



# MANIFESTO

UM COMPROMISSO NACIONAL  
PARA UMA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL  
CENTRADA NO SER HUMANO

## APDSI

ASSOCIAÇÃO  
PARA A PROMOÇÃO E DESENVOLVIMENTO  
DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO





Temos um imenso conhecimento científico e uma capacidade tecnológica cada vez maior, mas, ao mesmo tempo, a dimensão na sociedade dos problemas cresce exponencialmente: alterações climáticas, ambiente, envelhecimento, surtos epidémicos devastadores e paralisantes.

Os desenvolvimentos recentes da Inteligência Artificial, com particular relevo para os sistemas com capacidade de aprender e, como consequência, de se tornarem autónomos, potenciam uma transformação digital a uma escala sem precedentes.

Dos veículos autónomos aos sistemas de diagnóstico e tratamento na saúde, passando pelos sistemas de recomendação ou pelos sistemas de apoio à decisão jurídica, os sistemas inteligentes muito em breve estarão ligados a todos os aspetos da vida humana e são nucleares na transformação digital.

Importa, por isso, que todos os atores, i.e., quem concebe e desenvolve, quem comercializa, quem usa as tecnologias digitais, não percam de vista que o objetivo último é a satisfação das necessidades das pessoas e de uma sociedade melhor.

É necessário um **compromisso nacional para uma transformação digital centrada no ser humano.**

## **Quem somos**

Somos profissionais e acadêmicos envolvidos na reflexão, concepção, desenvolvimento, venda e utilização intensiva de tecnologias da informação, que sentem a transformação digital da sociedade e das nossas vidas como algo que já está a acontecer. Uma transformação que acontece de forma muito positiva, mas simultaneamente desordenada, voluntarista, pouco segura, sem regras e, conseqüentemente, com riscos para as pessoas e a sociedade, que urge reconhecer e mitigar.

## **A quem nos dirigimos e o que pretendemos**

Dirigimo-nos a todos os que têm responsabilidade em organizações públicas ou privadas, empresariais ou sociais; aos profissionais que criam e desenvolvem as tecnologias de informação e comunicações e ao poder político, a todos os níveis, guardiães do interesse público e dos direitos fundamentais dos cidadãos.

Pretendemos criar condições para que a sociedade, no seu conjunto, partilhe uma visão humanista da tecnologia, que coloque o ser humano no centro das tomadas de decisão. Estamos convictos de que um país que dê a devida importância a uma visão ética da tecnologia, terá uma imensa vantagem competitiva na economia e potenciará cidadãos mais conscientes, responsáveis e participativos.

## **O papel das tecnologias no desenvolvimento humano, social e económico**

Novas ferramentas e utensílios acrescentam bem-estar e prosperidade à sociedade humana, mas também geram novos riscos e desafios, que cada um e a sociedade no seu conjunto terão de dominar e ultrapassar.

Somos indefetíveis apoiantes do progresso tecnológico, onde máquinas autónomas e inteligência artificial, robôs, sensores inteligentes e outras ferramentas que o futuro nos trará, farão parte do nosso dia a dia, melhorando a nossa sociedade e o nosso bem-estar. Não nos revemos nas visões messiânicas ou catastrofistas sobre a tecnologia, que mais não fazem do que desviar-nos do essencial: a tecnologia deve potenciar sistemas de funcionamento transparente, robusto e socialmente responsável, ao serviço do ser humano e dos valores humanistas da nossa sociedade.

## Desafios para o uso ético das tecnologias

Apesar de estarmos profundamente conscientes do benefício da transformação digital nas nossas vidas, também temos a consciência clara de que estamos confrontados com desafios progressivamente mais complexos que teremos de vencer, para não se porem em causa direitos e liberdades fundamentais.

A insuficiente formação e educação sobre o uso da tecnologia e em particular o défice de esclarecimento sobre os desafios emergentes, coloca desafios às lideranças das organizações, tornando esses riscos cada vez mais difíceis de gerir.

Como nos casos em que cedemos os nossos dados em troca de um desconto ou de um serviço online gratuito, perante terceiros, sem ponderarmos devidamente os riscos da sua apropriação por entidades desconhecidas.

Mesmo com avanços importantes, como o RGPD - Regulamento Geral de Proteção de Dados, a vida pública e a política estão influenciadas por mecanismos que o Estado tem dificuldade em controlar e dominar, o que condiciona o resultado democrático das opções.

Assistimos a disputas com base tecnológica, onde somos compelidos a tomar posição, sem entendermos o que verdadeiramente está em jogo. Somos vítimas de ataques cibernéticos, vemos a nossa vida privada devassada, sem que tenhamos os meios de controlo e sem conseguir identificar as personagens que devemos denunciar.

Queremos evitar que tenham de ser situações de crise a evidenciar a importância de se controlar os riscos na operacionalização da tecnologia, incorporando na conceção das novas soluções associadas à transformação digital, princípios, comportamentos éticos e transparência. Os mecanismos de escrutínio têm de ser definidos simultaneamente com as soluções. Esta mitigação dos riscos tem de ser efetiva e obrigatória, mas também apropriada e proporcional.

A situação que vivemos é recente e não é uma inevitabilidade, mesmo que não seja totalmente perceptível como será equacionada e resolvida. A rapidez do fenómeno é também um grande fator de preocupação.

Este quadro exige uma intervenção intensa e coordenada a todos os níveis: o Estado, as organizações públicas, privadas e o setor social, os profissionais e as pessoas. Só assim, como já aconteceu em outros momentos, poderemos ser capazes, cada um de nós e a sociedade, de ser resilientes a esta transformação.

## **Princípios e valores**

Um produto tecnológico é desenvolvido para atingir um objetivo específico; no entanto, o objetivo último de qualquer produto não deverá ser outro, que não aquele, que garanta o melhor interesse do ser humano e a sua dignidade.

Sistemas tecnológicos em geral e a inteligência artificial em particular, têm de ser desenvolvidos e operados de forma a garantir o cumprimento de valores éticos como a confiança e a transparência, devendo ser robustos, explicáveis e passíveis de ser verificáveis por terceiros. Centrados no ser humano e no bem comum, devem promover o bem-estar, contribuindo para o fortalecimento da sociedade democrática e do estado de direito.

Assumimos como orientação os princípios éticos formulados no contexto do Grupo de Ética em Ciência e Novas Tecnologias da União Europeia nomeadamente os primados da dignidade humana, da responsabilidade, da justiça, da igualdade e solidariedade, da democracia, da segurança, da proteção de dados, da privacidade e da sustentabilidade. Bem como as orientações do Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial, no documento “Orientações Éticas para uma IA de Confiança”<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> <https://ec.europa.eu/futurium/en/ai-alliance-consultation>

## O Compromisso

Procuramos o compromisso dos profissionais, das organizações e dos seus dirigentes, numa visão ética e segura, no governo e operacionalização das tecnologias digitais.

O presente **Compromisso** dos signatários envolve os seguintes pontos.

- 1) Promover a **literacia digital de todos os nossos concidadãos**, através de um compromisso de todas as instituições e organizações públicas e privadas, num Plano Nacional para a Literacia Digital;
- 2) Incentivar as **universidades e outras instituições de ensino** na criação de competências humanistas e éticas nos profissionais e no desenvolvimento de tecnologia que promova uma abordagem humanista da transformação;
- 3) Promover uma definição e clarificação do corpo de **valores deontológicos dos profissionais** de tecnologias da informação e comunicações, alicerçados em princípios e boas práticas, técnicas e éticas, incentivando-os a compreenderem todas as implicações dos seus atos no processo de conceção e construção das soluções tecnológicas. Promover junto das organizações o **respeito pelas opções éticas desses profissionais**, estimulando uma gestão humanista da sua atividade criativa e operativa;
- 4) Promover o aparecimento de entidades que possibilitem **a avaliação dos produtos digitais** com impacto nas pessoas, de um ponto de vista da proteção da privacidade, da dependência e da sua segurança, através de mecanismos de regulação e certificação de produtos para a ética e a segurança, promovendo o uso de avaliações do impacto ético;
- 5) Incentivar as **empresas tecnológicas** a utilizarem processos transparentes, que evitem a manipulação dos seus utilizadores, acordando uma agenda que privilegie o fator humano e modelos de negócio auditáveis, contribuindo assim, para o desenvolvimento da relação de confiança com os seus utilizadores;

- 6) Incentivar as **organizações** em geral, quando abraçam novas opções tecnológicas baseadas em sistemas autónomos, a efetuar sistematicamente processos de avaliação risco/ benefício dos investimentos, incluindo na análise valores éticos e humanistas; tais processos deverão evidenciar de forma clara o plano de ação associado à mitigação dos riscos para a cibersegurança e o processamento ético da informação, garantindo a sua auditabilidade;
- 7) Defender junto do **Estado** a promoção de um contexto nacional e europeu de *open strategic autonomy*, e em particular:
- o uso de modelos de avaliação da efetividade nos investimentos em soluções e novas tecnologias (ex: *Big Data, Learning Machines, Inteligência Artificial, sistemas autónomos, etc.*) que vier a realizar, garantindo o melhor interesse da população;
  - a criação de mecanismos de regulação e de governação na operacionalização das tecnologias emergentes de forma a respeitar o utilizador humano e a sociedade no seu conjunto;
  - a criação de enquadramento legislativo específico que assegure uma clara identificação das responsabilidades decorrentes da utilização pelas organizações de artefactos tecnológicos, permitindo uma adequada fiscalização das normas éticas no uso das tecnologias.
  - a criação de incentivos para a adoção de práticas seguras e éticas.

Os subscritores deste manifesto entendem que ainda não existe, na sociedade portuguesa, uma confluência de vontades que promova os valores e as propostas aqui enunciadas. Desta forma, propomos às empresas e ao Estado, a todas as organizações, aos profissionais responsáveis pela conceção e operação das tecnologias, a constituição de uma **Plataforma Nacional**, que promova a concretização de um **Compromisso** nacional na promoção e defesa de uma transformação digital centrada no ser humano.

Pretende-se que a sociedade civil participe ativamente, estimulando a identificação de novas realidades tecnológicas, novas oportunidades, problemas e riscos e discutindo as questões éticas que devem estar presentes na geração da ideia, na conceção, no desenvolvimento e utilização das soluções tecnológicas.



Pretende-se a constituição de um espaço plural, sem burocracias, suportado por uma organização existente, onde os profissionais e todo o tipo de organizações, públicas e privadas, voluntariamente, se encontrem para operacionalizar este Compromisso, num quadro compreensível e gerador de confiança, pré-requisito para uma tecnologia ética e segura.

A todos os que se reveem neste Manifesto e nos seus princípios e compromissos, convidamos a que se juntem aos signatários, na criação das bases para a referida Plataforma Nacional, através da sua assinatura do Manifesto.

---

### ***Subscritores iniciais deste Manifesto:***

Adelina Cabral, Consultora de comunicação

Adolfo Martinho, Sales Executive

Adriano Serrano, CIO/CDO

Afonso Neto, Scrum Master / AI Researcher

Alexandre Pereira, Professor Associado, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra

Amândio Sousa, Professor Associado da FMUP

Ana Almeida, Licenciada

Ana Carvalho, Professora Associada Bioética UCP

Ana Cristina Freire, Professora Catedrática da UPorto

Ana Elisabete Ferreira, Advogada e Professora de Direito

Ana Filipa Santos, Board Member

Ana Marques da Silva, Consultora

Ana Rita Pereira, Líder da Prática de Governo na Microsoft Europa Ocidental

Anabela Serrano, Professora Adjunta (ISCAP/P.PORTO), Investigadora (CITCEM/ Universidade do Porto)

André Brioso, Chefe do Gabinete de Sistemas de Informação e Comunicações

André Pereira, Professor da FD da UC; Diretor do Centro de Direito Biomédico da UC

Andreia Garcia, Diretora da Miligrama Comunicação em Saúde


António Arnaud, Engenheiro

António Câmara, Professor Universitário

António Costa, Professor Associado

António Cunha, VP Conselho Fiscal APDSI  
António Dourado Correia, Professor Catedrático da Universidade de Coimbra  
António Gameiro Marques, Diretor-Geral do Gabinete Nacional de Segurança  
António Moniz, Professor universitário, FCT Nova  
António Saraiva, Presidente na CIP - Confederação Empresarial de Portugal  
Antonio Silva, Professor Emérito  
António Vidigal, Presidente EDP Inovação  
Arlindo Oliveira, Professor do IST, Presidente do INESC  
Beatriz Pinto, Estudante de Mestrado em Ciência de Computadores  
Bento Correia, Chairman Board Vision-Box  
Carina Adriano, Diretor de sistemas e tecnologias de informação  
Carla da Costa Coelho, Vice Presidente de Conselho Diretivo  
Carlos Alves Bernardo, Consultor  
Carlos Carvalho, CEO Adyta  
Carlos Maio, CEO  
Catarina Becker, Economista  
Celeste Pereira, Banca  
César Teixeira, Professor Associado  
Clara Gomes, Docente Ensino Superior  
Cláudia Lima, Scrum Master / Product Owner  
Cristina Anastácio, Técnica Verificadora Superior  
Damasceno Dias, Professor  
Daniela Azevedo, Freelancer na área da Comunicação  
Diana Rafaela Freitas, Estudante  
Diogo Nogueira Leite, Estudante do Programa Doutoral Ciência de Dados de Saúde FMUP  
Domingos Pereira, Vogal do CA da SPMS  
Eduardo Nunes, Delivery Manager  
Elizabeth Fernades, Head of Audience and Analytics  
Elvira Fortunato, Vice-Reitora Universidade Nova de Lisboa  
Ernesto Costa, Professor Universitário /UC  
Etelberto Costa, Reformado  
Eugénia Devile, Docente  
F. Amilcar Cardoso, Professor

Fernando Machado, Professor Associado  
Fernando Moreira, Engenheiro  
Fernando Reino da Costa, Presidente & CEO  
Fernando Resina da Silva, Advogado  
Filipe Almeida, Médico  
Filipe Lucas dos Santos, Diretor de Architecturas de TI do Grupo EDP  
Filipe Pereira, VP Humanity of Things / Diretor Inov@legal / Head of Digital Lead & Protection LCG  
Filomena Castro Lopes, Docente universitária  
Filomena Sofia Gaspar Rosa, Presidente do CD do IRN, I.P.  
Francisco Brito, Estudante de Mestrado  
Francisco Tomé, Engenheiro  
Gabriel Coimbra, VP & Country Manager, IDC  
Gonçalo Caseiro, CEO  
Guido Santos, CTO  
Guilherme Statter, Sociólogo  
Helder Coelho, Professor Emérito Departamento de Informática FCUL  
Helena Batista, Sistemas e Desenvolvimento  
Henrique Martins, Professor Universitário  
Henrique Necho, CEO  
Hugo Leite, Técnico Proteção de Dados  
Inês Roseiro, Técnica Superior  
Isabel Lopes, Professora Coordenadora  
Jaime Quesado, Gestor  
Jesualdo Fernandes, Professor  
João Almeida, Investigador Doutoramento  
João Brito, Técnico Superior CHUSJ  
João Cabecinha, Administrador Executivo  
João Carlos Ferreira Gonçalves, Estudante de Doutoramento  
João Castro, Professor Universitário  
João Catarino Tavares, Vogal da Direção da APDSI  
João Figueira, Director de Sistemas de Informação  
João Garcia, Professor Auxiliar, Departamento de Eng. Informática, IST, Univ. Lisboa  
João Moreira de Campos, Professor Catedrático FEUP



João Oliveira, Encarregado de Proteção de dados

João Orvalho, Professor Coordenador

João Pedro Vieira e Moreira, Diretor de Sistemas de Informação e Inovação

João Pico, CEO

João Pinto, Professor Doutor

João Sobreiro Sousa, Data Protection Officer

Joaquim Dias,

Joaquim Muxagata, Diretor de departamento

Joaquim Ricardo, Managing Director Global Sales & Marketing

Jorge Félix Cardoso, Assessor Parlamentar no Parlamento Europeu

Jorge Santos, Doutoramento/Investigador

José Antunes, Doutor

José Carlos Pinto, Engenheiro Informático / Chefe de Divisão de Informática e Comunicação

José Coelho, Professor Auxiliar Convidado, DI-FCUL

José Costa, Gerente

José Costa, Reformado

José de Sousa, Visionary Leadership Coach

José Dias Coelho, Professor Catedrático UNL

José Gomes, Presidente da Associação Portuguesa de Business Intelligence

José Gonçalves, Presidente da Accenture Portugal

José Mendonça, Presidente do Conselho de Administração

José Oliveira, Consultor

José Oliveira, Professor Universitário

José Pires, CIO

José Teixeira, Engenheiro

José Tribolet, Professor Catedrático Jubilado do IST

Lanna Maria Silva de Oliveira, IT Project Manager

Leandro Pereira, Professor Auxiliar ISCTE-IUL

Licínio Roque, Professor Auxiliar

Luís Amaral, Professor

Luis Antunes, Professor Catedrático da Faculdade de Ciências da UP

Luís Barruncho, Diretor de Consultoria em Energia na CGI

Luis Borges Gouveia, Professor Catedrático

Luis Carrasqueira, Director Geral da SAP  
Luis Cavique, Professor da Universidade Aberta  
Luís Correia, Professor  
Luis Figueiredo, Engenheiro  
Luís Mira Amaral, Chairman BYND Venture Capital SCR SA  
Luís Nunes, Vogal de Direção  
Luís Pereira, Presidente AADIC  
Luís Pinto, Consultor  
Luis Rodrigues, Professor  
Luís Rodrigues, Gestor de Óptica  
Luís Viana, Diretor dos Serviços Técnicos do CFP  
Luis Vidigal Pereira, Consultor  
Manuel Correia, Pro-Reitor da Universidade do Porto para as Infraestruturas Tecnológicas e Segurança de Informação  
Manuel Eanes, Gestor  
Manuel Garcia, Partner InoteConsulting  
Manuel Maria Correia, Director Geral DXC Portugal  
Manuel Masseno, Professor Adjunto no IPBeja  
Manuel Mira, Gerente  
Manuela Silva, Provedora de Ética EDP  
Maria da Graça Fonseca, Professora Universitária e CPO  
Maria de Belém Pina, jurista  
Maria Filomena Ribeiro Carvalho Vieira Menezes Leitão, Public Procurement and Privacy Lawyer  
Maria Helena Monteiro, Presidente da Direção da APDSI  
Maria Manuel Leitão Marques, Deputada Parlamento Europeu  
Maria Proença, Diretora Nacional Adjunta  
Maria Segard, Diretora  
Mário Martins Campos, Subdirector-geral da Autoridade Tributária e Aduaneira  
Mário Parra da Silva, Presidente da Direção  
Mário Romão, Professor Associado (ISEG/UL)  
Mário Rui Gomes, Prof Associado Agregado do Instituto Superior Técnico  
Martinha do Rosário Fonseca Piteira, Docente  
Mendo Castro Henriques, Professor



Miguel Älava Tejera, AWS Managing Director

Miguel Brito Campos, Engenheiro/Senior Executive

Miguel Correia, Professor Associado

Miguel Gaspar Silva, VP, Global Head IBU Utilities, SAP

Miguel Lança, C.I.O. do Grupo ANF

Miguel Rebelo de Sousa, Consultor

NatÁlia Antónia, Arquivista

Nuno Fórneas, Administrador Executivo Banco CTT

Nuno Guerra Santos, Vogal da Direção da APDSI

Nuno Miguel Neves, Chief Security Officer

Nuno Rodrigues, Professor

Nuno Santos, Presidente Agência para o Desenvolvimento e Coesão

Octávio Duarte, Técnico Superior

Patricia Fernandes, Diretora de Marketing

Patrícia Fernandes, CIO

Paula Panarra, Diretora Geral

Paulo Gonçalves, Vice-Presidente

Paulo Madeira, Técnico Especialista

Paulo Magro da Luz, Partner

Paulo Martins Ferreira, Senior Ethics Officer

Paulo Moniz, Diretor de SI e Risco TI do Grupo EDP

Paulo Vale, Gestor

Paulo Veríssimo, Professor Universitário

Pedro Duarte, CELA Director

Pedro Gaspar, Director Novas Tecnologias de Negócio

Pedro Santos, Diretor de TI & IA

Pedro Silva, Professor Catedrático da FCUP/DM

Rafael Lima Jóia, Researcher

Raul Brás, Professor ISEG/UL

Raul Mascarenhas, Sócio Resultado Sumário Lda

Ricardo Andorinho, Performance Manager

Ricardo Constantino, Partner Responsável pela Área de Setor Público e Saúde da everis Portugal

Ricardo João Cruz Correia, Professor da Fac. Medicina da Univ. Porto



Ricardo Malheiro, Professor Universitário  
Ricardo Ramos Pinto, Professor Universitário  
Ricardo Rodrigues, Professor Adjunto  
Ricardo Vidigal da Silva, Pessoal  
Rita Veloso, Vogal executiva  
Roberto Trematerra, Diretor de TI  
Rodrigo Jorge, Technology Country Leader Portugal  
Rosalvo Almeida, neurologista aposentado, eticista amador  
Rosina Ramos, Gestora  
Rui Baião, Reformado de Sistemas de Informação  
Rui Carlos Oliveira, INESCTEC, Administrador  
Rui Dias-Ferreira, Engenheiro  
Rui Martins, IT Operations Leader  
Rui Pedro Saraiva, Gestor de TI  
Rui Ribeiro, Docente Universitário e Diretor Geral IP Telecom  
Rui Rocha, Head of DX  
Rui Rodrigues, Digital Business Director  
Sandra Marina Gomes Pais e Silva Pimpão, Técnica superior  
Sara Silva, Investigadora Principal  
Sérgio Trindade, CIO  
Sílvia Carvalho, Gestora  
Sofia Aureliano, Assessora  
Sofia Carvalho, Vogal  
Sónia Gomes da Silva, Founder, CEO  
Sónia Reis, Gestor de informação digital  
Tiago Barroso, CEO, everis Portugal, an NTT Data Company  
Tiago Gonçalves, E-Learning Designer  
Tiago Nascimento, Especialista Informática  
Tiago Oliveira, Project Manager  
Vasco Teles, Investigador  
Vera Ribeiro, Professora  
Vergílio Rocha, Consultor  
Virgínia Costa, Técnica Superior de Gestão

*Data de edição: 15 de fevereiro de 2021*

## **SOBRE A APDSI**

Criada em 2001, a Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação (APDSI) tem por objetivo a promoção e desenvolvimento da transformação e inclusão digital em Portugal, reunindo com este interesse comum profissionais, académicos, empresas, organismos públicos e cidadãos em geral.

Na linha destes propósitos a APDSI tem vindo a desenvolver diversas atividades em torno de causas tecnológicas e sociais, que se traduzem num conjunto de eventos, recomendações e estudos realizados por grupos de trabalho multidisciplinares em diversas áreas de intervenção, como a Segurança, os Serviços Públicos Digitais, a Saúde, a Cidadania e Inovação Social, o Território Inteligente, a Governação das TIC, a Inteligência Digital, a Política Digital e Governança, os Futuros da Sociedade da Informação e as Competências digitais.

Em todos estes trabalhos a APDSI procura identificar as tendências de evolução e também as interações entre as tecnologias e outras dimensões sociais e económicas, contribuindo com uma visão mais aberta para a discussão e tendo como meta a eficaz perceção e implementação destes conceitos na Sociedade Portuguesa. A APDSI tem o Estatuto de Utilidade Pública e foi em 2008 reconhecida como ONGD.



Conteúdos deste documento ao abrigo da Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional. Ele pode ser copiado e redistribuído por qualquer meio ou formato, misturado, transformado e usado para a elaboração de outro material que deverá ser distribuído usando a mesma licença. Para mais detalhes consultar as condições de uso em <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Todos os direitos reservados APDSI

### **Associação de Utilidade Pública ONG - Organização Não Governamental**

Rua Alexandre Cabral, 2C - Loja A  
1600-803 Lisboa - Portugal  
apdsi.pt

Tel.: (+351) 217 510 762

Fax: (+351) 217 570 516

E-mail: [secretariado@apdsi.pt](mailto:secretariado@apdsi.pt)



