

Project MFG International Competition no *European CNC Machining League*

De 9 a 12 de abril de 2024 aconteceu no Núcleo do CENFIM de Oliveira de Azeméis (Gene Haas Center) uma competição internacional de CNC (*European CNC Machining League*).



No final de 2022 decorreu a primeira edição desta competição, na Europa, em Bruxelas, na sede da HAAS, onde participaram 6 nações: Dinamarca, Estónia, Holanda, França, Polónia e Portugal (aqui honradamente representado pelo CENFIM).

Entendeu a organização que a competição deveria ser realizada '*fora de portas*'. As excelentes condições oferecidas pelo CENFIM, ao nível técnico, logístico, tecnológico e das próprias instalações, convenceram a organização a selecionar-nos como palco para esta nova edição, de entre vários candidatos europeus. Esta seleção, que muito nos prestigia, possibilitou a oportunidade de dar a conhecer ao público em geral o que são as tecnologias que atualmente equipam a Indústria do Metal, a exigência profissional e o prestígio daqueles que trabalham nele, e dar a conhecer os ambientes industriais que acolhem estas Indústrias e que já nada têm a ver com as fábricas '*ferrugentas*' do passado e o trabalho pesado que lhes estava associado.

O Projeto MFG, associando-se à Gene Haas Foundation, surgiu como um esforço colaborativo com comunidades, entidades formadoras e representantes da indústria para se aproximar da próxima geração de profissionais altamente qualificados, tão essenciais ao crescimento da indústria, promovendo o prestígio da indústria transformadora, e criando iniciativas, como esta, da realização de uma competição em técnicas avançadas de maquinação (CNC), para fazer chegar ao público em geral e gerar fatores de atratividade sobre um setor e um perfil profissional altamente especializado e prestigiado que a sociedade em geral ainda desconhece.

Estas competições profissionais surgem nos EUA e tomam uma dimensão mediática extraordinária, através da cobertura televisiva de um programa com a estrutura de um *reality show*, denominada "*Clash of Trades*".

Participaram nesta 2.ª edição, no GENE HAAS CENTER de Oliveira de Azeméis, 6 equipas: Chéquia, Lituânia, Portugal, Dinamarca, Estónia e França.

A equipa de Portugal, representada pelo CENFIM, contou com 3 concorrentes:

- Ana Silva – 16 anos – CENFIM da Marinha Grande;
- Dinis Silva – 18 anos – CENFIM da Trofa;
- Nelson Azevedo – 17 anos – CENFIM de Oliveira de Azeméis.

Juntamente com os seus formadores, fizeram um trabalho de preparação notável, com um esforço e dedicação ímpar. Formandos que se encontram a concluir a sua dupla certificação (12.º ano e saída profissional de Técnico/a de Maquinação e Programação CNC), competiram com equipas de ensino universitário em igualdade de circunstâncias, provando o que de melhor se faz no ensino profissional em Portugal nesta área, no que concerne à Maquinação CNC.

Era um desafio incrível. Estamos a falar de uma prova que envolve a Maquinação de CNC em 5 eixos contínuos.

A maquinação CNC tradicional muitas vezes limita-se a operações em três eixos, com movimentos lineares em x, y e z. No entanto, avanços tecnológicos permitiram a introdução de eixos rotativos adicionais, abrindo as portas para uma gama mais ampla de movimentos e possibilidades. A utilização de 5 eixos contínuos permite uma maior flexibilidade e precisão na manipulação da peça, facilitando a produção de formas mais complexas.

As possibilidades oferecidas pela maquinação CNC com cinco eixos contínuos são vastas e impactantes. Desde componentes aeroespaciais até implantes médicos e peças para a Indústria automóvel de alta precisão. A vantagem mais relevante passa por reduzir a necessidade de fixações e operações secundárias e, por vezes, eliminando outros processos de fabrico. Com isto é possível aumentar significativamente a eficiência e reduzir