

# TRL

TECHNOLOGY READINESS LEVEL



# TRL

TECHNOLOGY READINESS LEVEL

## TRL OU NÍVEL DE MATURIDADE TECNOLÓGICA

É uma Escala, que varia de 1 a 9, utilizada para medir o grau de maturidade de uma tecnologia, ou seja, quão próxima está de chegar ao mercado ou de ser aplicada num contexto real.

O modelo foi desenvolvido pela NASA e é hoje amplamente utilizado pela European Commission, universidades, centros de investigação e programas de financiamento à inovação.



# Três fases da Escala TRL

## 1. PESQUISA E CONCEITO

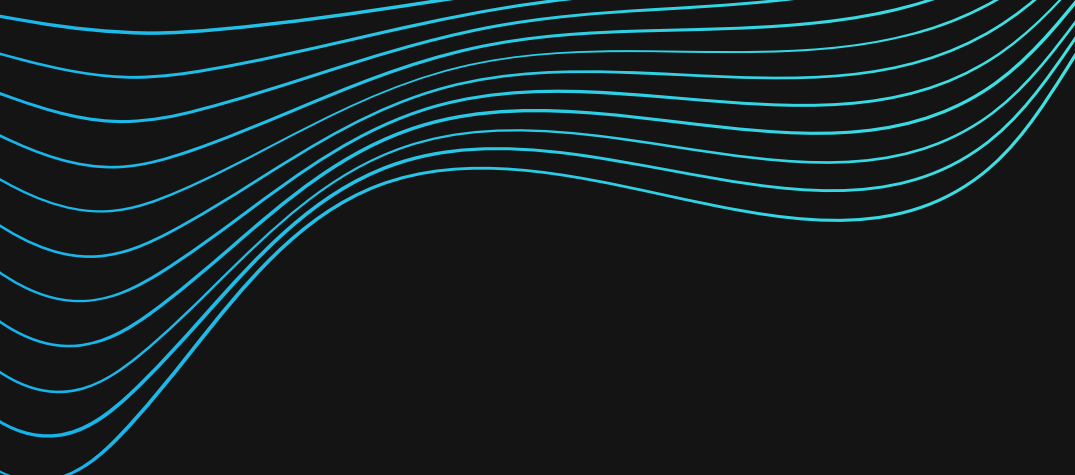
A primeira fase foca-se na pesquisa básica e na prova de conceito.

## 2. DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO


A tecnologia deixa de ser apenas uma ideia teórica e começa a ser testada de forma palpável.

## 3. IMPLEMENTAÇÃO E MERCADO

A tecnologia é refinada até se tornar um produto comercial viável.



# Pesquisa e Conceito



## TRL 1

Princípios básicos observados e documentados.

## TRL 2

Formulação do conceito tecnológico ou aplicação.

## TRL 3

Prova de conceito experimental, normalmente em ambiente de laboratório.



# Desenvolvimento e Validação



## TRL 4

Validação dos componentes em laboratório.

## TRL 5

Validação em ambiente relevante ou semi-industrial.

## TRL 6

Prototipagem testada em ambiente simulado ou próximo do real.



# Implementação e Mercado



## TRL 7

Demonstração do protótipo em ambiente operacional (real).

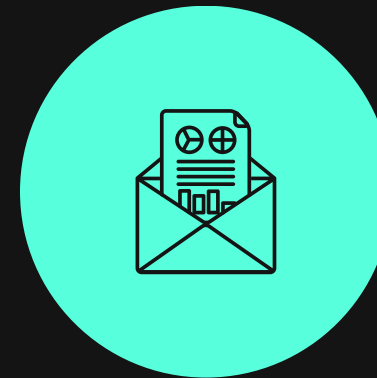
## TRL 8

Sistema completo, testado, certificado e pronto para produção.

## TRL 9

Sistema a operar com sucesso em ambiente real e comercializado no mercado.

# Contactos



## E-MAIL

[inovc@sc.ipv.pt](mailto:inovc@sc.ipv.pt)



## WEBSITE

[www.ipv.pt/inovcmais/](http://www.ipv.pt/inovcmais/)

