

A equipa está também a projetar um carro de corrida totalmente elétrico

Equipa de Formula Student apresenta veículo mais eficiente, dinâmico e com menor pegada ecológica numa competição em Itália

A equipa de Formula Student do Politécnico de Leiria (FSIPLeia) esteve a competir em Itália, onde apresentou um veículo com um sistema de combustível mais eficiente e dinâmico do que os tradicionais, que reduz a pegada ecológica através de “downsizing” do motor e da utilização de biocombustíveis. A equipa competiu entre os dias 13 e 17 de julho, alcançando o 18.º lugar, tendo apenas participado nas provas estáticas devido a um contratempo. Com os olhos postos no futuro da equipa e de modo a garantir a continuidade do projeto, os membros mais recentes estão focados na organização e no desenvolvimento de um carro de corrida elétrico.

«Com o aparecimento das novas tendências do mercado automóvel, isto é, o desenvolvimento de motores de combustão interna mais eficientes e a eletrificação, surgiu a necessidade de aprender novas práticas e conceitos. Este veículo que esteve em competição em Itália começou a ser projetado em 2020 com o objetivo de criar um sistema mais eficiente e dinâmico e com menor pegada ecológica», começa por explicar a equipa, que conta com 31 elementos, de diversas áreas curriculares, como engenharia automóvel, engenharia mecânica, engenharia eletrotécnica, gestão e comunicação/media.

A criação do veículo foi dividida em quatro fases, nomeadamente: conceito geral do projeto; *design* do veículo; fabricação, com a realização dos componentes através de processos de fabrico convencionais, como soldadura e maquinações gerais feitas na Escola Superior de Tecnologia e Gestão (ESTG), e maquinações mais complexas realizadas através de empresas parceiras; montagem dos componentes do veículo e validação dos mesmos através de testes.

«A gestão dos recursos humanos é, sem dúvida, a maior dificuldade encontrada. Manter a motivação e o fluxo de trabalho da equipa é algo bastante desafiante e certamente não seria possível sem a ajuda de um conjunto de líderes de departamento que estão a *full-time* na gestão do projeto, sacrificando muitas vezes a vida académica e pessoal em prol do objetivo de construir um carro de corrida», refere o líder da equipa, Henrique Amaral.

A competição em Itália dividiu-se em duas componentes: uma componente estática, onde são avaliados o projeto de engenharia e o plano de negócios, e uma componente dinâmica, onde se realizam corridas de *sprint* e de endurance. Esta competição foi «muito desafiante» para a equipa, ainda antes de começar.

«No dia 8 de julho, com a partida para Itália marcada para dia 11, houve um contratempo com o motor quando o estávamos a testar no banco de potência. As 24 horas que se seguiram foram de um trabalho incrível em que se conseguiu encontrar e montar um novo motor no Formula e conseguimos cumprir o *deadline* de sair para Itália no dia 11. Importa ainda realçar que, durante toda a semana anterior à competição, a equipa demonstrou uma resiliência e dedicação incrível para garantir que estaríamos em Itália o mais bem preparados possível.»

A equipa terminou a competição em 18.º lugar, «sendo que esta posição poderia e certamente seria melhor se tivesse havido a oportunidade de participar nas provas dinâmicas». «Tivemos a infelicidade de termos sofrido um problema na suspensão, devido a um defeito num dos braços da suspensão traseira, quando testávamos para a primeira prova dinâmica e os danos causados simplesmente não eram reparáveis em Itália devido à indisponibilidade dos recursos necessários», conta a equipa.

«Tendo em conta que foi a primeira vez que esta equipa FSIPLeia esteve presente numa competição, podemos fazer um balanço geral positivo da nossa prestação, com resultados aceitáveis para equipas

estreantes nas provas estáticas. Foi uma enorme conquista termos conseguido chegar a uma competição internacional com um veículo construído por nós. De toda a experiência e de todos os erros cometidos, a equipa sai com o conhecimento e a informação necessária para melhorar nas próximas iterações», acrescentam.

«Outro grande foco que temos é a automação do Formula, isto é, estão a ser desenvolvidos projetos de implementação de sistemas de condução autónoma que permitirão a participação em eventos onde o piloto humano é substituído por um computador», concluem.

Leiria, 3 de agosto de 2022

Para mais informações contactar:

Midlandcom – Consultores em Comunicação

Cristiana Alves * 939 234 512 * ca@midlandcom.pt

Ana Marta Carvalho * 939 234 518 * amc@midlandcom.pt