



ID: 79991941

12-04-2019 | Educação Internacional

# EDUCAÇÃO EDUCATION

FORMAÇÃO | TRAINING

## IPCA cria laboratório inspirado em fábrica de relógios suíça

IPCA develops laboratory inspired in Swiss clock factory

Politécnico do Cávado e do Vale do Ave aposta em formação prática de Mecatrónica num espaço pioneiro em Portugal. At the Polytechnic of Cávado and Vale do Ave practical training in Mechatronics and Mechanics is done in a unique laboratory in the country.

ALMERINDA ROMEIRA  
aromeira@jornaleconomico.pt

Na aula teórica, Leandro Duarte é assaltado por uma dúvida que carece de demonstração prática. Acompanhado do professor e dos colegas, sai da sala, desce ao rés do chão e entra no Mechatronics Factory Lab. “Se tivermos dúvidas, basta irmos ao laboratório e testar”, diz o aluno do 1º ano de Mecânica Automóvel no Instituto Politécnico do Cávado e Vale do Ave (IPCA), em Barcelos, onde em março último abriu o laboratório do futuro.

Aí, as melhores práticas aliam-se à investigação desenvolvida no centro de investigação 2Ai – Applied Artificial Intelligence Laboratory – através da aplicação de tecnologias de inteligência artificial e *machine learning* ao ambiente da oficina automóvel, o que torna o projeto único no país.

A infraestrutura custou 800 mil euros, não teve derrapagens orçamentais e inspira-se na ‘Factory 2050’ da Universidade de Sheffield. Em termos industriais, edifícios com esta estrutura só existem nas fábricas de relógios de luxo suíças, que juntam a maquinaria com a mecânica automóvel.

Ana Freitas, aluna do 1º ano de Desenho Técnico e Maquinação no IPCA também tem aulas práticas no M-Factory Lab. Confessa-se entusiasmada com as metodologias que aí encontrou. “Neste momento, estamos a programar em CNC, à mão e

através de *softwares*. É muito mais motivador”, diz.

O laboratório vai servir toda a comunidade académica do instituto, mas foi especificamente pensado para os cursos técnicos superiores profissionais (Tesp) de Desenho Técnico e Maquinação, Mecânica Automóvel, Gestão Industrial da Produção e Manutenção Industrial e para a licenciatura em Engenharia e gestão industrial.

Maria José Fernandes, presidente do IPCA, explica ao Educação Internacional, que o M-Factory Lab também está preparado para receber postos de soldadura, ainda por instalar. “Poderá ajudar no Tesp de Soldadura Avançada que aguarda aprovação da DGES (Direção-Geral do Ensino Superior) cujo funcionamento se pretende venha a decorrer integralmente em contexto industrial, nas instalações da empresa BySteel, do Grupo DST”, adianta.

Na fase de arranque, o M-factory Lab beneficia cerca de 200 alunos dos cursos técnicos superiores profissionais de Mecânica Automóvel, Gestão Industrial da Produção, Manutenção Industrial e Desenho Técnico e Maquinação. Mas, no próximo ano serão mais, promete Maria José Fernandes.

O laboratório tem 644 metros quadrados, distribuídos por dois pisos. O projeto é da autoria do arquiteto Pedro Magalhães, foi executado pela construtora Costeira S.A. e fiscalizado pela Câmara Municipal de Barcelos. ●



During the theoretical class, Leandro Duarte is stormed by a doubt that lacks practical demonstration. Accompanied by the teacher and his colleagues, he leaves the room, goes to the ground floor and enters the Mechatronics Factory Lab, where a real motor vehicle awaits him ...

“If we have doubts it is very easy to go to the workshop and clarify”, explains Leonardo, a 1st year student of the Automotive Mechanics at the Polytechnic Institute of Cávado and Vale do Ave (IPCA) in Barcelos, where last month opened the laboratory of the future. The best practices are aligned here with the research carried out at the research center 2Ai - Applied Artificial Intelligence Laboratory - through the application of artificial intelligence and machine learning technologies to the automotive workshop environment, which makes the

workshop of the future a unique project in the country.

The infrastructure cost 800,000 euros, had no budget overruns and is inspired by Factory 2050 at the University of Sheffield. In industrial terms, buildings with this architecture only exist in the factories of luxury Swiss watches, which combine machining with automobile mechanics.

Ana Freitas, a 1st year student of Technical Design and Machining at the IPCA, also has practical classes at the Mechatronics Factory Lab. She is enthusiastic about the methodologies she has found there. “We were more motivated. Currently, we are programming in CNC, by hand and through software”, she says.

The M-Factory Lab will serve the entire academic community of the institute, but was specifically designed for the technical superior courses (Tesp) of Technical Design and Machining, Automotive Mecha-

tics (full time and after work), Industrial Production Management and Industrial Maintenance and for the degree in Industrial Engineering and Management.

Maria José Fernandes, president of the IPCA, explains that the M-Factory Lab is also prepared to receive welding stations, yet to be installed. “It will be able to help in the Tesp of Advanced Welding that awaits approval of the DGES whose operation is expected to take place entirely in an industrial context, in the facilities of the company BySteel, of the DST Group”, she says. Starting now, M-factory Lab benefits around 200 students, however, next year it will benefit more, explains Maria José Fernandes.

The project is authored by the architect Pedro Magalhães, and was executed by the construction company Costeira S.A. and supervised by Barcelos’ City Hall. ●