

PPS2 | A2.1 – *Data-driven Product Development and Innovation*

Objetivos gerais e principais desenvolvimentos

O sucesso do design de produto depende cada vez mais da capacidade de o fabricante de bens de equipamentos analisar os seus equipamentos e sistemas em ambiente real de uso através da recolha e análise de dados gerados pelos próprios equipamentos e transformar esses dados em necessidades que dificilmente seriam captadas por formas tradicionais de análise de mercado. Surge, portanto, a oportunidade de usar os dados gerados pelos sistemas produtivos, enquanto os estes são usados no seu contexto produtivo real, que servirão de input para as equipas de DP implementarem melhorias ou atualizações aos produtos, ou desenvolver variantes customizadas assim como novos produtos.

Urge assim a necessidade de desenvolver metodologias e ferramentas, nomeadamente de *Data Science and Big Data Analytics*; *Design for Predictive/ Prescriptive Maintenance*; *Design for Sustainability* - que apoiem as equipas de desenvolvimento de produto, com o propósito de transformar os dados recolhidos em informação útil por forma a fomentar o desenvolverem produtos mais adequados ao seu contexto de utilização real ou até o desenvolvimento de novos produtos sustentáveis.

A atividade tem 3 tarefas focadas no desenvolvimento de metodologias e ferramentas:

- *Data Science and Big Data Analytics for Product Development.*
- Data-driven no contexto *Sustainable Product Design.*
- *Design for Predictive/ Prescriptive Maintenance.*

Objetivos gerais das tarefas:

- Desenvolvimento de metodologias e ferramentas de *Data Science and Big Data Analytics* aplicadas ao DP
 - Equipas de DP - adotarem um racional de DP na lógica da ampla digitalização de informação, através da colocação dos sensores nos sistemas dos equipamentos.
- Desenvolvimento de metodologias na vertente de *Sustainable Product Design*
 - Auxiliar Equipas de DP a elevar os níveis de sustentabilidade e circularidade dos produtos desenvolvidos.
- Desenvolvimento de metodologias integradoras de *Design for Predictive/ Prescriptive Maintenance*
 - Dotar as equipas de DP das ferramentas para prever erros e problemas

As soluções desenvolvidas no âmbito do PPS2.1 serão testadas inicialmente sob a forma de prova de conceito nas empresas demonstradoras do PRODUTECH 4S&C, nomeadamente no âmbito da AT 2.4 e AT2.5

