

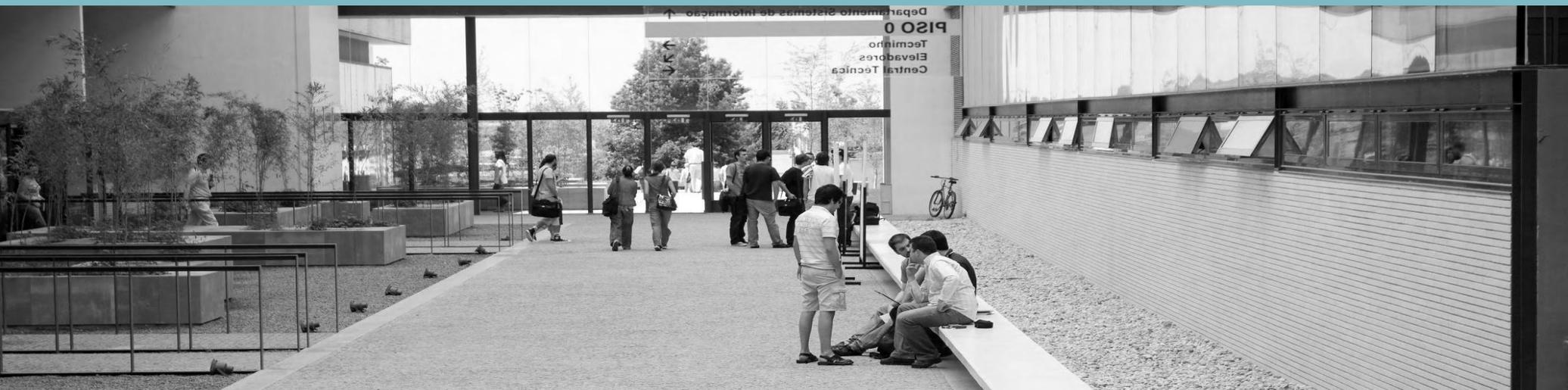
# FUTURO com + IDENTIDADE

Escola de Engenharia  
Universidade do Minho \* maio.2022

Professores e Investigadores



# Contexto



O mundo está marcadamente diferente e temos sido confrontados com o surgimento crescente de acontecimentos improváveis e com grande impacto a nível global. À mudança acelerada nos domínios da ciência e tecnologia, junta-se agora a instabilidade e incerteza originadas por vários acontecimentos de larga escala, tais como a pandemia e a instabilidade geopolítica e social resultante do conflito militar no seio da Europa.

Estes fatores de mudança relembram a importância de se ter presente o papel fundamental dos engenheiros na sociedade atual e futura, conferindo reforçada importância e centralidade ao processo de formação de graduados em Engenharia, nomeadamente da sua preparação para os desafios do desenvolvimento e da sustentabilidade, para a liderança das várias dimensões da sua atividade profissional, incluindo a inovação e a investigação, e para o exercício de uma cidadania plena e proativa.

Os últimos anos têm, de igual forma, demonstrado que os desafios agora enfrentados pela sociedade, e aqueles que se preveem para um futuro próximo, vão exigir que esta, e em particular as universidades, apresentem uma maior capacidade de adaptação e resiliência, o que poderá ser conseguido pela adoção de abordagens multidisciplinares e colaborativas ao nível da investigação, do ensino e da interação com a sociedade.

Ainda que num contexto de elevada incerteza, torna-se necessário antecipar alguns destes desafios futuros e fazê-lo de forma assertiva, garantindo que a Universidade do Minho possa ter na Escola de Engenharia um dos seus mais fortes motores de desenvolvimento, contribuindo para projetar a Universidade para lugares de destaque no panorama internacional do ensino superior e da investigação científica das próximas décadas.

Neste sentido, será relevante refletir e trabalhar para uma Escola que se mostre preparada para dar resposta aos desafios resultantes do seu enquadramento no contexto do Ensino Superior, mas também de poder acompanhar os desafios que se colocam ao próprio país, tudo isto num quadro de uma desmotivação crescente e marcado pelo período pós-pandémico e pelo conflito militar na Ucrânia.

Estando integrada numa Universidade com centralidade na investigação, a Escola tem demonstrado uma tendência crescente da sua oferta de pós-graduação, a qual permitirá ter uma maior flexibilidade e um menor

tempo de resposta face aos desafios que lhe são colocados, podendo também ser muito mais focada e permitindo configurar a sua oferta de ensino de forma ágil e apropriada a um dado contexto.

Um aspeto central da atividade da Escola tem sido também o seu papel na interação com a sociedade e, nesse sentido, afigura-se como necessário e prioritário o reforço do papel da Escola na ligação entre o tecido empresarial e o conhecimento científico-tecnológico, potenciando o valor das empresas e reforçando o papel exportador da economia portuguesa.

Numa perspetiva mais interna, e tendo como pano de fundo um contexto financeiro bastante restritivo ao nível da Universidade e que se tem vindo a manifestar em várias vertentes da atuação da Escola, será relevante que a Escola se empenhe no processo de revisão estatutária em curso na Universidade e que possa garantir, entre outras coisas, uma maior autonomia das unidades orgânicas aos vários níveis, sobretudo administrativo e financeiro.

Por tudo isto, esta candidatura assume marcadamente uma posição de continuidade quanto aos objetivos da candidatura anterior, reforçando-se agora a ideia central de amplificar a identidade da Escola, assumindo isso no seu novo lema **“Um Futuro com + Identidade”**. A identidade da Escola terá, tal como anteriormente assumido, de ser perspetivada a partir da centralidade e do papel vital da Engenharia no aumento do bem-estar, crescimento sustentável e na competitividade internacional de Portugal.

Esta será uma candidatura que também assume que o papel formativo da Escola se deve centrar na componente científico-tecnológica das suas áreas de saber, mas tendo sempre presente o papel fulcral que a formação de natureza transversal tem no sucesso dos seus formandos. Assim sendo, o objetivo de formar futuras gerações de engenheiros com sólidos conhecimentos técnico-científicos, capacidade de inovação e liderança, preocupações ao nível da sustentabilidade, e responsabilidade ética e social será o elemento norteador da Escola e da sua ambição.

Estes elementos orientadores da formação das futuras gerações permitirão que o nosso futuro seja marcado por uma identidade única da Escola, igualmente suportada pelo crescente destaque que a comunidade de antigos alunos da Escola tem vindo a ter na sociedade.

# Envolvente



## Envolvente Geral

- Considerar as recentes alterações no contexto mundial, marcado pelo período pós-pandémico e pelo conflito militar na Ucrânia, acompanhado de um previsível aumento do risco de surgimento de uma crise energética e alimentar;
- Assumir o aumento do risco de disrupção das cadeias de produção globalizadas, excessivamente centradas nas geografias asiáticas, e da consequente necessidade de a Europa avançar com um processo de reindustrialização;
- Consolidar a ligação entre as instituições de ensino superior e os investidores nacionais e internacionais, reforçando uma cultura de alianças com o tecido empresarial que vise potenciar a geração e transferência de conhecimento, a retenção de talento e o aumento do valor das cadeias globais de produção;
- Atender à crescente relevância que o ensino politécnico tem vindo a assumir, repensando e posicionando o papel único e diferenciador que uma escola universitária de Engenharia deve assumir ao nível do ensino baseado na investigação e inovação;
- Considerar a centralidade da internacionalização da atividade académica, tendo como foco as questões do potencial de financiamento a nível comunitário e da relevância da ligação a instituições-chave a nível internacional;
- Explorar e potenciar a derivada positiva da atratividade dos cursos de engenharia/tecnológicos e o interesse crescente das camadas mais jovens pela contínua conectividade e transformação digital do dia-a-dia;
- Reforçar o envolvimento e posicionamento face à estratégia nacional para os temas do Espaço e do Atlântico, bem como em outras áreas emergentes no contexto científico como, por exemplo, a inteligência artificial e a ciência de dados

## Envolvente Específica

- Desenvolver um modelo de discussão e reflexão estratégica para a Escola que permita constituir-se como a base de um futuro Plano Estratégico que a projete até ao final desta década;
- Aproveitar o contexto geográfico da Escola que, sendo adverso (região entre as mais pobres do país), pode constituir-se como uma oportunidade pela proliferação de novas apostas empresariais e de centros de desenvolvimento tecnológico e de inovação;
- Repensar a estratégia do ensino através (ou com o auxílio) de meios digitais face à experiência recente e às oportunidades e ameaças que se colocam às universidades pelo uso de sistemas deste tipo;
- Aproveitar a oportunidade da revisão estatutária em curso contribuindo para repensar o modelo orgânico da Universidade, reforçando a necessária autonomia das suas unidades orgânicas;
- Garantir as condições adequadas para o ensino, sobretudo no contexto do previsível início da oferta na área da Engenharia Aeroespacial e da Ciência de Dados, bem como de outras áreas que entretanto surgirão, fruto do futuro Plano Estratégico;
- Criar condições de acolhimento e de desenvolvimento de carreira do crescente corpo de professores e investigadores que têm vindo a ser contratados mais recentemente;
- Garantir um desenvolvimento harmonioso dos *campi*, assegurando que os dois *campi* e demais estruturas físicas que a Escola ocupa possuam as infraestruturas de apoio necessárias para uma gestão de maior proximidade e uma maior celeridade na resolução de problemas;
- Desenvolver e aproveitar a rede de *alumni* da Escola, como projeção de uma instituição no seu meio e como um ativo cada vez mais relevante para o sucesso da Escola e da sua afirmação no mercado.

# Visão



A visão central desta candidatura é alicerçada nos cinco eixos já assumidos anteriormente, nomeadamente:

- Ter um papel de liderança e estímulo no desenvolvimento da **Investigação** de fronteira e transdisciplinar, pela reafirmação do posicionamento da Escola centrado na investigação, reforçando a excelência científica e o desenvolvimento tecnológico que promove;
- Ter um **Ensino** diferenciador, ancorado em princípios éticos, que esteja na base da marca identitária da Escola e que tenha como objetivo preparar os estudantes para serem líderes, num estímulo contínuo à sua criatividade e curiosidade, à disponibilidade para o risco de experimentar e à capacidade empreendedora e de decisão;
- Reforçar a inserção e integração com a **Sociedade**, com um impacto visível/tangível e significativo na envolvente, assumindo em simultâneo um papel interventivo, estratégico e de liderança em várias iniciativas de cariz socioeconómico ao nível local, nacional e internacional;
- Ser o centro gravítico de um *hub* de **Inovação**, que apoiado na transversalidade, multidisciplinariedade e no trabalho em rede, promova a inovação em todas as vertentes e iniciativas da sua atividade, em cooperação sinérgica com as várias empresas parceiras, que apostem na inovação e no desenvolvimento tecnológico como vetores-chave da sua sustentabilidade, e em articulação com as interfaces tecnológicas da UMinho;
- Reforçar a **Identidade** própria da Escola, o que deve passar, entre outras estratégias, pela sua projeção externa e por uma aposta inequívoca na sua crescente internacionalização.



linhas de orientação

# Conselho Científico



Assumindo um conjunto de linhas de orientação para um Conselho Científico que procurará:

- Dar centralidade à investigação de excelência, com reconhecimento externo, que possa providenciar os recursos humanos e materiais necessários, alicerçada numa forte cooperação internacional;
- Estimular o desenvolvimento de novas competências científico-pedagógicas em temas/áreas emergentes, apoiado por uma monitorização proativa;
- Promover a articulação entre os projetos de ensino e a investigação, procurando que estes processos se integrem e permeiem naturalmente, incluindo o envolvimento de estudantes no processo de investigação e de investigadores em atividades ligadas às práticas pedagógicas;
- Assumir a natureza diversa e inclusiva da Escola aos seus vários níveis e conseqüentemente na sua gestão, incluindo nos processos de avaliação;
- Procurar a simplificação de processos de decisão e a desburocratização no seio do Conselho, permitindo que este possa assumir um carácter marcadamente estratégico ao nível da política e posicionamento científico da Escola;
- Assumir a relevância e a necessidade de criar condições para um maior e mais equilibrado financiamento da I&D, em particular com foco na atração de fundos europeus.

lista

# Candidatos



# Mandatário



**Paulo Lourenço**

Professor Catedrático  
Engenharia Civil / ISISE

# Conselho Científico



**Maribel Y. Santos**

Prof. Catedrática

Sistemas de Inf./ALGORITMI



**Paulo Sampaio**

Prof. Associado

Produção e Sist./ALGORITMI



**Rui Oliveira**

Prof. Associado c/ Agreg.

Informática / HASLAB



**Júlio Viana**

Prof. Associado

Eng. Polímeros / IPC



**Estela Bicho Erlhagen**

Prof. Catedrática

Eletrónica Ind. / ALGORITMI



**José Carlos Teixeira**

Prof. Catedrático

Eng. Mecânica / Metrics



**José Sena Cruz**

Prof. Associado c/ Agreg.

Eng. Civil / ISISE



**Graça Minas**

Prof. Associada

Eletrónica Ind. / CMEMS



**Joel Oliveira**

Prof. Auxiliar

Eng. Civil / ISISE



**Joana Azeredo**

Prof. Associada c/ Agreg.

Eng. Biológica / CEB



**Paula Ferreira**

Prof. Associada

Produção e Sist. / ALGORITMI



**Miguel Rocha**

Prof. Associado c/ Agreg.

Informática / CEB

## Suplentes



**Carla Silva**

Investigadora Auxiliar

CEB



**António Pontes**

Prof. Associado

Eng. Polímeros / IPC



**Cândida Vilarinho**

Prof. Associada

Eng. Mecânica / Metrics



**Fernando Ferreira**

Prof. Associado

Eng. Têxtil / 2C2T



**Alexandre F. Silva**

Prof. Auxiliar

Eletrónica Ind. / CMEMS



**João Varajão**

Prof. Auxiliar c/ Agreg.

Sistemas de Inf. / ALGORITMI

# Subscritores

*Ana Maria P. Pinto*  
*António A M. O. S Vicente*  
*Cláudio M. M. Alves*  
*Fernando Moura Duarte*  
*Francisco Miguel P. da Gama*  
*João Álvaro B. S. Carvalho*  
*J. Miguel A. N. C. Nóbrega*  
*João Pedro Mendonça A. Silva*  
*José A. C. G. Covas*  
*José Barroso Aguiar*  
*J. Luís C. M. Alves*  
*José Manuel F. Machado*  
*José Manuel P. Vieira*  
*Lígia Raquel M. Rodrigues*  
*Luís M. D. C. Soares Barbosa*  
*Maria Madalena S. Alves*  
*Maria Madalena T. Araújo*  
*Maria Sameiro F. B. S. Carvalho*  
*Nélson Bruno M. M. Costa*  
*Nuno Miguel Dias Cerca*  
*Paula M. Sousa Carneiro*  
*Paulo António Alves Pereira*  
*Paulo Mateus Mendes*  
*Rui António R. Ramos*

DEM \* CMEMS  
DEB \* CEB  
DPS \* ALGORITMI  
DEP \* IPC  
DEB \* CEB  
DSI \* ALGORITMI  
DEP \* IPC  
DEM \* METRICs  
DEP \* IPC  
DEC \* CTAC  
DEM \* CMEMS  
DI \* ALGORITMI  
DEC \* CTAC  
DEB \* CEB  
DI \* HASLAB  
DEB \* CEB  
DPS \* ALGORITMI  
DPS \* ALGORITMI  
DPS \* ALGORITMI  
CEB  
DPS \* ALGORITMI  
DEC \* CTAC  
DEI \* CMEMS  
DEC \* CTAC



twitter

@futuro\_maisID