

# POLLUX SPACE

NEWSLETTER OFICIAL



---

## Quem nós somos

---

A Pollux foi fundada em 2021 por um grupo de estudantes que pretendiam dar pequenos passos no setor espacial durante o seu percurso académico na Universidade de Coimbra. Desta forma, a Pollux destaca-se como um agente transformador no panorama formativo em Portugal, tendo como principal objetivo simplificar e apoiar o relacionamento entre a indústria espacial e os estudantes. Esta Júnior Iniciativa pretende ser uma referência nacional ao criar uma comunidade onde seja possível, desenvolver conhecimento técnico e *soft skills*, assim como, trabalhar com diversas entidades.

### NESTA EDIÇÃO:

- Serviços
- A Nossa evolução
- Mandato 2024/25
- Projetos
- Eventos
- Onde andámos?
- Impacto Social

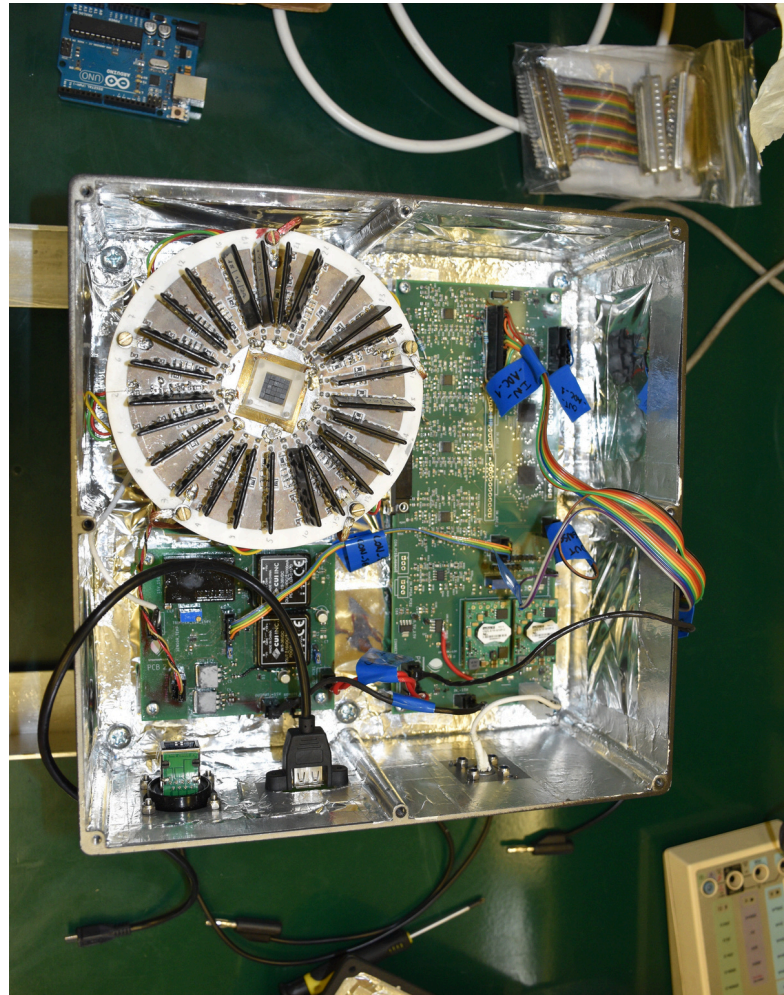
# SERVIÇOS

A Pollux tem como missão impulsionar as carreiras dos estudantes através da criação de projetos espaciais, onde é possível aplicar o conhecimento dos seus membros, enquanto desenvolve soluções com valor social e científico.

Para tal, destacam-se algumas especialidades.

Na área da **Testagem em Altitudes Elevadas**, a Pollux oferece um serviço completo que abrange desde o conceito e integração da carga útil, até ao lançamento e recuperação, proporcionando testes rigorosos em condições extremas para garantir o desempenho e a fiabilidade dos sistemas.

A **Comunicação e Telemetria** abrange desde o design de circuitos impressos (PCBs) até ao desenvolvimento de software de baixo nível.



## ESPECIALIDADES

- **Testagem em Altitudes Elevadas**
- **Comunicação e Telemetria**
- **Análise de Dados**
- **Serviços Gerais de Engenharia**

O campo da **Análise de Dados** permite aos nossos clientes obter *insights* valiosos e melhorar a eficiência dos seus projetos.

Por fim, são oferecidos **Serviços Gerais de Engenharia** que nos permitem, através da nossa rede de docentes e ex-alunos, pesquisar, desenhar, iterar e validar rapidamente novas soluções para resolver desafios específicos, mesmo fora das nossas áreas principais.

# A NOSSA EVOLUÇÃO



No mandato 23/24, a Pollux Space consolidou-se como uma referência entre as Júniores Iniciativas da Universidade de Coimbra, destacando-se como pioneira ao explorar o desenvolvimento de tecnologia para o setor espacial, algo nunca antes abordado no movimento júnior em Portugal. O ano foi marcado por conquistas significativas que reforçaram a nossa posição e ampliaram os horizontes da Pollux, fruto de um trabalho contínuo que nos permite manter um compromisso com a excelência e a inovação.

A nível interno, avançámos em processos essenciais ao nosso funcionamento, incluindo a criação do cargo do DPO, ao abrigo de implementação de normas refiladas pelo RGPD, revisão do Regulamento Interno e criação de um código de conduta interno, pilares para o crescimento sustentável da Pollux.

Além disso, inaugurámos o Conselho Consultivo, composto por figuras influentes, como professores universitários, empresários do setor espacial e membros executivos da Universidade de Coimbra, cuja expertise será crucial para auxiliar os dirigentes da Pollux nas suas decisões estratégicas.

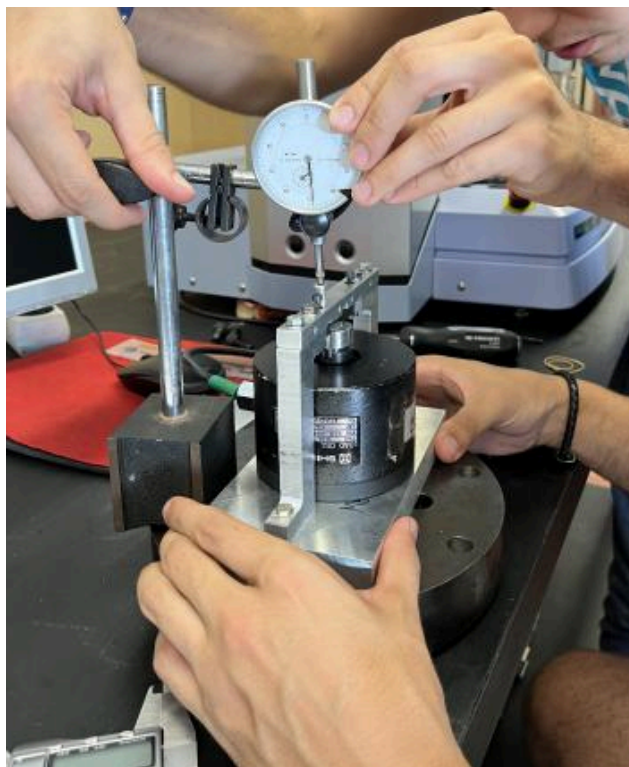
No que diz respeito a projetos, destacaram-se o GEMINUS e o CAMO, concluídos no início deste mandato, que servirão de base para diversas iniciativas da Pollux nos próximos anos. Estes projetos são reflexo do nosso compromisso em contribuir ativamente para o avanço técnico no setor espacial.



# A NOSSA EVOLUÇÃO

Mantivemos o foco na excelência, promovendo ainda dinâmicas internas e atividades de teambuilding que reforçam a coesão desta equipa de estudantes e amigos. A preocupação com o bem-estar e o desenvolvimento dos nossos membros continua a ser uma prioridade, refletindo-se no ambiente colaborativo que define a Pollux. Olhamos para o futuro com ambição, convictos de que continuaremos a crescer e a contribuir para um setor espacial mais dinâmico e inovador. Foi, sem dúvida, um ano de consolidação e preparação para desafios ainda maiores.

João Morais



## CONQUISTAS

- **Internacionalização:** Estabelecemos com sucesso contactos com empresas internacionais e associações de estudantes, expandindo a nossa presença na Europa e no Brasil.
- **Parcerias na academia estudantil:** Formalizámos colaborações com entidades como o NEDF/AAC, o CIAAC e a SAC/AAC, fundamentais no apoio aos nossos eventos, recrutamento e atividades conjuntas no seio da Universidade de Coimbra.
- **Eventos de impacto:** Organizámos o evento JE GrowthBootcamp, no Departamento de Física, um momento marcante onde recebemos Júnior Iniciativas de todo o país, promovendo um ambiente de formação, networking e confraternização.
- **Participação ativa:** Estivemos presentes em eventos de relevância como o Click the Future e demos início à organização dos nossos próprios eventos, consolidando a nossa visibilidade e impacto.
- **Responsabilidade social:** Estabelecemos parcerias com a Fundação Vítor Baía e a Casa Elysio de Moura, promovendo iniciativas de carácter social que contribuíram para uma sociedade mais justa, o crescimento pessoal dos nossos membros e a divulgação da ciência junto dos mais jovens.

# PRESIDÊNCIA

## OBJETIVOS FUTUROS

- Início do projeto técnico CASSIOPEIA;
- Estabelecimento de sinergias com entidades do setor espacial;
- Participação em eventos internacionais ligados a este setor;
- Ser uma referência nacional no desenvolvimento e lançamento de balões estratosféricos.



## MANDATO 2024/2025

O mandato de 2024/2025 da Pollux pauta-se pelo crescimento, tanto interno como externo. Queremos ser uma referência enquanto Júnior Iniciativa no setor espacial no desenvolvimento e lançamento de balões estratosféricos e para isso é necessário não só aumentarmos as competências técnicas dos nossos membros, dando-lhes as ferramentas necessárias para evoluírem, como promover a imagem da Pollux. Para isto, temos uma estratégia para a divulgação nacional da nossa júnior, através da presença em eventos e contacto com empresas nacionais bem como realizando anualmente o 1º evento de Tecnologia Espacial de Coimbra, o GenSpace, e atividades de cariz solidário, internacionalmente promovemos a imagem da Pollux através de sinergias com outras associações jovens do setor espacial para partilha de conhecimento técnico.

Ana Moura e Fátima Cardoso

# PROJETOS

## Geminus

No dia 22 de outubro de 2024, a partir do Aeródromo Municipal Bissaya Barreto, localizado em Antanol, a Pollux, em colaboração com o Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas (LIP), realizou com êxito, o lançamento do Geminus, projeto que nasceu da determinação da Pollux em converter o Thestias, o primeiro balão estratosférico interno da nossa Júnior Iniciativa, num produto destinado a empresas da Indústria Espacial.



O projeto inclui a reconstrução da plataforma de lançamento Alpheus, agora capaz de suportar uma payload experimental desenvolvida pelo LIP,

com o compromisso de validar o seu design em condições extremas de baixa pressão e temperatura, para em 2027, ser incorporada na missão Space Rider da ESA.

Nesse sentido, a Pollux foi responsável pela construção da estrutura que albergou a *payload*, assim como, o desenvolvimento do sistema de alimentação. Além disso, uma das inovações fundamentais desta segunda missão foi a elaboração de um sistema de comunicação, o que permitiu a monitorização, em tempo real, da localização do balão durante o voo.

O resultado cumpriu com todas as expectativas, nomeadamente a altitude alcançada, aproximadamente, de 23 (vinte e três) quilómetros, o que, por sua vez, segundo o Gestor do Projeto, Tiago Henriques, atestou o “sucesso desta missão, permitindo à Pollux validar as suas inovações no balão e formar uma equipa de estudantes, agora mais experiente. Neste sentido, a Pollux tem vindo a destacar-se no setor aeroespacial como uma Júnior Iniciativa em crescimento exponencial”.

# EVENTOS

## GenSpace

Sob o mote, “Space Data and Space Sustainability”, nos dias 18 e 19 de outubro de 2024, Coimbra sediou a 1ª edição do GenSpace, evento criado no sentido de responder a uma escassez de iniciativas didáticas com componentes práticas focadas no setor espacial na cidade. O evento, realizado presencialmente, atraiu participantes de todo o país e contou com palestras proferidas por profissionais do setor, desafios, um debate em mesa redonda e momentos de *networking*.



O primeiro dia teve como tema “Space Data”, a recolha e análise de dados da Terra através do espaço, com recurso, principalmente, a imagens de satélite. Ao longo deste dia, contou-se com uma proposta de desafio elaborada pela ESA Space Solutions, com foco na análise de imagens de satélite.

O segundo dia teve como principal temática “Space Sustainability”, ligada à problemática do lixo espacial e ao uso de propelentes e materiais mais ecológicos. Neste sentido, a Pollux lançou também um desafio relacionado com esta.

Um dos momentos mais aguardados foi a Mesa Redonda, que promoveu uma troca de ideias sobre “Portugal e a Indústria Espacial, o Porto Espacial de Santa Maria como ponto de partida (ou chegada)?”.

José Vasconcelos, Chefe do Centro de Competência GNC/AOCS da Unidade de Negócios de Aviónica da Deimos, considerou que encontrou “(...) no GenSpace um ambiente fervilhante de curiosidade (...).



# ONDE ANDÁAMOS?



**JE DAY**



**COIMBRA IS'24**



**INOVAÇÃO @UC**



**FEIRA DE EMPREGO UC**



**MOSTRA UC**



# IMPACTO SOCIAL

A Pollux paralelamente à sua atividade procura criar um impacto positivo na comunidade ao seu redor. Desta forma, nos últimos meses, tivemos a oportunidade de colaborar em duas iniciativas de grande valor sentimental e social.

Em parceria com a Fundação Vítor Baía, organizámos uma atividade destinada a promover o bem-estar, o conhecimento e a inclusão social dos jovens apoiados por esta instituição. Inspirada no nosso *core business*, as atividades realizadas nesta iniciativa ajudaram a desenvolver competências interpessoais, a estimular capacidades e confiança, e, acima de tudo, a fomentar sonhos. Esta parceria sublinha a importância de acreditar no potencial dos mais jovens e demonstra como a aplicação do conhecimento e as competências da Pollux em causas sociais podem contribuir para gerar valor.



Com a aproximação da época festiva, unimos forças e participámos na campanha de Natal "Padrinhos de Natal", promovida pela Fundação Vítor Baía, para levar alegria a crianças em situação de vulnerabilidade. Este projeto mobilizou vários membros da nossa Júnior Iniciativa, que contribuíram para concretizar os desejos de crianças que sonhavam com um Natal especial.

Acreditamos que o verdadeiro sucesso de qualquer organização reside na sua capacidade de gerar benefícios e valor. O nosso compromisso enquanto agentes de transformação reflete-se, especialmente, no fortalecimento do potencial dos jovens ao estimular as suas habilidades e ao criar memórias.



# RENOVAÇÃO DE PARCERIAS

SECÇÃO DE ASTRONOMIA,  
ASTROFÍSICA E  
ASTRONÁUTICA DA AAC



CIAAC - CENTRO DE  
INFORMÁTICA DA AAC

MIXTRÓNICA - COMÉRCIO  
DE MATERIAL ELETRÓNICO



NÚCLEO DE ESTUDANTES  
DO DEPARTAMENTO DE  
FÍSICA, AAC

INFINITE BOOK

infinite**book**

Fundação  
VitorBaía

FUNDAÇÃO VÍTOR BAÍA

DEPILCONCEPT



magma  
studio

MAGMA STUDIO



## SPACE TO GROW



Pollux\_Space



Pollux Space



comercial@polluxspace.pt