



SHORT PAPER

## A IA é anjo ou demónio?

Walquiria Salinas<sup>a</sup>

<sup>a</sup>*Etruria. Arquivos y Bibliotecas pessoais, etruralivros@gmail.com*

---

### Resumo

As bibliotecas públicas em Portugal estão alinhadas desde 2015 com os “Objetivos de desenvolvimento sustentável” (ODS) propostos pela agenda 2030 das Nações Unidas, com objetivos muito claros relacionados com o desenvolvimento económico, ambiental e social, comprometendo-se assim a realizar ações de advocacy a nível nacional na medida do possível e posteriormente monitorizar o seu progresso. Um dos objetivos da agenda 2030 é garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos. A inteligência artificial é sem dúvida uma ferramenta útil para profissionais que gerenciam informações e documentação, mas é importante a reflexão sobre sua sustentabilidade no extenso prazo e quais os efeitos colaterais que essa ferramenta gera. A inteligência artificial e tudo o que dela deriva consome recursos reais e não renováveis, como água e combustíveis fósseis. Neste artigo refletirá sobre a responsabilidade ética que temos como profissionais da informação sobre este assunto e quais opções possíveis existem para mitigar o impacto ambiental.

**Palavras-chave:** Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS); água potável; recursos não renováveis.

---

## **Introdução**

Atualmente, o desenvolvimento tecnológico a nível governamental tem a mesma importância geoestratégica que o comércio ou as alianças militares.

Por isso, quando falarmos da Inteligência artificial é importante analisar o seu desenvolvimento com cuidado e com os impactos negativos e positivos que pode ter no território onde é utilizada.

A Inteligência artificial, como qualquer outra ferramenta tecnológica disruptiva, surge com o objetivo de “aliviar-nos das tarefas” especificamente na esfera profissional.

E vem facilitar os casos em que precisamos de pensar mais depressa ou analisar questões mais complexas.

Ao mesmo tempo, estas tecnologias colocam em jogo circunstâncias que, por vezes, não são tidas em conta à partida.

A Inteligência artificial, tem muitos aspectos que podem ser analisados, mas há um em particular que é da maior importância e sobre o qual se refletirá neste pequeno paper.

O gasto dos recursos naturais que a Inteligência artificial precisa para funcionar no quotidiano.

## **A utilização de água potável**

Estas questões de utilização da Inteligência artificial e o consumo de água potável estão intimamente ligadas à agenda 2030 das Nações Unidas.

A seguir, explicamos brevemente.

## **Agenda para o Desenvolvimento Sustentável 2030, envolvimento das Nações Unidas em Portugal. O que é a Agenda 2030?**

Em setembro de 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU), líderes mundiais e representantes da sociedade civil adoptaram um plano de ação com vista ao desenvolvimento sustentável das nações. Deste encontro resultou a Agenda 2030, que está em vigor desde 1 de janeiro de 2016 e define os objectivos a atingir até 2030. Isto significa que os 193 Estados membros da ONU que adoptaram o acordo têm 15 anos (2016-2030) para construir um mundo mais justo, igualitário e sustentável. Para alcançar esse plano, foram criados 17 objectivos, os chamados “Objectivos de Desenvolvimento Sustentável” e 169 metas estão distribuídas entre eles.

Um dos objectivos propostos pela Agenda 2030 é

### **6- Água potável e saneamento**

Portugal adere à agenda 2030 e está a trabalhar em acções de “advocacy” para alcançar progressos nestes objectivos, neste caso de acordo com o paper do “Instituto Nacional de Estatística português” afirma no seu documento “Indicadores dos objetivos de desenvolvimento sustentável em Portugal, 2015-2021” que o objetivo número seis “evoluiu no sentido desejável”, o que significa que se encontra-se numa posição muito boa em que referencia respeito ao acesso à água potável para consumo humano no território português (imagem 1) em comparação com os outros objetivos da agenda 2030 onde que Portugal ainda está a trabalhar (imagem 2).

A IA é anjo ou demónio?

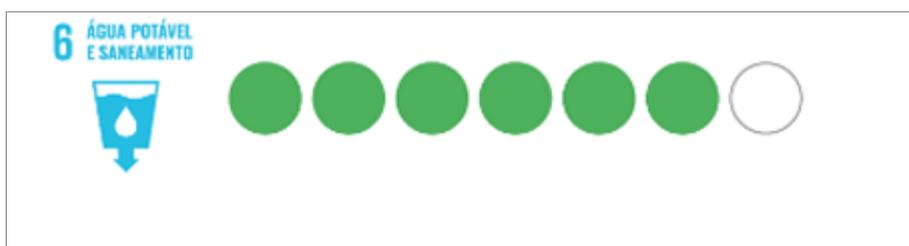


Imagem 1

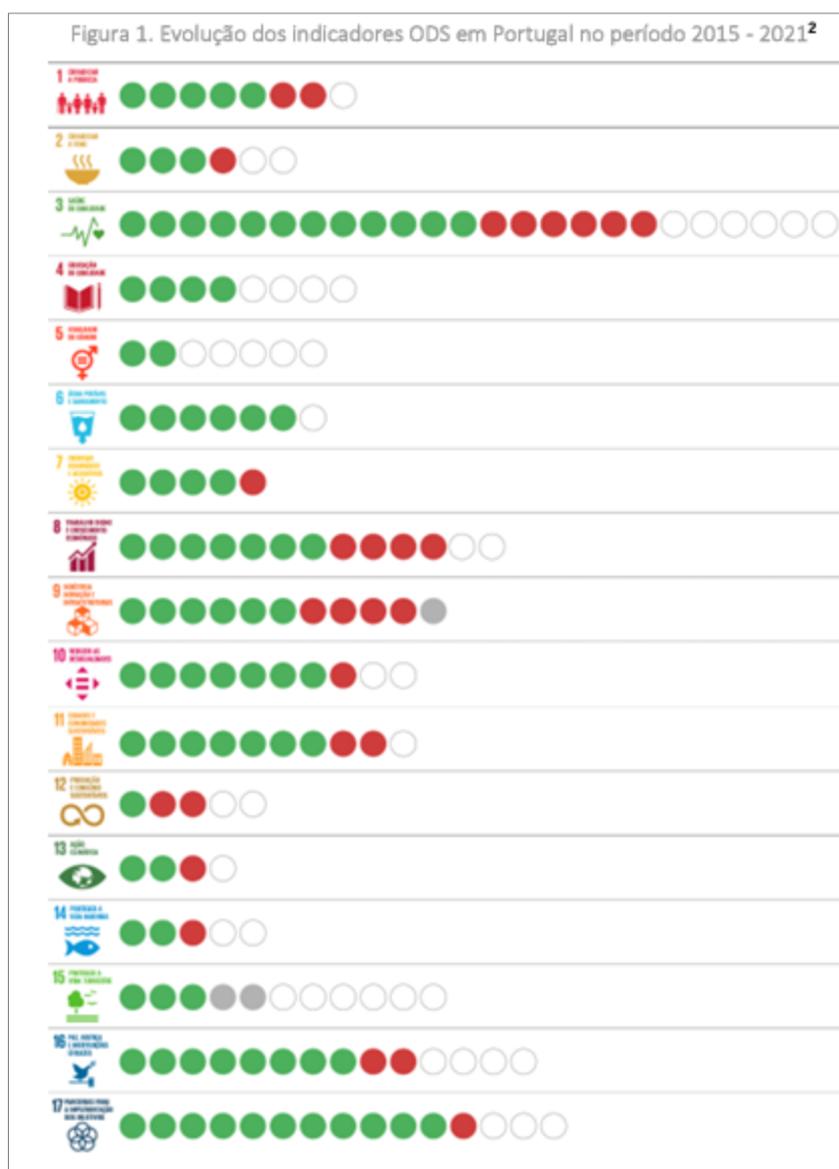


Imagem 2

## **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, Nações Unidas e o papel das bibliotecas em Portugal e as Bibliotecas**

O documento da IFLA “Libraries and the Implementation of the UN 2030 Agenda” afirma que as bibliotecas dão um importante contributo para o desenvolvimento e cabe-nos agora, enquanto bibliotecários, demonstrar que podem impulsionar o progresso da agenda 2030.

Embora os ODS sejam objetivos universais, cada território é responsável pelo desenvolvimento e implementação de estratégias nacionais. A advocacy é essencial para garantir que o governo reconheça as bibliotecas como motores do desenvolvimento local.

Este documento pretende ser uma ferramenta para:

1. Compreender o processo da Agenda 2030 da ONU e o trabalho de advocacia da IFLA;
2. Compreender como a Agenda 2030 da ONU será implementada a nível nacional;
3. Organizar reuniões com decisores políticos para demonstrar a contribuição das bibliotecas e do acesso à informação para o desenvolvimento nacional e para os ODS;
4. Monitorizar a Agenda 2030 da ONU e a implementação dos ODS;
5. Informar os utilizadores das bibliotecas sobre os ODS.

Quando no documento “As bibliotecas e a implementação da agenda 2030 da ONU” se fala em bibliotecas, é uma visão geral porque sabemos que uma biblioteca pública é muito diferente de uma biblioteca universitária ou de uma biblioteca especializada, mas também podemos perceber que Portugal e as suas bibliotecas estão a realizar ações alinhadas com a agenda 2030 através de dados como os que constam nos sites da BAD ou do DGLAB.

### **Sabias que quando utilizamos a IA consumimos água?**

No artigo geográfico nacional citado na bibliografia diz-se que ChatGPT: a quantidade de água consumida pela IA é alarmante. Gerar um texto de 100 palavras no ChatGPT consome, em média, 519 mililitros de água.

A Inteligência Artificial (IA) consome água devido à utilização de centros de dados para processamento e armazenamento de dados. Estes centros de dados necessitam de sistemas de arrefecimento para evitar o sobreaquecimento, sendo a água largamente utilizada para este processo. O arrefecimento dos servidores e a produção de eletricidade também contribuem para o consumo de água da IA.

A utilização de água nos centros de dados da IA deve-se principalmente a dois factores:

1-Arrefecimento do servidor:

Os processadores de IA geram calor e a água é utilizada para os arrefecer, para evitar que sobreaqueçam e fiquem danificados.

2-Produção de eletricidade:

A eletricidade que alimenta os centros de dados de IA é frequentemente gerada a partir de fontes que requerem água, como as centrais hidroeléctricas e termoeléctricas.

O consumo de água pela IA é uma preocupação por várias razões:

- Escassez de água: Em muitas partes do mundo, a água é um recurso escasso e a IA pode agravar a situação.
- Impacto ambiental: O consumo de água pela IA pode ter um impacto negativo nos ecossistemas aquáticos e terrestres.

Custo:

A utilização de água para arrefecimento e produção de eletricidade pode aumentar o custo das operações de IA.

Tal como aconteceu quando enviámos o primeiro foguetão para a lua, foram gastos muito mais recursos do que provavelmente serão gastos hoje.

Quem quer que seja o responsável pelo desenvolvimento destas tecnologias será provavelmente também o responsável pela resolução dos problemas decorrentes da utilização destas ferramentas.

## Conclusão

Então, o que é que os centros de informação (bibliotecas, arquivos e museus) podem fazer para atenuar os danos?

Estas são as minhas propostas:

### \*Sensibilização do público

Educar o público sobre o consumo de água pode ajudar a incentivar práticas de consumo mais responsáveis. Critérios na utilização da ferramenta (não utilizar a mesma para tudo como se fosse o google). Atenção à formação dos profissionais da informação, especialmente dos bibliotecários escolares, pois são os que estão mais próximos das crianças que muitas vezes usam e abusam destas tecnologias.

### \*Formação na utilização da ferramenta, aprender a formar a outras pessoas sobre estas questões.

Otimizar os recursos, pois como profissionais temos a obrigação de ser responsáveis, éticos e tratar estas tecnologias com critério.

### \*Formação de grupos de investigação. Os profissionais da informação têm a obrigação de produzir textos para gerar bibliografia de qualidade que ajude às boas práticas profissionais.

Em soma, a IA tem muito para discutir e a BIBLIOTECA É O MELHOR E MAIS ESPERANÇOSO LUGAR PARA QUE ISSO ACONTEÇA.

## Webgrafia

**Associação Portuguesa de Bibliotecários e arquivistas profissionais da informação e documentação:** Bibliotecas para o desenvolvimento e a agenda 2030 [Em linha]. [Consult. 30 maio 2025]. Disponível em <<https://agenda2030.bad.pt/>>.

**Business Council for Sustainable Development (BCSD):** 17 objetivos para um mundo mais sustentável e justo [Em linha]. Lisboa. [Consult. 30 maio 2025]. Disponível em <<https://ods.pt/>>.

**Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas:** As bibliotecas e a implementação dos ODS da Agenda 2030 da ONU [Em linha]. Lisboa. [Consult. 30 maio 2025]. Disponível em <<http://bibliotecas.dglab.gov.pt/pt/noticias/Paginas/BibliotecasAgenda2030.aspx>>.

**European Union Agency for fundamental rights:** Carta dos Direitos Fundamentais da UE [Em linha]. [Consult. 30 maio 2025]. Disponível em <<https://fra.europa.eu/pt/eu-charter/article/37-protectao-do-ambiente#national-constitutional-law>>.

**Gold Energy:** Agenda 2030. [Em linha]. Lisboa. [Consult. 30 maio 2025] Disponível em <<https://goldenergy.pt/glossario/agenda-2030/>>.

**International Federation of Library association and institution:** As bibliotecas e a implementação da Agenda 2030 da ONU [Em linha]. Washington. [Consult. 30 maio 2025]. Disponível em <<https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/topics/libraries-development/documents/libraries-un-2030-agenda-toolkit-pt.pdf>>.

**Instituto Camões:** Cooperação Portuguesa. [Em linha]. Lisboa. [Consult. 30 maio 2025]. Disponível em <<https://www.instituto-camoes.pt/activity/o-que-fazemos/cooperacao/cooperacao-portuguesa>>.

**Parra, Sergio.** ChatGPT: a quantidade de água consumida pela IA é alarmante. [Em linha]. Lisboa. [Consult. 30 maio 2025]. Disponível em <[https://www.nationalgeographic.pt/meio-ambiente/sede-chatgpt-quantidade-agua-consumida-pela-ia-e-alarmante\\_5618](https://www.nationalgeographic.pt/meio-ambiente/sede-chatgpt-quantidade-agua-consumida-pela-ia-e-alarmante_5618)>.

**Sandra Moura Dias.** Sustentabilidade ambiental nas bibliotecas públicas em Portugal. Lisboa. [Em linha]. [Consult. 30 maio 2025]. Disponível em <<https://repositorio.ulisboa.pt/handle/10451/22486>>.

**Statistic Portugal:** Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Indicadores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em Portugal - 2015 - 2021 [Em linha]. Lisboa. [Consult. 30 maio 2025]. Disponível em <[https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaques&DESTAQUESdest\\_boui=540828938&DESTAQUESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=540828938&DESTAQUESmodo=2)>.

**Technology.org:** AI Data Centers Could Face Major Power Shortages by 2027 [Em linha]. [Consult. 30 maio 2025]. Disponível em <<https://www.technology.org/2024/11/18/ai-data-centers-could-face-major-power-shortages-by-2027/>>.

**União Europeia:** Objetivos e valores [Em linha]. [Consult. 30 maio 2025]. Disponível em <<https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/principles-and-values/aims-and-values>>.

**União Europeia .** O que é o Portugal 2030 Lisboa. [Em linha]. [Consult. 30 maio 2025]. Disponível em <<https://portugal2030.pt/o-portugal-2030/o-que-e-o-portugal-2030/>>.