação do Ed. VIII para melhoria do isolamento térmico e impermeabilização, Junho de 2024

2024

Ed. VIII em Junho de 2004

ESPAÇOS LABORATORIAIS DO

DEMI | 2024

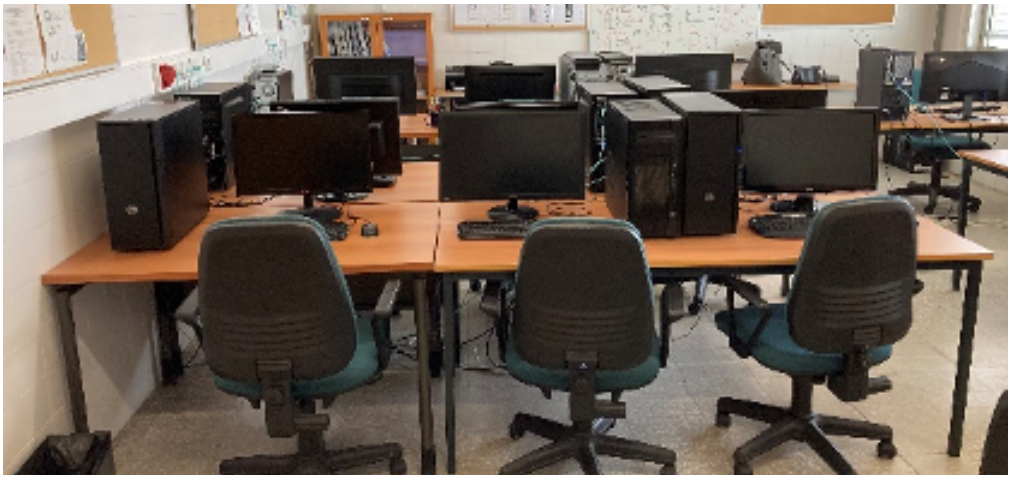
Piso	Designação do Laboratório	Área (m2)
1	Mecânica Experimental	271,5
1	Aerodinâmica	162,7
1	Termofluidos e Hidráulica	237,6
1	Mecânica dos fluidos computacional I	30,3
1	Mecânica dos fluidos computacional II	54,2
2	Mecânica Computacional I	45,1
2	Mecânica Computacional II	63,3
2	Ensaios Não Destrutivos	144,7
2	Processos de Fabrico Mecânicos	164,9
2	Processos de Fabrico Térmicos	120,3
2	Caracterização de Materiais	40.0
2	Caracterização Metalográfica de Materiais	54,3
2	Ensaios Mecânicos	54,6
2	Projeto de Máquinas	56,6
2	Projeto Digital e Prototipagem	42,3
3	Fabrico Digital Avançado	105.0
3	Modelação Geométrica	116,7
4	Ergonomia	94,3
4	Qualidade e Melhoria de Sistemas Organizacionais	96,6
4	Sistemas Inteligentes de Apoio à Decisão	116,7
4	Inovação Digital em Sistemas de Produção	57,9
		2130

FOTOS DE ALGUNS LABORATÓRIOS DO DEMI EM 2024

LABORATÓRIO DE AERODINÂMICA

LABORATÓRIO DE TERMOFLUIDOS E HIDRÁULICA

LABORATÓRIO DE MECÂNICA EXPERIMENTAL



LABORATÓRIO DE DE MECÂNICA COMPUTACIONAL I E II

LABORATÓRIO DE ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS

LABORATÓRIO DE PROCESSOS DE FABRICO TÉRMICOS

LABORATÓRIO DE PROCESSOS DE FABRICO MECÂNICOS

LABORATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS (PORMENOR)

LABORATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO METALOGRÁFICA DE MATERIAIS

LABORATÓRIO DE PROJETO DE MÁQUINAS

LABORATÓRIO DE PROJETO DIGITAL E PROTOTIPAGEM

LABORATÓRIO DE MODELAÇÃO GEOMÉTRICA

LABORATÓRIO DE FABRICO DIGITAL AVANÇADO
(EM DESENVOLVIMENTO)

4

Momentos Relevantes do DEMI

DIA ABERTO COM EMPRESAS

MAIO 2001

OUTROS MOMENTOS

Dia da Avaliação A3ES – Junho 2014

Recepção aos alunos – 2014

Homenagem aos Presidentes do DEMI – 2015

Homenagem aos Presidentes do DEMI – 2015

Entrega do Prémio Neves da Silva, pelo próprio – 2014

Futurália – 2018

OUTROS MOMENTOS

Docentes e funcionários do DEMI
2014

Comemoração dos 40 anos da LEPI
(19 de Maio de 2017)

Entrega do certificado EUROACES
pelo Bastonário da OE

MOMENTOS DE CONFRATERNIZAÇÃO

Primeiro almoço de Natal do DEMI – 1999

MOMENTOS DE CONFRATERNIZAÇÃO

Primeiro almoço de Natal do DEMI – 1999

MOMENTOS DE CONFRATERNIZAÇÃO

Comemoração dos 25 anos do DEMI – 11 de julho de 2024

MOMENTOS DE CONFRATERNIZAÇÃO

Comemoração dos 25 anos do DEMI – 11 de julho de 2024

5

Documentos Fundacionais do DEMI

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Reitoria

Despacho n.º 8311/99 (2.ª série). — Sob proposta da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, foi o Regulamento do Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial, que a seguir se publica, aprovado em reunião do plenário do senado de 28 de Janeiro de 1999.

Regulamento do Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

Artigo 1.º

Natureza e objectivos

O Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial da FCT/UNL, adiante designado por Departamento, constitui uma unidade orgânica permanente, vocacionada para o ensino universitário, a investigação científica fundamental e aplicada e a prestação de serviços nos domínios da engenharia mecânica e da engenharia industrial e nos destas afins ou interdisciplinares.

Artigo 2.º

Estrutura interna

1 — Atendendo à vastidão das áreas científicas correspondentes à Engenharia Mecânica e à Engenharia Industrial e de acordo com as designações dos grupos de disciplinas que o integram, o Departamento adopta uma estrutura interna que tem por base as seguintes secções:

Secção de Mecânica Estrutural;
Secção de Mecânica dos Fluidos e Termodinâmica Aplicada;
Secção de Projecto de Máquinas;
Secção de Tecnologia Industrial;
Secção de Gestão Industrial;
Secção de Engenharia da Qualidade;
Secção de Ergonomia.

CONVOCATÓRIA DA 1ª REUNIÃO DA COMISSÃO COORDENADORA DO DEMI (28/07/1999)

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
Faculdade de Ciências e Tecnologia
Comissão Coordenadora do DEMI

Exmo.(a) Senhor(a)
A todos os Membros
da Comissão Coordenadora do DEMI

CONVOCATÓRIA

Convoco V. Exa para uma reunião da Comissão Coordenadora do DEMI, a realizar no próximo dia 28 de Julho de 1999, 4ª feira, pelas 11h na Sala de Reuniões, 3.13, com a seguinte Ordem de Trabalhos:

1.- Informações
2.- Eleição dos Coordenadores das Secções e modo de funcionamento da Comissão Coordenadora
3.- Instalação de climatização do Edifício do DEMI
4.- Outros assuntos

Secretário da Reunião: Prof. Gonçalves Coelho

Monte de Caparica, 20 de Julho de 1999

O Presidente do DEMI

Prof. Doutor A. R. Janeiro Borges

ATA DA 1ª REUNIÃO DA COMISSÃO COORDENADORA DO DEMI (28/07/1999)

Acta da 1ª Reunião Ordinária
da Comissão Coordenadora do
Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial

No dia 28 de Julho de 1999. pelas 11h20m reuniu a Comissão Coordenadora do Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial com a participação dos vogais que assinaram a lista de presenças.

1 Informações

O Presidente do DEMI informou ter recebido uma nota pessoal do Prof. Virgílio Azuíl Machado onde justificava a sua ausência por não ter sido revogado o despacho do Sr. Director da FCT/UNL que o suspende das funções de Coordenador de Secção.

O Prof. João Cardoso - que esteve presente no início da reunião a pedido do Presidente do DEMI - prestou informações sobre o estado actual da página WWW do DEMI e declarou ser necessário que as Secções do Departamento o ajudem a compilar a informação a inserir nessa página. Após esta intervenção e nada mais tendo a tratar, o Prof. João Cardoso saiu da sala onde decorria a reunião.

2 Eleição dos Coordenadores de Secção

O Presidente do DEMI informou ter pedido esclarecimentos ao Sr. Director da FCT/UNL sobre a constituição dos corpos de eleitores e de elegíveis, tendo também declarado que, na interpretação que faz dos regulamentos em vigor, quer na Faculdade, quer no Departamento, são elegíveis todos os membros do Conselho Científico e eleitores todos os docentes, à excepção dos que estiverem contratados à sessão.

A votação será realizada em urna, no início do próximo ano lectivo e existirão boletins de voto específicos para cada secção.

Findos estes esclarecimentos, o Prof. José Dias Delgado saiu da sala para participar na reunião de um júri de provas académicas de que faz parte.

3 Instalação de climatização do Edifício do DEMI

Dado que o primeiro ano de utilizaçã o do edifício do DEMI permite, desde já, verificar que as condições de habitabilidade se degradam muito durante a Primavera e o Verão, o Presidente do DEMI ficou de procurar junto do Sr. Director da FCT/UNL uma forma de melhorar essa situação, a qual deve passar pela instalação selectiva de aparelhos de climatização.

4 Outros Assuntos

O Prof. António Urgueira deu conta do andamento da recolha de informação sobre o DEMI que deve constar numa brochura que a Direcção da FCT/UNL tem em preparação.

A reunião terminou às 12h50m

O Secretário

A.M. Gonçalves Coelho

A.M. Gonçalves Coelho
(Prof. Assoc.)

O Presidente da Comissão Instaladora

A. R. Janeiro Borges
(Prof. Cat.)

Comissão Coordenadora do Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial

Reunião Nº 1

Data: 28 Julho 1999

Lista de Presenças

A. R. Janeiro Borges, **Presidente**	
J. J. Pamies Teixeira	
António Paulo Vale Urgueira	
A. M. Gonçalves Coelho	
José Fernando de A. Dias Delgado	
Zulema Lopes Pereira	
José Miquel Cabeças	

25
ANOS

6

As Pessoas do DEMI

AS PESSOAS DO DEMI

Professores de Carreira em 2024

Alberto José Antunes Marques Martinho
Alexandra Maria Baptista Ramos Tenera
Ana Paula Ferreira Barroso
Ana Sofia Leonardo Vilela de Matos
André Mendes de Carvalho
Aneesh Zutshi
António Carlos Bárbara Grilo
António Gabriel Marques Duarte dos Santos
António José Freire Mourão
Bruno Alexandre Rodrigues Simões Soares
Carla Maria Moreira Machado
Catarina Isabel Silva Vidal
Daniel Cardoso Vaz
Duarte Manuel S. F. Silva de Albuquerque
Duarte Nuno Caldeira Cordeiro Dinis
Helena Maria Lourenço Carvalho Remígio
Helena Víctorovna Guitiss Navas
Hugo Emanuel Charrinho da Costa Biscaia
Isabel Maria do Nascimento Lopes Nunes
João Manuel Vicente Fradinho
José Manuel Cardoso Xavier
José Manuel Paixão Conde
Luís Miguel Chagas Costa Gil
Maria do Rosário de Meireles Ferreira Cabrita
Marta Isabel P. Verdete da Silva Carvalho
Miguel Araújo Machado
Moisés Gonçalves de Brito
Nuno Alberto Marques Mendes
Pedro Emanuel Botelho Espadinha da Cruz
Pedro Samuel Gonçalves Coelho
Radu Godina
Raquel Albuquerque Soares Brás de Almeida

AS PESSOAS DO DEMI

Professores de Carreira em 2024 (Continuação)

Rogério Salema Araújo Puga Leal
Rui Fernando dos Santos Pereira Martins
Susana Carla Vieira Lino Medina Duarte
Telmo Jorge Gomes dos Santos
Tiago Alexandre Narciso da Silva
Virgílio António Cruz Machado
Virgínia Helena Arimateia Campos Machado

Professores Convidados em 2024

Ana Teresa Martins Videira Gabriel
Fábio Rúben Monteiro Conde
Henrique Alberto Martins Figueiredo
João Antero Nascimento da Silva Cardoso
Jorge Emanuel Pereira Navalho
Nuno Alexandre Correia Martins Cavaco
Valdemar Rebelo Duarte

Professores de Carreira Aposentados

António Manuel Flores Romão de Azevedo Gonçalves Coelho
António Paulo Vale Urgueira
António Rafael Janeiro Borges
Carlos Eduardo Caiado Ferreira
João Mário Burguete Botelho Cardoso
Jorge Joaquim Pamies Teixeira
José António Mendonça Dias
José Fernando de Almeida Dias
José Fernando Gomes Requeijo
José Martin Miquel Cabeças
Maria Celeste Rodrigues Jacinto
Rosa Maria Mendes Miranda
Virgílio Azuíl Páscoa Machado

AS PESSOAS DO DEMI

In memoriam

António Luís Salgado Prata († 2019)
João José Lopes de Carvalho († 2022)
Jorge Neves da Silva († 2016)
Mário José Martinez de Almeida Santos († 2022)
Zulema Paula do Perpétuo Socorro Lopes Pereira († 2013)

Colaboraram com o DEMI, ao longo dos 25 anos, vários outros docentes, enquanto convidados a tempo integral ou parcial, ou enquanto assistentes. Por ser uma lista muito extensa e de difícil verificação fica somente esta nota de agradecimento a todos quanto colaboraram com o DEMI nesse contexto.

Cargos externos exercidos por professores do DEMI

Zulema Pereira - Presidência da Associação Portuguesa da Qualidade (APQ): 2003-2005

Virgílio Cruz Machado - Presidente do Instituto de Desenvolvimento de Novas Tecnologias (UNINOVA): 2019-2023
Presidente do Instituto Português de Engenharia Industrial (IPEI): 2007-2024

António Grilo - Presidente da Agência Nacional de Inovação: 2023 - presente

AS PESSOAS DO DEMI

Cargos internos exercidos por professores do DEMI

Janeiro Borges	Presidente do Conselho Científico
António Urgueira	Subdirector da NOVA FCT
	Membro do Conselho da NOVA FCT
Zulema Pereira	Subdirectora da NOVA FCT
Isabel Nunes	Subdirectora da NOVA FCT
	Pró-Reitora da NOVA
	Vice-Reitora da NOVA
Gonçalves Coelho	Membro do Conselho da NOVA FCT
Virgílio Cruz Machado	Director da NOVA FCT
Rosário Cabrita	Subdirectora da NOVA FCT
Nuno Cavaco	Subdiretor da NOVA FCT
	Presidente do Madan Parque e Presidente da NOVA.ID
Pamies Teixeira	Membro do Conselho da NOVA FCT
Telmo Santos	Membro do Conselho da NOVA FCT
António Grilo	Presidente do MADAN Parque
	Membro do Conselho de Administração da UNINOVA
	Membro da Direção da NOVA.ID
	Diretor da NOVA Escola Doutoral

Pessoal não-Docente

António Guinapo Campos
Paulo Manuel Gonçalves Magalhães
João Manuel Pereira Elias
Sandra Freitas Spínola

Pessoal não Docente Aposentado

Clara Maria Alves Pires Rasteiro
Fernanda Maria de Gouveia Pacheco
Isabel Caneta Garcia Aguiar Ribeiro Almeida
Flávio Fernandes

Outros funcionários que fizeram parte do DEMI

Natália Sandra Ferreira Rodrigues
Maria Margarida Pinto Marante Pereira

OS DOCENTES DO DEMI EM

2024

OS DOCENTES DO DEMI EM

2024

CONTACTOS

Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial (DEMI)

/demi.nova.fct

/demi.nova.fct

/departamento-de-engenharia-mecânica-e-industrial-fct-nova

Unidade de Investigação e Desenvolvimento de Engenharia Mecânica e Industrial (UNIDEMI)

/unidemi

/unidemi

Faculdade de Ciências e Tecnologia | Universidade NOVA de Lisboa

Faculdade de Ciências e Tecnologia
2829-516 Caparica | Portugal

(+351) 212 948 300

@nova_fct

/fct.nova

/school/nova-school-of-science-and-technology