

MODELOS DO MUNDO E

SOBERANIA DIGITAL

António Câmara · 2026

1. O QUE SÃO "MODELOS DO MUNDO" (WORLD MODELS)?

Imagine que, antes de tomar qualquer decisão importante — gerir uma floresta, operar um doente, organizar uma cidade ou decidir um investimento — existe uma

réplica digital da realidade

onde se pode testar cenários, prever consequências e tomar decisões com base em simulação.

Modelos do Mundo são representações digitais da realidade que permitem simular, prever e decidir antes da ação.

Hoje, a maioria dos sistemas de IA analisa dados e reconhece padrões — mas não compreende a realidade como um sistema causal. Os Modelos do Mundo vão mais longe:

- Integram dados, conhecimento e contexto físico.
- Modelam relações de causa-efeito.
- Permitem simular o impacto de decisões.

A próxima plataforma dominante vai ter a capacidade de modelar, simular e agir sobre a realidade **antes de ela acontecer**.

2. PORQUE É QUE OS MODELOS DO MUNDO SÃO CRÍTICOS PARA PORTUGAL?

Estamos perante uma mudança estrutural equivalente à Revolução Industrial, à Internet e ao iPhone — mas com uma diferença essencial:

Quem controlar os Modelos do Mundo

controla a realidade económica e operacional.

Sem soberania, Portugal arrisca:

- **Natureza:** Empresas estrangeiras determinam o valor do nosso carbono, biodiversidade e água.
- **Cidades:** Sistemas externos passam a gerir mobilidade, energia e logística.
- **Saúde:** Dependência de modelos estrangeiros para decisões clínicas.
- **Seguros e Justiça:** Sistemas externos determinam "o que realmente aconteceu".

Sem soberania, tornamo-nos uma **colónia de dados.**

3. O QUE MUDA COM OS MODELOS DO MUNDO?

Passamos de um paradigma reativo para um paradigma antecipado:

HOJE	FUTURO
Decidir com base em dados históricos	Decidir com base em simulação
Sistemas isolados	Representação integrada da realidade
IA que "observa"	IA que "simula e prevê"
Interfaces em ecrã	Experiência imersiva (RA/RV)

A decisão deixa de ser reativa e passa a ser antecipada.

4. A VISÃO DA YVISION

A YVision desenvolveu uma abordagem única baseada na experiência da sua equipa fundadora — iniciada com o projeto do Sistema Nacional de Informação Geográfica no início dos anos 90. Essa equipa será reforçada com talento jovem e o regresso de especialistas portugueses de primeiro plano mundial.

O nosso sistema assenta no desenvolvimento do "Compilador da Realidade", apoiado numa Inteligência que resulta da interação dos Humanos com as Máquinas e a Natureza, com uma arquitetura soberana vocacionada para múltiplos setores.

O "Compilador da Realidade"

Um sistema que transforma o mundo real em modelos simuláveis:

- **Observação** sensores, vídeo, dados

- **Anotação** por especialistas
- **Simulação** causal
- **Imersão** AR/VR

Este processo cria um ciclo contínuo de aprendizagem e melhoria.

Um avanço fundamental: Inteligência Triádica

A YVision introduz um conceito novo:

Humanos ↔ Máquina ↔ Natureza

A Natureza não é apenas «contexto» — é uma fonte de inteligência com 4 mil milhões de anos de otimização. Exemplos:

- Comportamento de formigas → otimização de tráfego.
- Sistemas imunitários → deteção de fraude.
- Florestas → modelação climática.

Uma arquitetura soberana

A plataforma cobre seis áreas críticas:

- **Natureza** EXPLORA
- **Cidades** ATLAS
- **Desporto** ARENA
- **Saúde** HELIX
- Educação
- Seguros

A YVision resolve limitações fundamentais da IA atual:

- Integra conhecimento humano (não apenas dados).
- Modela causalidade (não apenas correlação).
- Funciona em tempo real (não depende de treino pesado).
- Permite simulação «se... então».
- Interface com RA (realidade aumentada) → decisão no terreno.
- Interface com RV (realidade virtual) → simulação completa.

A IA deixa de ser abstrata e passa a ser experiencial.

5. OPORTUNIDADE PARA PORTUGAL

Portugal tem condições únicas para liderar nesta área:

- Território controlável e diverso.
- Forte base científica.
- Setores estratégicos (floresta, água, oceano, energia).
- Capacidade de execução em escala nacional.

Portugal pode ser o primeiro país a implementar
uma Infraestrutura Nacional de Modelos do Mundo.

6. RECOMENDAÇÕES

1. Declarar os Modelos do Mundo como prioridade nacional

- Equivalente à Energia, Defesa e Infraestrutura Digital.

2. Criar um programa nacional de soberania de simulação

- Liderado por Governo + academia + empresas.
- Financiamento estruturado: SIFIDE + PRR + fundos europeus.

3. Lançar pilotos estratégicos rápidos

- Florestas (Navigator, ICNF).
- Água (AdP).
- Cidades (Lisboa/Seixal).
- Saúde (SNS).

4. Garantir soberania dos dados e modelos

- Dados nacionais → modelos nacionais.
- Evitar dependência de plataformas externas.
- Patentes estratégicas.

5. Posicionar Portugal como líder europeu

- Primeiro país com Modelos do Mundo soberanos.
- Integração Natureza–Humano–Máquina.
- Aplicação transversal a múltiplos setores.