

II FÓRUM DE ANDORRA

Parcerias público-privadas para a
transição digital na Ibero-América

SERVIÇOS DIGITAIS
ANDORRA-A-VELHA, 28 E 29 DE OUTUBRO DE 2025



FORO DE ANDORRA
Alianzas Público-Privadas
para la Transición Digital



FORO DE ANDORRA
Alianzas Público-Privadas
para la Transición Digital

BENVINGUTS,

O II Fórum Digital de Andorra surge em um momento decisivo para a agenda digital ibero-americana. A aceleração tecnológica e, em particular, o impacto da inteligência artificial, está redefinindo a competitividade, a governança e a forma como nossas sociedades se organizam e se relacionam. Nesse contexto, a cooperação entre as instituições públicas, o setor privado e a sociedade civil deixam de ser uma opção e se convertem numa condição indispensável.

Organizado conjuntamente pela Secretaria-Geral Ibero-Americana e pelo Governo de Andorra, este Fórum faz parte do programa oficial da Cimeira Ibero-Americana. Consolida-se como um espaço estável de diálogo e ação, com o objetivo de garantir que a transformação digital seja inclusiva, ética e centrada nas pessoas. A partir de Andorra, reafirma-se o compromisso com um multilateralismo forte, capaz de traduzir a inovação tecnológica em bem-estar, coesão social e prosperidade partilhada.

As reflexões aqui coletadas refletem a convicção de que a tecnologia só faz sentido se melhorar a vida das pessoas e se o processo de transformação for compartilhado, baseado na confiança, cooperação e nos valores que unem o espaço ibero-americano.

ÍNDICE

01	A oportunidade (e, ao mesmo tempo, o desafio) de forjar parcerias público-privadas eficazes para a digitalização ibero-americana	Pág. 06
-----------	--	---------

02	Programa	Pág. 08
-----------	----------	---------

03	BLOCO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	Pág. 10
-----------	---------------------------------------	---------

Visão Ibero-Americana em termos de Palestra (Bloco I)

3.1	"A Identidade Digital e a Administração Eletrônica" por Nacho Alamillo, diretor-Geral, ASTREA	Pág. 12
------------	--	---------

3.2	"A Transformação Digital como Alavanca para o Progresso Econômico e Social" por Alberto Gago, diretor do Escritório Digital Espanha 2030 e Internacionalização, Governo da Espanha	Pág. 13
------------	---	---------

3.3	"Inovação Aberta e Inteligência Artificial: Uma Parceria Pública-Privada no Brasil" por Camila Medeiros, diretora de Inovação da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), Brasil	Pág. 13
------------	---	---------

3.4	"Sim, é possível implementar a governança de dados no mundo da Agentic AI sem ter que começar do zero." por Manuel Gómez, arquiteto principal de TI, Informática INC	Pág. 14
------------	---	---------

3.5	"O Futuro da Governança Digital na Ibero-América" por Víctor Muñoz, fundador e sócio, ARGIA	Pág. 14
------------	--	---------

04	BLOCO DE SERVIÇOS FINANCEIROS	Pág. 15
-----------	--------------------------------------	---------

Visão Ibero-Americana em termos de Palestras (Bloco II)

4.1	"Fintech na Iberoamérica: regulamentação, desafios e oportunidades" por Francisco del Olmo, subdirector responsável de Fintech e Cibersegurança, Comissão Nacional do Mercado de Valores (CNMV)	Pág. 18
------------	--	---------

4.2	"O Futuro dos Pagamentos Digitais: Inovação e Tendências" por Alejandro Banegas, diretor de Desenvolvimento de Negócio, Mastercard	Pág. 18
------------	---	---------

4.3	"Tendências em fintech" por Adrián Peribáñez, diretor de Inovação e Transformação Digital, Andbank	Pág. 19
------------	---	---------

05	BLOCO SISTEMAS DE SAÚDE	Pág. 19
-----------	--------------------------------	---------

Visão Ibero-Americana em termos de Palestras (Bloco III)

5.1	"A Transformação Digital no setor social e de saúde: oportunidades para melhor assistência ao cidadão" por Jesús Domínguez, diretor de Estratégia Industrial, Salesforce	Pág. 22
------------	---	---------

5.2	"A Inteligência Artificial na Saúde: ganhando tempo para um atendimento mais humano" por José Rodríguez, diretor, Oracle Health	Pág. 22
------------	--	---------

5.3	"PERTE para a Saúde de Vanguarda: impulsionando a inovação na Saúde" por Silvia López, diretora da Divisão Técnica do Comissariado do PERTE para a Saúde de Vanguarda, Governo da Espanha	Pág. 23
------------	--	---------

5.4 "Saúde Digital e Inclusão na América Latina" por Cristian Mazza, presidente, Associação Latino-Americana de Sistemas Privados de Saúde, (ALAMI)

Pág. 23

06 BLOCO EDUCAÇÃO

Pág. 24

Visão Ibero-Americana em termos de Palestras (Bloco IV)

6.1 "A Estratégia Ibero-Americana para a Transformação Digital do Ensino Superior" por Félix García Lausín, coordenador do Espaço do Conhecimento Ibero-Americano, SEGIB

Pág. 27

6.2 "Transformação Digital Sustentável no Ensino Superior. O papel da MetaRed" por Esther Lucía Sánchez, reitora da Universidade Nacional de Cuyo e presidenta da MetaRed

Pág. 27

07 BLOCO CIBERSEGURANÇA

Pág. 28

Visão Ibero-Americana em termo de palestras (Bloco V)

7.1 "Implementação da Carta Ibero-Americana de Princípios e Direitos nos Ambientes Digitais (CIPDED)" por Alejandro Kawabata, diretor de Assuntos Jurídicos e Institucionais, SEGIB

Pág. 30

7.2 "Nación Frontera: IA y Ciberseguridad" por Alberto Pinedo, National Technology and Security Officer, Microsoft

Pág. 31

7.3 "Segurança de produtos, certificação e confiança digital" por Estefanía, Centro Criptológico Nacional de Espanha (CCN-CERT), Ministério da Defesa do Governo de Espanha

Pág. 32

7.4 "Panorama das Ameaças Cibernéticas: Relatos da trincheira" por David Grout, CTO EMEA e diretor Técnico, Google

Pág. 32

08 CONCLUSÕES PARA O PROGRESSO DIGITAL IBERO-AMERICANO

Pág. 33

“Apostar pela tecnologia é apostar pela competitividade. Somente com um processo moderno e uma administração aberta à inovação podemos ajudar nosso tecido empresarial a criar, a adaptar-se e a liderar em um mundo cada vez mais digital.



Marc Rossell
Ministro da Função Pública,
Transformação Digital e
Telecomunicações de Andorra

María González Veracruz
Secretária de Estado para
Digitalização e Inteligência
Artificial do Governo da Espanha



“Vivemos este momento decisivo em que a inteligência artificial não é apenas uma revolução tecnológica, mas uma oportunidade histórica para redefinir uma colaboração internacional, solidária e tangível.

“Numa altura em que o mundo enfrenta grandes turbulências, conflitos geopolíticos, fenómenos meteorológicos extremos e crises económicas, Andorra, mais do que nunca, é uma firme defensora de um multilateralismo forte e inclusivo.



Imma Tor
Ministra das Relações
Exteriores de Andorra

Andrés Allamand
Secretário-Geral Ibero-
Americano



“Os países que conseguirem que o setor privado e o setor público trabalhem em conjunto na mesma direção serão bem-sucedidos. Os desafios são tão grandes que nem os atores públicos nem os atores privados, isoladamente, conseguem enfrentá-los.

01 A OPORTUNIDADE E O DESAFIO

de forjar parcerias público-privadas eficazes para a digitalização ibero-americana

Por Jaume Gaytán

Responsável de Economia e Empresa, Secretaria Geral Ibero-Americana
e David Vicente

Diretor do Programa de Transformação Digital de Andorra

O **Fórum Digital de Andorra**, parte do programa oficial da Cimeira Ibero-americana, foi concebido desde a sua primeira edição como um espaço de reflexão aplicada sobre um dos vetores mais determinantes do desenvolvimento contemporâneo: a transição digital. Não como um fenómeno estritamente tecnológico, mas como um processo estrutural com implicações profundas na competitividade económica, na qualidade institucional, na coesão social e na forma como os Estados se relacionam com os cidadãos.

O encontro, realizado em Andorra-a-Velha em junho de 2024, colocou esse debate no centro da agenda ibero-americana, com uma ênfase clara nas infraestruturas digitais como condição habilitadora para a conectividade universal e como base material de qualquer estratégia de digitalização inclusiva.

Esse primeiro Fórum permitiu constatar que, sem investimentos sustentados em infraestrutura, sem marcos normativos estáveis e sem cooperação entre atores públicos e privados, a digitalização corre o risco de se tornar um novo fator de desigualdade. A divisão digital, longe de reduzir automaticamente com o avanço tecnológico, tende a se reproduzir onde não há capacidades institucionais, financiamento adequado e modelos de governança que alinhem incentivos e responsabilidades.

Sem investimento sustentado em infraestrutura, sem marcos normativos estáveis e sem cooperação entre atores públicos e privados, a digitalização corre o risco de se tornar um novo fator de desigualdade.

O I Fórum de 2024 deixou, portanto, um roteiro inicial e, ao mesmo tempo, a convicção sobre a necessidade de dar continuidade a esse espaço para o diálogo.

A segunda edição do Fórum Digital de Andorra faz parte desse exercício de continuidade, mas também responde a um contexto significativamente diferente. A aceleração da inteligência artificial, a crescente concentração do poder tecnológico e a fragmentação da ordem internacional introduziram novas camadas de complexidade na conversa sobre digitalização. Hoje, a transição digital não se limita mais à expansão do acesso ou à implantação de redes, mas atravessa diretamente o funcionamento das administrações públicas, sistemas de educação e saúde, serviços financeiros e mecanismos de proteção de direitos em ambientes digitais.

Nesse cenário, se ampliou deliberadamente o foco. Sem abandonar a questão das infraestruturas, a conversa se desloca para os usos, impactos e decisões de políticas públicas que estão moldando o ecossistema digital na Ibero-América. A relação entre cidadãos e administração, a inclusão financeira por meio de soluções digitais, a aplicação da inteligência artificial na saúde e na educação, ou a cibersegurança como condição de confiança coletiva, tornam-se eixos centrais do debate. Essas são áreas onde a digitalização não é uma promessa abstrata, mas uma experiência concreta que afeta a vida cotidiana de milhões de pessoas.

Essa abordagem responde a uma ideia em que os participantes do Fórum concordaram: a transição digital é, acima de tudo, um processo de transformação institucional e social. A tecnologia pode melhorar o desempenho do Estado, ampliar o acesso a serviços essenciais e gerar novas oportunidades económicas, mas somente se inserida

em marcos claros de governança orientados para o interesse público. A qualidade da digitalização depende menos da sofisticação técnica do que da capacidade de articular parcerias público-privadas eficazes, gerar confiança cidadã e garantir que os benefícios da mudança tecnológica sejam distribuídos de maneira equitativa.

O II Fórum celebra-se, além disso, num momento em que o multilateralismo enfrenta tensões evidentes. O surgimento de novos grupos de poder tecnológico e a concorrência para definir padrões, normas e modelos de governança digital representam desafios específicos para regiões como a Ibero-América. Face às dinâmicas de fragmentação, o espaço ibero-americano possui ativos únicos: uma ampla comunidade linguística, uma tradição de cooperação política e uma visão compartilhada que coloca as pessoas e os direitos no centro da transformação digital. Estes ativos não garantem resultados por si só, mas oferecem uma base sólida para construir posições comuns e respostas coordenadas.

A qualidade da digitalização depende menos da sofisticação técnica do que da capacidade de articular parcerias público-privadas eficazes, gerar confiança cidadã e garantir que os benefícios da mudança tecnológica sejam distribuídos de forma equitativa.

Nesse sentido, se consolida como um espaço estável para traduzir princípios em práticas. A presença de responsáveis públicos, empresas tecnológicas, entidades financeiras, instituições académicas e organismos internacionais possibilita contrastar visões, identificar obstáculos e explorar modelos replicáveis. Não se trata de alcançar consensos formais, mas de gerar uma linguagem comum e uma compreensão compartilhada dos desafios enfrentados pela região na sua transição digital.

Organizado conjuntamente pela Secretaria Geral Ibero-Americana e pelo Governo de Andorra, reafirma a vocação de continuidade iniciada em 2024 e reforça o papel de Andorra como ponto de encontro para o diálogo ibero-americano. Desde essa segunda edição, o Fórum não apenas revisa

progressos e aprendizados, mas também levanta questões estratégicas sobre o tipo de digitalização que a região precisa e sobre os mecanismos de cooperação que podem torná-la viável.

As páginas seguintes incluem as principais ideias e debates que percorreram os dias 28 e 29 de outubro de 2025. Não constituem um relatório exaustivo das intervenções, mas um exercício de síntese e análise com o objetivo de facilitar a leitura da transição digital na Iberoamérica. Um processo contínuo e aberto que exige liderança pública, compromisso privado e uma visão compartilhada do papel da tecnologia no desenvolvimento sustentável de nossas sociedades.



02 PROGRAMA II FÓRUM DE ANDORRA

ANDORRA-A-VELHA, 28 E 29 DE OUTUBRO DE 2025

DIA 1

Inauguração institucional

A abertura do Fórum contou com a participação de **Marc Rossell**, (ministro da Função Pública, Transformação Digital e Telecomunicações de Andorra); **María González Veracruz**, (secretária de Estado da Digitalização e Inteligência Artificial do Governo da Espanha); **Imma Tor**, (ministra dos Negócios Estrangeiros de Andorra); e **Andrés Allamand**, (Secretário-Geral Ibero-Americano).



Bloco I: Administração pública

Participaram **Nacho Alamillo** (ASTREA), **Alberto Gago** (Governo de Espanha), **Camila Medeiros** (Escola Nacional de Administração Pública – Brasil), **Manuel Gómez Ramos** (Informatica Inc.) e **Víctor Muñoz** (ARGIA).

A mesa redonda sobre a evolução da relação cidadania-administração reuniu **Albert Gomà** (Governo de Andorra), **Camila Medeiros** (ENAP – Brasil), **José Raúl Solares Chiu** (Governo da Guatemala) e **Leo Van-Troi Mercedes** (Governo da República Dominicana), moderada por **David Vicente** (diretor do Programa de Transformação Digital de Andorra).



Bloque II: Servicios financieros

Participaram **Francisco del Olmo** (CNMV), **Alejandro Banegas** (Mastercard) e **Adrián Peribáñez** (Andbank), que analisaram a evolução regulatória, a inovação nos meios de pagamento e as oportunidades de desenvolvimento do ecossistema fintech na Ibero-América.

A mesa redonda sobre a fintech como ferramenta de inclusão reuniu **Carlos Salinas** (MoraBanc), **Eloi Noya** (Instituto de Estudos Financeiros) e **Gabriela Eguidazu** (Fundação Microfinanças BBVA), moderada por **David Cerqueda** (diretor-Geral da Autoridade Financeira de Andorra).



02

PROGRAMA II FÓRUM DE ANDORRA

ANDORRA-A-VELHA, 28 A 29 DE OUTUBRO DE 2025

DIA 2

Bloco III: Saúde

Participaram **Jesús Domínguez** (Salesforce), **José Rodríguez** (Oracle Health), **Silvia López** (PERTE para a Saúde de Vanguarda – Governo da Espanha) e **Cristian Mazza** (ALAMI), que abordaram a aplicação da inteligência artificial, a transformação dos cuidados de saúde e os modelos de colaboração público-privada no setor.

A mesa redonda sobre soluções digitais na saúde contou com a participação de **Ángel Borque** (Fundação Instituto de Investigação Sanitária de Aragão), **Javier Mínguez** (Bit & Brain), **Jaume Sellarès** (Ordem Oficial dos Médicos de Barcelona) e **Sergi Iglesia** (Sociedade Catalã de Saúde Digital), moderada por **Josep Escoriza** (diretor Geral da Caixa Andorrana de Segurança Social).



Bloco IV: Educação

O bloco educacional reuniu **Félix García Lausín** (SEGIB) e **Esther Lucía Sánchez** (Universidade Nacional de Cuyo e MetaRed), que apresentaram iniciativas para impulsionar a digitalização sustentável do ensino superior no espaço ibero-americano.

Na mesa sobre a incorporação de soluções digitais em centros educacionais participaram **Albert Maluquer** (Governo de Andorra), **Fabrizio Gagliardi** (Barcelona Supercomputing Centre), **Jaime García** (INCAE Business School), **Marc Escolà** (Universidade Europeia de Andorra) e **Pastora Martínez Samper** (Universidade Aberta da Catalunha), moderada por **Juli Minoves** (reitor da Universidade de Andorra).

Bloco V: Cibersegurança

No bloco final, participaram **Alejandro Kawabata** (SEGIB), **Alberto Pinedo** (Microsoft), **David Grout** (Google) e **Estefanía**, representante do Centro Criptológico Nacional de Espanha (CCN-CERT).

A mesa sobre proteção dos países contra ameaças digitais reuniu **Andreu Tomàs** (Var Group Andorra), **Grete Raidma** (INSAFE-INHOPE), **Jaroslav Ponder** (União Internacional de Telecomunicações), **Jordi Celades** e **Tomás Clemente** (Amazon Web Services), moderada por **Jordi Ubach** (responsável pela Agência de Cibersegurança de Andorra).



03 BLOCO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA



Da identificação ao acesso efetivo aos direitos

A identidade digital consolidou-se como o limiar a partir do qual se redefine a relação entre cidadania e Estado no ambiente digital. Funciona como uma infraestrutura pública que possibilita o exercício de direitos, o acesso a serviços e a construção da confiança institucional. Nesse contexto, a identidade deixa de ser um componente técnico para se tornar uma peça central do contrato entre administrações e cidadãos.

Sua implantação adquire pleno sentido quando integrada a arquiteturas públicas coerentes com escopo sistêmico. A experiência acumulada mostra que sistemas fragmentados, desenvolvidos por organismos isolados, tendem a reproduzir barreiras de acesso, duplicação e desconfiança. A identidade digital opera de forma eficaz quando é concebida como um ativo comum do Estado, reconhecida transversalmente e sustentada ao longo do tempo.

A escala é determinante. Os modelos de identificação únicos permitem simplificar a interação administrativa, reduzir atritos e possibilitar serviços interoperáveis. Ao mesmo tempo, impõem exigências elevadas em matéria de governança de dados, segurança e proteção de privacidade. A qualidade da infraestrutura condiciona diretamente a qualidade dos serviços que são construídos sobre ela.

A identidade digital incorpora uma dimensão jurídica inevitável. Sua capacidade transformadora depende do pleno reconhecimento legal nos procedimentos administrativos e nas relações com

terceiros. Sem esse reconhecimento, a digitalização se limita a uma camada superficial que não altera a lógica subjacente da administração. O valor jurídico da identidade digital torna possível fechar o ciclo entre reconhecimento, direito e serviço.

A confiança surge como resultado desse desenho institucional. Os cidadãos confiam quando compreendem como o sistema funciona, quais dados são utilizados e com que finalidade. A privacidade por desenho e o controle efetivo dos dados tornam-se condições estruturais para sustentar essa confiança ao longo do tempo.



A identidade digital é uma condição necessária, mas não suficiente, se não for acompanhada de um arcabouço legal e de capacidades institucionais.

José Raúl Solares Chiu, Vice-Ministro da Comunicação, Governo da Guatemala

A Transformação Digital como capacidade do Estado

A digitalização da administração pública vincula-se diretamente à capacidade do Estado de responder a desafios econômicos e sociais persistentes. Em contextos marcados por baixo crescimento, informalidade e limitações fiscais, a transformação digital aparece como uma alavanca para melhorar a eficiência, a transparência e a qualidade institucional.

O impacto da digitalização não se limita à modernização dos procedimentos. Interoperabilidade dos sistemas, a rastreabilidade dos processos e o uso estratégico dos dados fortalecem a prestação de contas e reduzem espaços para discricionariedade. A administração digital reforça, a legitimidade institucional e a confiança cidadã.

A transição digital exige uma visão em camadas. Infraestrutura, conectividade, competências digitais e serviços avançados devem ser desenvolvidos simultaneamente. A introdução de tecnologias sofisticadas em ambientes com grandes lacunas estruturais corre o risco de reproduzir desigualdades

existentes em novos formatos.

A capacidade do Estado também se expressa na continuidade das políticas. A transformação digital requer liderança política, estabilidade institucional e coordenação interadministrativa. Os progressos sustentados dependem menos de projetos pontuais e mais de marcos estratégicos compartilhados e avaliáveis.

A transformação do setor público é sistêmica: começa com os funcionários públicos, consolida-se na organização e culmina num sistema público renovado, através de competências, cultura, processos e infraestruturas para a inovação.

Camila Medeiros, diretora de Inovação, Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), Brasil

Inovação pública, cooperação e desenvolvimento de capacidades

A inovação no setor público consolida-se como condição necessária para sustentar a transformação digital. Essa inovação articula-se em torno de pessoas, organizações e sistemas, não apenas de tecnologias. A formação de funcionários, a cultura organizacional e a abertura à experimentação determinam a capacidade de incorporar soluções digitais com impacto real.

A colaboração com o setor privado e a academia amplia o acesso a conhecimentos e capacidades que o Estado não concentra internamente. Essa cooperação faz sentido quando estruturada em torno de objetivos públicos claros e regras de governança definidas. A inovação aberta permite incorporar soluções externas sem diluir a responsabilidade institucional.

A contratação pública surge como um instrumento estratégico. Por meio dos processos de compra se definem padrões, escalabilidade e interoperabilidade. A forma como o Estado contrata condiciona a arquitetura tecnológica que adota e sua capacidade de evoluir ao longo do tempo.

O desenvolvimento das capacidades internas é indispensável para evitar dependências excessivas. A inovação pública sustentável combina acesso a soluções externas com o fortalecimento do conhecimento e da gestão dentro da administração.

Dados, inteligência artificial e responsabilidade institucional

A incorporação da inteligência artificial na administração pública muda o foco para a governança de dados. A qualidade, contextualização e interoperabilidade das informações determinam o escopo real dessas tecnologias. Sem infraestruturas de dados robustas, a inteligência artificial amplifica vieses e dependências.

A escassez de dados representativos dos contextos ibero-americanos introduz riscos adicionais. Os modelos treinados com informações alheias à realidade local podem gerar decisões pouco ajustadas às necessidades do território. Assim, a governança de dados torna-se uma questão de soberania institucional.

A regulamentação da inteligência artificial apresenta desafios específicos. A proliferação de iniciativas e regulamentações desconexas pode levar à fragmentação e dificultar a adoção responsável de tecnologias emergentes. Abordagens passo a passo e setoriais permitem que as regras sejam adaptadas a diferentes níveis de maturidade institucional.

A responsabilidade pública no uso da inteligência artificial exige transparência, explicabilidade e capacidade de supervisão. A tecnologia é integrada na administração como uma ferramenta de apoio à decisão, não como um substituto do julgamento institucional.

A qualidade dos dados condiciona diretamente a capacidade de oferecer serviços digitais confiáveis e completos à cidadania.

Albert Goma, diretor do Departamento de Transformação Digital do Governo de Andorra

Governança digital e cooperação regional

A governança digital adquire uma dimensão regional na Ibero-América. A fragmentação regulatória e tecnológica limita a interoperabilidade e reduz o impacto dos investimentos. A cooperação entre países aparece como uma via para construir padrões comuns, compartilhar aprendizado e evitar dependências estruturais.

A região possui ativos diferenciais relevantes, como uma ampla comunidade linguística e uma tradição de cooperação. Esses elementos fornecem uma base para articular posições comuns nos debates globais sobre dados, inteligência artificial e direitos digitais.

A governança digital integra dimensões tecnológicas, institucionais e econômicas. As decisões sobre infraestrutura, centros de dados e modelos de desenvolvimento digital têm implicações de longo prazo para competitividade e sustentabilidade. A liderança política é fundamental para orientar essas decisões em direção aos objetivos públicos.

A Ibero-América tem capacidade para liderar a administração digital e posicionar-se como referência a nível mundial.

Leo Van-Troi Mercedes, Chefe de Gabinete, Escritório Governamental de Tecnologias da Informação e Comunicação, Governo da República Dominicana

Serviços públicos, experiência cidadã e inclusão

A transformação digital redefine a experiência dos cidadãos com a administração. A interoperabilidade entre sistemas reduz os encargos administrativos e oferece serviços mais simples e coerentes. A digitalização orientada ao usuário torna-se um critério central da qualidade institucional.

A inclusão acasala esse processo de forma transversal. A existência de lacunas digitais obriga a manter canais presenciais e estratégias de acompanhamento. A administração digital amplia os direitos quando é projetada com critérios de acessibilidade e apoio aos grupos mais vulneráveis.

A relação futura entre a cidadania e o Estado

constrói-se sobre confiança, capacidade institucional e equidade. A digitalização da administração pública se consolida assim como uma transformação estrutural de sua arquitetura e de sua ligação com a sociedade.

VISÃO IBERO-AMERICANA EM TERMOS DE PALESTRA

(BLOCO I)

3.1 "Identidade Digital e a Administração Eletrônica" por Nacho Alamillo, diretor-geral, ASTREA

A identidade digital tornou-se o ponto de acesso real aos direitos no ambiente digital. Não se trata de uma camada técnica adicional, nem de mais um serviço dentro do catálogo administrativo, mas sim da infraestrutura que permite ao cidadão existir legalmente perante o Estado quando a interação deixa de ser presencial. Sem identidade digital, o governo eletrônico continua sendo uma digitalização superficial, incapaz de sustentar serviços interoperáveis, confiáveis e escaláveis.

A chave não é apenas autenticar, mas dar continuidade jurídica à relação entre a pessoa e a administração. A identidade digital significa que o cidadão não tenha que provar repetidamente quem é, quais são seus direitos ou qual informação já está em poder do Estado. Nesse sentido, a identidade funciona como um facilitador sistêmico. Como foi claramente formulado durante a palestra, *"a identidade digital não é apenas mais um serviço, é a base sobre a qual se constroem todos os demais"*.

Esta base só é sólida quando concebida como um bem público. Os sistemas fragmentados, desenvolvidos por organismos isolados, tendem a reproduzir depósitos, duplicação e atritos administrativos. A identidade digital, por outro lado, exige uma lógica de Estado, não de um projeto. Requer governança comum, reconhecimento transversal e uma arquitetura projetada para durar. Sem essa abordagem, o digital se limita a replicar on-line os mesmos obstáculos do mundo analógico.

O valor legal da identidade é outro dos elementos centrais. A administração eletrônica não pode basear-se em soluções que careçam de plenos efeitos jurídicos. Se a identidade digital não

tiver reconhecimento jurídico, os tramites digitais ficam subordinados a verificações subsequentes, certificados adicionais ou etapas presenciais. Em termos claros, "sem uma identidade digital com valor legal, o digital permanece numa camada cosmética".

A confiança surge, portanto, como uma consequência, não como um ponto de partida. Não basta pedir confiança ao cidadão; essa se constrói mediante projetos compreensíveis, regras claras e controle eficaz sobre dados pessoais. A identidade digital deve incorporar a privacidade por design e por padrão, garantindo que o cidadão mantenha o controle sobre suas informações e compreenda como e para que é utilizada. Nessa lógica, a identidade não apenas habilita serviços, mas também redefine a relação de poder entre a administração e a cidadania.

Compreendida dessa forma, a identidade digital deixa de ser uma discussão tecnológica e se torna uma decisão institucional. É o mecanismo que permite ao Estado reconhecer o cidadão de forma coerente no ambiente digital e, ao mesmo tempo, oferecer serviços mais simples, seguros e justos. Sem ela, a administração eletrônica não é transformadora.

3.2 "A Transformação Digital como alavanca para o progresso econômico e social" por Alberto Gago, diretor do Escritório Espanha Digital 2030 e Internacionalização, Governo da Espanha

La transformación digital del Estado solo adquiere A transformação digital do Estado só faz sentido quando entendida como uma ferramenta para expandir a capacidade institucional e não como um exercício isolado de modernização tecnológica. Digitalizar não equivale a inovar se não altera a forma como o Estado coleta, investe, regula e presta serviços. Em contextos marcados por baixo crescimento, informalidade persistente e restrições fiscais, a digitalização aparece como um dos poucos vetores capazes de atuar simultaneamente sobre eficiência administrativa, produtividade e coesão social.

O ponto de partida é desconfortável, porém necessário. Durante décadas, grande parte da América Latina manifestou dificuldades para manter trajetórias de crescimento estáveis. A isso se acrescenta uma fraqueza estrutural do Estado em financiar transformações de longo prazo. Nesse contexto, a transformação digital não pode ser

apresentada como uma solução mágica, mas sim como uma condição habilitadora. Conforme se afirmou durante a apresentação, "a transformação digital por si só não vai resolver problemas estruturais, mas sem ela é impossível resolvê-los".

A chave está em abordar a transição digital por etapas. Falar de inteligência artificial, automatização ou serviços avançados sem haver resolvido lacunas básicas de conectividade e competências digitais implica construir sobre frágeis alicerces. A digitalização do Estado requer simultaneamente infraestrutura, alfabetização digital e redesenho de processos. Caso contrário, corre o risco de reproduzir desigualdades existentes sob uma aparência tecnológica.

A administração pública digital também está diretamente ligada à qualidade institucional. A interoperabilidade, a rastreabilidade de procedimentos e o uso inteligente dos dados reduzem os espaços de discricionariedade e fortalecem a transparência. Nesse sentido, o governo eletrônico não é apenas uma questão de eficiência operacional, mas um componente central da legitimidade democrática e da confiança cidadã.

Entendida dessa forma, a transformação digital deixa de ser um projeto setorial para converter-se em política estatal. Exige liderança política, continuidade ao longo do tempo e coordenação entre níveis de governo. Somente a partir dessa lógica pode se tornar uma verdadeira alavanca para o progresso econômico e social.

3.3 "Inovação Aberta e Inteligência Artificial: Uma Parceria Público-Privada no Brasil" por Camila Medeiros, Diretora de Inovação, Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), Brasil

A inovação no setor público não ocorre pela acumulação de tecnologia, mas sim pela transformação das capacidades. Digitalizar processos sem transformar pessoas e organizações leva, na melhor das hipóteses, a melhorias secundárias. A experiência brasileira mostra que a inovação pública exige uma abordagem sistêmica que combine cultura organizacional, desenvolvimento de competências e marcos normativos habilitadores.

O Brasil construiu, nos últimos anos, um amplo ecossistema de inovação pública, com mais de 200 laboratórios distribuídos em diferentes níveis de

governo. Esses espaços não funcionam como unidades tecnológicas isoladas, mas como dispositivos para resolver problemas públicos a partir da experimentação. A inovação é concebida como um processo que "parte do indivíduo, passa pela organização e alcança o sistema público como um todo".

Nesse contexto, a inteligência artificial ocupa um lugar relevante, subordinado a objetivos públicos claros. A IA não substitui a capacidade do Estado; a amplifica quando há governança, talento e supervisão. O ponto de partida é reconhecer uma limitação estrutural: "o Estado não possui todo o conhecimento nem toda a tecnologia." Daí a importância da cooperação com o mercado e a academia como princípio estrutural e não como exceção.

A inovação aberta permite ao setor público acessar a soluções desenvolvidas fora da administração, desde que existam regras claras e capacidade interna para avaliá-las e integrá-las. Os contratos inovadores, as govtechs e startups tornam-se assim aliados estratégicos, não fornecedores tradicionais. Essa lógica exige repensar a contratação pública e os mecanismos de aquisição como instrumentos de políticas públicas.

Um Estado inovador não é aquele que adota mais tecnologia, mas sim o que aprende, experimenta e coopera melhor. A inovação, entendida como capacidade institucional, não é um projeto pontual, mas uma condição que deve ser institucionalizada para sustentar a transformação digital ao longo do tempo.

3.4 "Sim, é possível implementar a governança de dados no mundo da IA Agentic sem ter que começar do zero", por Manuel Gómez, arquiteto de TI sênior, Informática INC.

A expansão da inteligência artificial na esfera pública deslocou o foco dos algoritmos para os dados. Sem dados de qualidade, governados e contextualizados, a adoção da IA corre o risco de reproduzir vieses, dependências e decisões opacas. O principal desafio não é técnico, mas institucional: governar como se produzem, armazenam e utilizam os dados no setor público.

Um dos problemas mais estruturais apontados é a invisibilidade cultural e linguística. Menos de um por cento dos dados usados para treinar grandes modelos de linguagem vêm do espanhol. Isso

implica que muitos sistemas são treinados com realidades alheias ao contexto ibero-americano. Como se expressou claramente, "não é que os modelos não entendam espanhol; é que não há dados suficientes para entender nossa realidade."

A governança de dados torna-se, assim, uma condição prévia para qualquer estratégia responsável de IA. Não se trata apenas de dispor de grande volume de informação, mas sim de contar com dados curados e interoperáveis, sujeitos a regras claras de uso. Sem essa base, a IA pode ampliar as desigualdades existentes ou gerar decisões difíceis de auditar.

No plano regulatório, alertou-se sobre os riscos de uma abordagem precipitada. A proliferação de iniciativas legislativas desconexas pode desacelerar a inovação e levar à fragmentação. A regulamentação da IA não pode se basear em um único critério, mas deve se adaptar a diferentes setores e níveis de maturidade. Regulamentar sem resolver lacunas estruturais pode acabar sendo contraproducente.

Governar a IA implica, em última instância, tomar decisões políticas sobre investimento, soberania, sustentabilidade e o modelo de desenvolvimento. A tecnologia não é neutra e sua adoção no setor público exige liderança, capacidade institucional e uma visão de longo prazo.

3.5 "O Futuro da Governança Digital na Ibero-América" por Víctor Muñoz, Fundador e Sócio, ARGIA

La gobernanza digital se ha convertido en uno de los A governança digital tornou-se um dos principais desafios estratégicos para a Ibero-América. A transformação digital avança a ritmos irregulares e, sem coordenação, corre o risco de se fragmentar em marcos normativos incompatíveis e arquiteturas tecnológicas desconexas. O problema não é a falta de iniciativas, mas sim a sua dispersão.

Reduzir a governança digital a um exercício regulatório é insuficiente. A governança inclui talentos, infraestrutura, sustentabilidade, financiamento e cooperação internacional. Como observado durante a palestra, "a governança vai muito além da regulamentação". Concentrar-se exclusivamente nas normas pode ocultar déficits estruturais que condicionam a adoção tecnológica real.

Um dos riscos mais óbvios é a proliferação de marcos normativos desconexos, às vezes impulsionados por incentivos políticos de curto prazo. Esse processo pode resultar em "um Frankenstein de modelos dispersos" que dificulta a interoperabilidade e a cooperação regional. Perante isso, surge a necessidade de avançar em direção a princípios comuns e padrões compartilhados, adaptados à realidade da região.

A Ibero-América possui ativos diferenciados que podem jogar a seu favor: uma ampla comunidade linguística, uma tradição de cooperação e uma visão que coloca as pessoas e os direitos no centro do debate tecnológico. Esses elementos oferecem uma base sólida para construir posições comuns em discussões globais sobre inteligência artificial, dados e direitos digitais.

A governança digital ibero-americana não se constrói a partir da concorrência normativa, mas na colaboração. As parcerias público-privadas, a cooperação internacional e o papel dos bancos de desenvolvimento surgem como mecanismos fundamentais para mobilizar investimentos e capacidades. Traduzir tecnologia em desenvolvimento e coesão social exige uma visão compartilhada e sustentada ao longo do tempo.

04 BLOCO SERVIÇOS FINANCEIROS



Um sistema financeiro sob pressão estrutural

O sistema financeiro encontra-se em uma fase de transformação acelerada, impulsionada pela digitalização dos meios de pagamento, pelo surgimento de novos intermediários e pela incorporação de tecnologias que alteram a forma como o valor é trocado. Essa transformação não responde a uma evolução incremental, mas a uma

reconfiguração da infraestrutura financeira que sustenta a atividade econômica cotidiana.

Os serviços financeiros encontram-se num ponto permanente de atrito entre inovação, regulamentação e inclusão. A velocidade da mudança tecnológica coexiste com marcos normativos projetados para outros ritmos e com realidades sociais marcadas por desigualdades persistentes. Nesse contexto, a questão central gira em torno da capacidade de governar a transição sem comprometer a estabilidade, o acesso e a confiança.



A arquitetura dos pagamentos e a experiência do usuário

A evolução dos sistemas de pagamento ilustra claramente essa transformação estrutural. A proliferação de métodos, plataformas e dispositivos ampliou as opções disponíveis para usuários e comerciantes, mas também aumentou a complexidade operacional do ecossistema. Pagamentos instantâneos, carteiras digitais, transferências baseadas em contas, cartões virtuais e soluções biométricas coexistem em paralelo, gerando atritos e custos ocultos.

A tendência dominante aponta a modelos de orquestração, onde diferentes soluções são integradas de forma transparente. A experiência do usuário se consolida como um critério central de projeto. A tecnologia agrega valor ao reduzir etapas, simplificar decisões e operar de forma quase invisível. A fragmentação, por outro lado, penaliza a adoção e limita a escalabilidade.

A identidade digital surge como um componente estrutural dessa arquitetura. A capacidade de autenticar de forma segura e reutilizável condiciona a interoperabilidade entre plataformas e a

mobilidade do usuário dentro do sistema financeiro digital. O controle de identidade está, portanto, vinculado ao controle da experiência e dos dados associados às transações.

Wallets, plataformas e finanças integradas

As carteiras digitais evoluíram de instrumentos de pagamento para plataformas multifuncionais que integram finanças, consumo e serviços. Essa convergência redefine a relação entre o usuário e o sistema financeiro, deslocando o ponto de acesso das entidades tradicionais para ambientes digitais mais amplos.

Em alguns mercados, essa lógica se cristalizou em modelos de superapp. Em outros, o avanço é mais gradual, mas a direção é clara: as finanças estão integradas à vida cotidiana e deixam de ser apresentadas como um destino específico. Essa integração reduz atritos e amplia o alcance dos serviços financeiros, embora introduza novos desafios em termos de governança e concorrência.

A inclusão de pequenos comércios nesse ecossistema continua sendo um desafio relevante. Barreiras de custo, complexidade tecnológica e conhecimento limitam a adoção, especialmente em economias com alto índice de informalidade. Soluções que transformam dispositivos comuns em terminais de pagamento reduzem essas barreiras, porém não as eliminam completamente.

Fintech mais além do relato: penetração limitada, impacto desigual

O setor fintech ocupa um lugar destacado no discurso sobre transformação financeira, embora seu peso real no conjunto do sistema continua sendo limitado. Seu impacto concentra-se em segmentos específicos, especialmente pagamentos, investimentos e certos nichos de crédito, enquanto outras áreas permanecem praticamente inalteradas.

A penetração desigual do modelo fintech obriga a matizar as narrativas de total disrupção. A inovação financeira introduz eficiência e especialização, mas coexiste com estruturas tradicionais que mantêm um papel central. A relação entre banco e fintech está evoluindo para esquemas de complementaridade e colaboração, mais que de substituição.

A América Latina parece ser um espaço particularmente dinâmico nesse processo. A menor

bancarização histórica facilitou a adoção de soluções digitais, impulsionada pela necessidade de acesso mais do que pela sofisticação tecnológica. Essa expansão coexiste com desafios significativos em regulação, escalabilidade e sustentabilidade do modelo.

A regulamentação como facilitadora (ou freio) da inovação

A regulamentação atravessa de forma transversal a transformação dos serviços financeiros. Os marcos normativos determinam a velocidade, a direção e o alcance da inovação. Longe de atuar apenas como um freio, a regulamentação define os perímetros de ação e proporciona certeza ao ecossistema.

A experiência comparada mostra que a clareza normativa facilita a adoção responsável de novas soluções. Regimes de licenciamento, sandboxes regulatórios e marcos normativos para ativos digitais permitem canalizar a inovação dentro de limites definidos. A heterogeneidade do ecossistema financeiro exige abordagens diferenciadas de acordo com os riscos, a escala e o tipo de atividade.

A proteção ao consumidor adquire especial relevância em ambientes digitalizados. Interfaces simplificadas e processos automatizados podem ocultar riscos difíceis de avaliar para o usuário comum. A supervisão deve se adaptar a essas dinâmicas para preservar a confiança sem limitar o acesso.

Inclusão financeira: tecnologia sem alfabetização não é inclusão

A inclusão financeira constitui um dos principais argumentos a favor da digitalização dos serviços financeiros. O acesso a meios de pagamento digitais, contas básicas e produtos financeiros adaptados amplia as oportunidades econômicas de extensos setores da população. No entanto, a tecnologia não garante inclusão por si mesma.

A lacuna digital introduz limites claros. A falta de conectividade, dispositivos adequados e competências digitais condiciona a capacidade de participar da economia digital. A alfabetização financeira e digital se consolidam como dimensões inseparáveis de qualquer estratégia de inclusão.

As experiências compartilhadas mostram que o projeto centrado no usuário e o acompanhamento na adoção resultam decisivos. Soluções baseadas em interfaces simples, assistência automatizada e adaptação a contextos locais ampliam o impacto da digitalização sem sacrificar a sofisticação tecnológica.

Criptomoedas estáveis (Stablecoins): eficiência, adoção real e tensões geopolíticas

A expansão das criptomoedas estáveis introduz uma camada adicional de complexidade no sistema financeiro digital. Esses instrumentos ultrapassaram a esfera especulativa e são cada vez mais usados para transferências de valor cotidianas, especialmente em contextos de alta inflação ou restrições cambiais.

O crescimento das criptomoedas estáveis acarreta implicações diretas para a soberania monetária e a política econômica. A hegemonia de certas moedas no ambiente digital reforça as assimetrias existentes e desloca o controle do valor para infraestruturas privadas globais. Economias com moedas menos estáveis enfrentam riscos adicionais de substituição monetária.

A resposta institucional a esse fenômeno permanece aberta. As iniciativas de moedas digitais dos bancos centrais avançam em ritmos desiguais e coexistem com soluções privadas já operacionais. O equilíbrio entre eficiência, controle e estabilidade constitui um dos grandes dilemas da transição financeira digital.

Tokenização e novos mercados de ativos

A tokenização de ativos reais aparece como um dos vetores com maior potencial transformador no médio prazo. A representação digital de ativos financeiros e não financeiros abre portas para mercados mais líquidos, acessíveis e transparentes.

Esse processo pode alterar a forma como se constroem os sinais econômicos e se canaliza o investimento. A possibilidade de fracionar ativos, reduzir a intermediação e ampliar a base de investidores introduz novas dinâmicas na relação entre a economia real e o sistema financeiro.

A adoção destes modelos depende de marcos normativos claros, infraestruturas seguras e capacidade institucional para supervisionar

mercados emergentes. A tokenização amplia as oportunidades, mas também exige uma governança adaptada à sua complexidade.

A quote by Carlos Salinas is presented on a dark blue background with a geometric, low-poly pattern. The text is in white and yellow. A stylized graphic of two overlapping curved shapes, one blue and one yellow, is on the left.

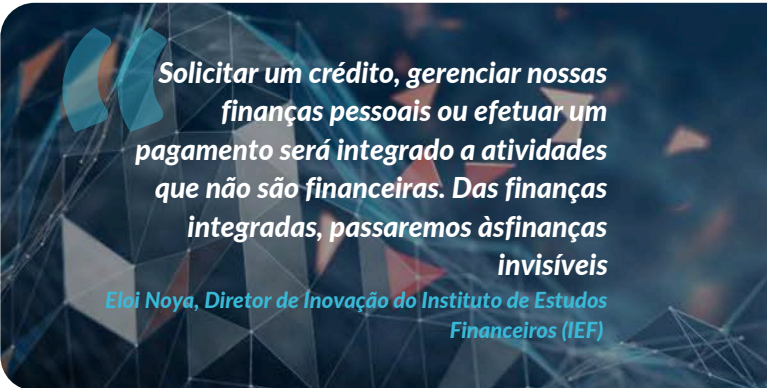
O banco tradicional tem a grande oportunidade de atuar como ponte entre esses dois mundos: o mundo financeiro tradicional e a nova economia digital. Abrir caminho à nova riqueza digital entrar no mundo tradicional e vice-versa.

Carlos Salinas, Diretor de Ativos Digitais e Fintech da MoraBanc

Finanças integradas e invisíveis: o deslocamento do banco como interface

A evolução do sistema financeiro aponta a uma integração progressiva das finanças em outras atividades econômicas e sociais. Os serviços financeiros incorporam-se como camadas funcionais dentro de plataformas não financeiras, reduzindo sua visibilidade como produtos independentes.

Essa mudança redefine o papel dos intermediários tradicionais. O setor bancário mantém um papel relevante em segmentos especializados, enquanto as operações cotidianas são integradas a ambientes digitais mais amplos. A confiança, a gestão de riscos e a regulamentação continuam sendo funções centrais, ainda que exercidas em arquiteturas diferentes.

A quote by Elai Noya is presented on a dark blue background with a geometric, low-poly pattern. The text is in white and yellow. A stylized graphic of two overlapping curved shapes, one blue and one yellow, is on the left.

Solicitar um crédito, gerenciar nossas finanças pessoais ou efetuar um pagamento será integrado a atividades que não são financeiras. Das finanças integradas, passaremos às finanças invisíveis

Elai Noya, Diretor de Inovação do Instituto de Estudos Financeiros (IEF)

Governar a Transição Financeira Digital

O Bloco II converge a uma ideia central: a transformação digital dos serviços financeiros avança mais rapidamente do que os marcos de

governança que deveriam acompanhá-la. Inovação, inclusão e soberania monetária estão entrelaçadas em um equilíbrio ainda instável.

O desafio não reside em frear a transformação, mas guiá-la. A capacidade de articular a regulamentação, a infraestrutura e o projeto centrado no usuário determinará se a digitalização financeira reforça a estabilidade e a equidade ou amplifica as desigualdades existentes.

VISÃO IBERO-AMERICANA EM TERMOS DE PALESTRAS

(BLOCO II)

4.1 "Fintech na Ibero-América: regulamentação, desafios e oportunidades" por Francisco del Olmo, diretor-geral de Estratégia e Assuntos Internacionais, CNMV

A transformação digital dos serviços financeiros deslocou o foco do debate da inovação tecnológica para a capacidade dos marcos normativos para organizar um ecossistema cada vez mais complexo. A Fintech não é mais um fenômeno emergente, mas um ator integrado no sistema financeiro, embora com peso real ainda limitado. Seu impacto não é medido tanto pelo volume, mas pela capacidade de enfatizar regras, tempos e responsabilidades.

Um dos elementos-chave é a assimetria entre velocidade tecnológica e capacidade regulatória. A inovação avança exponencialmente, enquanto a regulação opera por definição de forma incremental. Essa lacuna cria um espaço de atrito permanente que força os supervisores a equilibrarem dois objetivos em tensão: proteger a estabilidade do sistema e não sufocar a inovação. Nesse contexto, a regulamentação deixa de ser um freio e passa a ser um instrumento de gestão. "Regular não é impedir que as coisas aconteçam, é decidir como elas acontecem."

A experiência europeia mostra que a clareza normativa pode atuar como um facilitador. Marcos como MiCA, sandboxes regulatórios ou regimes de licenças específicos permitem canalizar a inovação dentro de perímetros definidos. No entanto, alerta contra a ilusão de uma regulamentação única aplicável a todos os casos. O ecossistema fintech é heterogêneo por natureza e requer abordagens

diferenciadas segundo os riscos, escala e tipo de atividade.

Outro ponto central é a proteção ao consumidor. A digitalização amplia o acesso, mas também introduz novas opacidades. Produtos financeiros complexos, interfaces simplificadas e processos automatizados podem ocultar riscos difíceis de avaliar para o usuário comum. Daí a insistência de que "a inovação não pode vir antes da compreensão", especialmente em contextos de inclusão financeira.

De uma perspectiva ibero-americana, a cooperação entre supervisores surge como uma necessidade estratégica. A fragmentação regulatória pode levar a arbitragem indesejada e limitar a escalabilidade de soluções úteis. Nesse sentido, a regulamentação fintech é proposta como um exercício de governança compartilhada, onde a coordenação internacional é tão relevante quanto as regulamentações nacionais.

4.2 "O Futuro dos Pagamentos Digitais: Inovação e Tendências" por Alejandro Banegas, diretor de Desenvolvimento de Negócios da Mastercard

O sistema de pagamentos está no epicentro da transformação financeira digital. Longe de ser apenas uma mudança nos meios de pagamento, o que está em jogo é a própria arquitetura que sustenta a troca de valor na economia digital. A proliferação de novos métodos, plataformas e dispositivos ampliou as opções disponíveis, mas também introduziu uma complexidade crescente.

Um dos fenômenos mais visíveis é a fragmentação do ecossistema. Pagamentos instantâneos, carteiras digitais, cartões virtuais, biometria e transferências baseadas em conta coexistem em paralelo, gerando atritos para empresas e usuários. Diante dessa dispersão, surge a necessidade de avançar a modelos de orquestração, onde diferentes soluções se integram de forma transparente. "O desafio não é criar mais métodos de pagamento, mas fazer que todos funcionem juntos."

A experiência do usuário torna-se, assim, o critério central. A tecnologia só agrega valor quando se simplifica. Nesse sentido, o avanço da tokenização, biometria e autenticação passiva aponta a um modelo onde o pagamento se dissolve na experiência, reduzindo etapas e aumentando a

segurança. A ideia de que "a melhor tecnologia é aquela que não se vê" permeia toda a reflexão.

No entanto, a inovação não é homogênea. Milhões de pequenas empresas ainda estão fora do ecossistema digital, não por falta de interesse, mas por barreiras de custo, complexidade ou conhecimento. Soluções como o *Tap to Pay* buscam reduzir essas barreiras, transformando dispositivos do dia a dia em pontos de acesso ao sistema financeiro.

O futuro dos pagamentos digitais define-se, portanto, na interseção entre inovação tecnológica, interoperabilidade e projeto centrado no usuário. Não se trata apenas de eficiência, mas de construir infraestruturas confiáveis que permitam participar da economia digital sem atritos ou exclusões.

4.3 "Tendências em fintech" por Adrián Peribáñez, Diretor de Inovação e Transformação Digital, Andbank

O ecossistema fintech atingiu um grau de maturidade que nos obriga a rever muitas das suposições iniciais sobre disrupção e mudança sistêmica. Longe de substituir o sistema financeiro tradicional, a fintech opera como uma camada que introduz eficiência, especialização e novas lógicas de relacionamento com o usuário, embora com um peso adicional ainda limitado.

Um dos dados mais reveladores é a penetração real do setor. Apesar de sua visibilidade, as fintech representam cerca de 3% do mercado financeiro global. Esse número nos convida a relativizar o discurso da ruptura total e a focar a análise nos segmentos onde seu impacto é mais tangível, especialmente em pagamentos, investimentos e certos nichos de crédito. "A Fintech não mudou tudo, mas mudou casos muito concretos".

A América Latina aparece como um espaço particularmente dinâmico. A menor bancarização histórica facilitou a adoção de soluções digitais, não tanto por pura inovação, mas por necessidade. Onde o banco tradicional não chegava, a fintech encontrou espaço para operar. No entanto, essa expansão coexiste com desafios relevantes em termos de regulação, escalabilidade e sustentabilidade do modelo.

Outro eixo fundamental é a evolução para finanças embarcadas. Os serviços financeiros deixam de ser apresentados como produtos independentes e passam a ser integrados em outras experiências digitais. O usuário não "vai ao banco", mas acessa a funções financeiras dentro de plataformas de comércio, mobilidade ou serviços. Essa invisibilidade redefine o papel das instituições financeiras e muda o foco do produto para a experiência.

As tendências fintech apontam, portanto a uma maior integração, especialização e colaboração com o sistema tradicional. O desafio é articular um ecossistema onde ambos agregam valor sem gerar novas exclusões.

05 BLOCO DE SERVIÇOS DE SAÚDE



Saúde como fronteira crítica da transformação digital

A digitalização da saúde tornou-se uma das áreas mais sensíveis e estratégicas da transição digital. Ao contrário de outros setores, a inovação aqui não é medida apenas em termos de eficiência ou produtividade, mas também por sua capacidade de melhorar os resultados clínicos, reduzir as desigualdades e sustentar sistemas de saúde sob pressão crescente. O debate se desloca para as condições sob as quais a tecnologia pode ser incorporada sem fragmentar o sistema, sem gerar exclusão e sem enfraquecer o controle público.

As intervenções do Bloco III convergem em um diagnóstico compartilhado: os sistemas de saúde apresentam problemas estruturais anteriores à digitalização. O envelhecimento da população, o aumento da cronicidade, a escassez de profissionais

de saúde e a pressão financeira compõem um cenário em que os modelos tradicionais mostram limites óbvios. Nesse contexto, a tecnologia aparece como uma alavanca necessária, embora incapaz de resolver por si só essas tensões.

A digitalização da saúde exige uma abordagem sistêmica, apoiada na governança de dados e numa profunda redefinição dos processos assistenciais. A tecnologia ganha sentido quando faz parte do projeto estrutural do sistema e não como uma resposta isolada a déficits acumulados.

A ética é um conceito que não devemos perder de vista perante essa avalanche de tecnologia.

Jaume Sellarès, Vice-Presidente do Colégio Oficial de Médicos de Barcelona (CoMB)

Dos dados clínicos ao conhecimento acionável

Um dos eixos centrais do grupo era o papel dos dados de saúde como um ativo estratégico. A saúde gera volumes massivos de informações, cujo valor depende da capacidade de integrá-las, interpretá-las e usá-las na tomada de decisões. A fragmentação dos sistemas, a falta de interoperabilidade e a persistência de silos organizacionais continuam sendo barreiras estruturais.

O desafio transcende ao aspecto técnico. A integração de dados clínicos, administrativos e populacionais levanta questões sobre governança, privacidade e legitimidade de uso. O foco se desloca para a capacidade de obter informações relevantes no momento adequado e orientadas a decisões concretas. A inteligência artificial e a análise avançada amplificam esse potencial, ao mesmo tempo em que aumentam riscos e ausência de regras claras.

A transformação dos dados em conhecimento clínico e organizacional surge como um fator crítico para a sustentabilidade do sistema. A previsão de riscos, a gestão populacional e a personalização dos tratamentos dependem de infraestruturas de dados robustas e compartilhadas. Sem essas condições, a

inovação fica confinada a experiências isoladas sem impacto sistêmico.

Quando queres ajudar o paciente, necessitas entender que é ele quem deve usar a tecnologia e aqui existe uma enorme lacuna digital que debes que ser capaz de preencher.

Javier Mínguez, Cofundador da Bit & Brain

Inteligência artificial na saúde: promessa clínica e responsabilidade institucional

A inteligência artificial ocupa um lugar cada vez mais importante na agenda da saúde digital. Suas aplicações abrangem desde o suporte diagnóstico até a otimização dos fluxos assistenciais. Esse potencial coexiste com a necessidade de evitar abordagens simplistas que atribuam à tecnologia capacidades que excedem seu escopo real.

A IA não substitui o profissional da saúde nem corrige automaticamente as deficiências estruturais do sistema. Seu valor se manifesta quando contribui para liberar tempo clínico, melhorar a qualidade da tomada de decisão e reduzir as variações injustificadas na prática assistencial. A tecnologia é relevante quando fortalece a capacidade de cuidado e não quando introduz novas camadas de complexidade operacional.

A adoção da IA na saúde requer estruturas claras de responsabilidade institucional. A rastreabilidade das decisões, a explicabilidade dos modelos e a validação clínica são condições essenciais. A dependência de modelos treinados com dados externos introduz riscos de viés e desalinhamento com contextos locais, reforçando a centralidade da governança de dados como condição prévia.

O fato de que o paciente se sinta parte da equipe também pode ser benéfico para alcançar os objetivos terapêuticos buscados.

Santiago Sánchez, Analista de Sistemas de Informação, SAAS - Servei Andorrà Atenció Sanitària a

Interoperabilidade e continuidade assistencial

A continuidade assistencial representa um dos principais desafios dos sistemas de saúde contemporâneos. A fragmentação entre níveis assistenciais, fornecedores e territórios dificulta o uma assistência centrada no paciente. A digitalização oferece ferramentas para reduzir essa lacuna quando se baseia em padrões compartilhados e vontade institucional sustentada.

Os prontuários eletrônicos, os sistemas de receitas digitais e as plataformas de troca de informações constituem avanços relevantes. Seu impacto depende da integração em uma lógica de sistema que permita articular a assistência ao longo do tempo e entre diferentes atores. A interoperabilidade incorpora uma dimensão organizacional e política que exige acordos, redefinição de competências e alinhamento de incentivos.

A experiência acumulada mostra que, sem interoperabilidade, os sistemas tendem a se fragmentar em ilhas funcionais. Os principais obstáculos geralmente não são tecnológicos, mas sim culturais e regulatórios e superá-los exige liderança pública e uma visão clara de benefício coletivo.

Inovação público-privada: entre a colaboração e a dependência

A transformação digital da saúde apoia-se cada vez mais na colaboração com atores privados. Plataformas tecnológicas, fornecedores de serviços na nuvem e desenvolvedores de soluções digitais contribuem com capacidades que o setor público nem sempre concentra internamente. Essa colaboração é necessária, embora introduza tensões relacionadas à dependência tecnológica e ao controle de dados.

O desenho de relações equilibradas emerge como um elemento central. O setor público precisa preservar sua capacidade estratégica de tomada de decisão e direcionar a inovação a objetivos de interesse geral. A colaboração adquire valor quando contribui para o desenvolvimento de capacidades internas e o fortalecimento do sistema como um todo, sem transferir a governança a terceiros.

Nesse contexto, instrumentos como os PERTE são

apresentados como mecanismos para articular investimento, inovação e política industrial em torno das prioridades públicas. A saúde digital configura-se, assim, como um espaço de convergência entre política sanitária, transformação digital e estratégia econômica.



Falar de saúde digital não é falar da digitalização do sistema de saúde: é falar de saúde e, por conseguinte, da pessoa e do doente.

Sergi Iglesia, Vice-Presidente da Sociedade Catalã de Saúde Digital

Escalabilidade, equidade e adoção real

Um dos riscos recorrentes na saúde digital é a proliferação de projetos-piloto com escassa capacidade de expansão. Soluções tecnicamente sólidas enfrentam dificuldades ao serem integradas na prática clínica quotidiana. A adoção efetiva depende de fatores como a usabilidade, a integração nos fluxos de trabalho e a aceitação por parte dos profissionais e dos doentes.

A equidade atravessa este debate de forma transversal. A digitalização pode ampliar o acesso aos serviços de saúde, especialmente em territórios remotos, mas também pode excluir aqueles que carecem de competências digitais ou de conectividade suficiente. A lacuna tecnológica traduz-se em desigualdades com impacto direto nos resultados de saúde.

O design centrado no utilizador, a formação e o acompanhamento consolidam-se como elementos-chave para evitar um sistema de saúde a duas velocidades. A tecnologia atinge o seu potencial quando se adapta às pessoas e aos seus contextos de utilização.



Se não resolvermos a lacuna digital, não poderemos colocar a inteligência artificial a serviço dos nossos pacientes para seu próprio benefício.

Ángel Borque, Fundación Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón

Governar a saúde digital como política de Estado

O Bloco III converge para uma conclusão clara: a saúde digital configura-se como uma política pública de longo prazo. Seu desenvolvimento depende menos de soluções concretas e mais da capacidade de articular governança, dados, profissionais e cidadãos em torno de um modelo compartilhado.

A transição digital na saúde exige coerência estratégica, continuidade institucional e uma compreensão realista dos limites e possibilidades da tecnologia. Em um setor onde as decisões têm um impacto humano direto, a inovação deve avançar com ambição e prudência.

A saúde digital deixa de ser uma promessa futura e se consolida como uma necessidade presente. A questão central é se essa transformação será capaz de fortalecer o caráter público, equitativo e sustentável dos sistemas de saúde.

VISÃO IBERO-AMERICANA EM TERMOS DE PALESTRAS

(BLOCO III)

5.1 “A transformação digital no setor social e de saúde: oportunidades para uma melhor assistência médica” por Jesús Domínguez, engenheiro de soluções, Salesforce

A incorporação da inteligência artificial nos sistemas de saúde passou da experimentação para a necessidade estrutural. A pressão assistencial, a escassez de profissionais e o crescimento da demanda nos obrigam a repensar como se organiza o trabalho clínico e administrativo. Nesse contexto, a IA aparece como uma ferramenta para liberar capacidade, não para substituir critérios médicos.

O valor principal da inteligência artificial na saúde não está na automatização de decisões clínicas complexas, mas sim na otimização de processos que hoje consomem tempo e energia do profissional. Gestão de consultas, a priorização de casos, a preparação de informações clínicas ou monitoramento de pacientes crônicos são áreas onde a tecnologia pode ter impacto imediato. Como expressado durante a palestra, "a tecnologia faz sentido quando devolve tempo ao profissional para cuidar".

Essa abordagem modifica o foco da sofisticação do algoritmo para sua integração nos fluxos reais de trabalho. As soluções que não se encaixam na prática clínica cotidiana tendem a gerar rejeição, mesmo quando são tecnicamente avançadas. A adoção depende, em grande parte, de que a tecnologia seja invisível e não adicione atrito ao processo assistencial.

A governança de dados surge como uma condição prévia. Modelos de IA são tão confiáveis quanto os dados que os alimentam. A fragmentação dos sistemas, a baixa interoperabilidade e a falta de padrões comuns limitam seu potencial. Nesse sentido, foi enfatizado que "sem dados integrados não há inteligência artificial útil". A qualidade, a rastreabilidade e o contexto dos dados são tão relevantes quanto a capacidade de cálculo.

Finalmente, a palestra coloca a responsabilidade institucional no centro do debate. A adoção da IA na saúde exige estruturas claras de responsabilidade, explicabilidade e validação clínica. A tecnologia não pode avançar mais rápido do que a capacidade do sistema de governá-la. Somente a partir dessa lógica a inteligência artificial pode se tornar uma verdadeira alavanca para a transformação da saúde.

5.2 “A inteligência artificial na saúde: ganhando tempo para um atendimento mais humano”, por José Rodríguez, diretor da Oracle Health

A transformação digital da saúde assenta em uma infraestrutura tecnológica que geralmente permanece fora do debate público: a gestão de dados e a capacidade de computação. Sem uma base sólida, a inovação clínica e organizacional se limita a iniciativas isoladas. A infraestrutura em nuvem é apresentada como um facilitador-chave para escalar soluções digitais de forma segura e sustentável.

O principal desafio não é tecnológico, mas sim arquitetônico. Os sistemas de saúde cresceram de forma fragmentada, com múltiplas aplicações e bancos de dados que não dialogam entre si. Essa fragmentação dificulta tanto o cuidado clínico integrado quanto a exploração avançada da informação. Como apontado durante a palestra, "o problema não é a falta de dados, mas sim o fato de que estão dispersos e não podem ser usados."

A nuvem permite abordar essa fragmentação a partir de uma lógica de integração e escalabilidade.

Facilita o acesso seguro à informação, a interoperabilidade entre sistemas e a implantação de análises avançadas. No entanto, sua adoção na área da saúde levanta questões legítimas sobre soberania de dados, segurança e cumprimento legal.

A resposta não é rejeitar a tecnologia e sim governá-la. Insistiu-se na necessidade de modelos híbridos, onde o setor público mantenha o controle estratégico dos dados, independentemente do fornecedor de tecnologia. "A nuvem não é sobre perder o controle, é sobre mudar a forma de exercê-lo", se afirmou enfatizando que a chave está nos contratos, nos padrões e na supervisão.

A infraestrutura, entendida dessa forma, deixa de ser um elemento técnico e passa a ser uma decisão de política pública. A capacidade de armazenar, processar e proteger dados de saúde condiciona a viabilidade de qualquer estratégia de saúde digital. Sem essa base, a inovação se reduz a um conjunto de promessas difíceis de concretizar.

5.3 "PERTE para a Saúde de Vanguarda: impulsionando a inovação na Saúde" por Silvia López, Diretora da Divisão Técnica do Comissionado do PERTE para a Saúde de Vanguarda, Governo da Espanha

A saúde digital não é apenas uma questão assistencial, mas também uma oportunidade de política industrial. A articulação de capacidades tecnológicas, pesquisa biomédica e sistema de saúde faz da saúde um vetor estratégico de desenvolvimento econômico. Esse é o arcabouço que se insere o PERTE: Saúde de Vanguarda, concebido como um instrumento para alinhar investimento público, inovação e objetivos de saúde.

A abordagem parte de uma premissa clara: a transformação do sistema de saúde requer escala e coordenação. Iniciativas fragmentadas não geram impacto estrutural. O PERTE busca justamente superar essa lógica, impulsionando projetos tratores que conectam pesquisa, indústria e prestação de serviços. Como foi assinalado, "não se trata de financiar tecnologia, mas sim de transformar o sistema."

A digitalização está no centro dessa estratégia. O uso avançado de dados, a inteligência artificial, a medicina personalizada e a interoperabilidade aparecem como áreas prioritárias. No entanto,

a ênfase não está apenas na tecnologia, mas na capacidade do sistema de absorvê-la. A formação de profissionais, a adaptação organizacional e a governança de dados são elementos inseparáveis do investimento.

O PERTE propõe-se como uma ferramenta para reduzir dependências externas. Fortalecer suas próprias capacidades industriais e tecnológicas permite que o sistema de saúde ganhe resiliência e autonomia estratégica. Nesse sentido, a saúde digital está diretamente ligada à soberania tecnológica e à competitividade do país.

A palestra enfatiza que a transformação em saúde requer continuidade ao longo do tempo. Ciclos políticos curtos não são compatíveis com os prazos de maturação da inovação na saúde. Assim, o PERTE se apresenta como uma tentativa de institucionalizar uma visão de longo prazo, onde a digitalização reforça tanto a qualidade do cuidado quanto o tecido produtivo.

5.4 "Reestruturação dos sistemas de saúde na Ibero-América: inovação, equidade e parcerias público-privadas", por Cristian Mazza, presidente da Associação Latino-Americana de Sistemas Privados de Saúde (ALAMI)

A digitalização da saúde na América Latina ocorre em um contexto marcado por desigualdades estruturais. A região combina avanços tecnológicos significativos com lacunas persistentes em acesso, financiamento e capacidades institucionais. Nesse cenário, a saúde digital aparece como uma oportunidade condicional: pode expandir o acesso ou aprofundar exclusões existentes.

Um dos principais desafios é a heterogeneidade dos sistemas de saúde. A fragmentação institucional e territorial dificulta a adoção de soluções digitais em larga escala. Como destacado durante a palestra, "não existe uma única saúde digital para a América Latina, existem muitas realidades diferentes." Essa diversidade torna necessário desenhar estratégias adaptadas, afastando-se de modelos importados sem contextualização.

A inclusão surge como um critério central. A tecnologia pode levar serviços a populações rurais ou remotas, mas somente se for acompanhada por políticas de conectividade, alfabetização digital e financiamento sustentável. Caso contrário, o risco é

construir sistemas paralelos acessíveis apenas a uma parte da população.

A cooperação regional surge como uma forma de compartilhar aprendizado e reduzir assimetrias. O intercâmbio de experiências, padrões comuns e projetos colaborativos pode acelerar a adoção de soluções eficazes. Nesse sentido, destacou-se a importância de articular parcerias público-privadas que respeitem as prioridades sanitárias de cada país.

A saúde digital, no contexto latino-americano, não pode ser dissociada da agenda da equidade. Seu sucesso não será medido pelo número de aplicativos ou plataformas, mas pela capacidade de melhorar os resultados de saúde nos grupos mais vulneráveis. A tecnologia, conclui a palestra, só faz sentido se contribuir para fortalecer sistemas de saúde mais justos e resilientes.

06 BLOCO EDUCAÇÃO



O ensino superior diante de uma reconfiguração acelerada do conhecimento

O ensino superior encontra-se em um processo de profunda reconfiguração, impulsionado pela convergência entre inteligência artificial, digitalização de processos e transformação dos modelos de produção de conhecimento. Essa mudança não se manifesta como uma transição gradual, mas como uma sobreposição de dinâmicas que já estão alterando o ensino, a pesquisa, a avaliação acadêmica e a governança institucional.

As universidades hoje operam em um ambiente onde as tecnologias digitais intervêm diretamente na geração, validação e circulação do conhecimento.

Essa intervenção não é periférica. Afeta a forma como os estudantes aprendem, como os professores avaliam, como se revisa a produção científica e como se tomam as decisões organizacionais. A universidade atua, nesse contexto, como uma ponte entre as transformações tecnológicas globais e realidades sociais, econômicas e territoriais específicas.

Essa posição intermediária expõe as instituições universitárias a uma tensão constante entre a velocidade de cambio e a capacidade de adaptação. As práticas evoluem mais rápido do que os marcos normativos, culturais e organizacionais que deveriam governá-las. A transformação digital universitária se desenvolve, portanto, em um espaço onde a inovação cotidiana coexiste com estruturas projetadas para outros ritmos.

Os centros educacionais precisam de um plano estratégico de digitalização. Para priorizar áreas de intervenção, alocar recursos financeiros, humanos e tecnológicos, e estabelecer indicadores de acompanhamento e avaliação.

Juli Minoves, reitor da Universidade de Andorra

A inteligência artificial já faz parte do sistema universitário

A inteligência artificial integrou-se de fato ao funcionamento diário do sistema universitário. A sua presença atravessa todo o ciclo do conhecimento: desde a elaboração de trabalhos acadêmicos até os processos de avaliação, desde o apoio à pesquisa até a revisão por pares. Esse fenômeno não responde a uma adoção institucional planejada, mas a uma incorporação progressiva impulsionada por estudantes, professores e pesquisadores em sua prática diária.

A consequência imediata é o deslocamento dos debates tradicionais sobre uso permitido ou proibido. A inteligência artificial permanece e se adapta, inclusive quando se tenta limitar seu uso. O foco se desloca para a capacidade institucional de redefinir critérios de autoria, integridade acadêmica, avaliação de aprendizagem e responsabilidade científica. A questão central deixa de ser a detecção

do uso tecnológico e passa a ser a formação dos critérios para compreendê-lo, avaliá-lo e governá-lo.

Esse cenário exige uma alfabetização acadêmica ampliada, que incorpore a compreensão crítica dos sistemas de inteligência artificial como parte das competências universitárias básicas. A universidade enfrenta o desafio de formar pessoas capazes de pensar com tecnologia sem delegar-lhe o julgamento intelectual.

Governança institucional e medição da maturidade digital

A transformação digital da universidade adquire coerência quando se articula a partir da governança. As experiências compartilhadas mostram que o progresso mais consistente ocorre nas instituições que integraram a digitalização em seu planejamento estratégico, equipando-se com estruturas de liderança claras e mecanismos de acompanhamento.

A medição da maturidade digital consolida-se como uma ferramenta fundamental para orientar as decisões. Avaliar processos, capacidades e resultados permite identificar lacunas reais e priorizar intervenções com maior impacto. Essa lógica transforma a transformação digital do âmbito da intuição para o da gestão baseada em evidências.

A maturidade digital amplia-se como um processo contínuo. Cada avanço abre novas demandas em competências, infraestrutura e cultura organizacional. Essa visão é especialmente relevante em sistemas universitários heterogêneos, onde o ritmo de transformação varia significativamente entre instituições e territórios.

no papel dos professores. O uso de ferramentas digitais disseminou-se amplamente, embora de forma desigual. Uma parte significativa do corpo docente incorporou tecnologias em sua prática diária, enquanto uma proporção menor impulsiona transformações metodológicas mais profundas.

Essa diferença condiciona a capacidade de escalar a inovação educacional. A adoção tecnológica sem mudanças pedagógicas estruturais tende a reproduzir modelos tradicionais em novos formatos. A liderança pedagógica aparece como um fator crítico para traduzir a digitalização em melhorias reais na aprendizagem.

A evolução do papel docente também está ligada à transformação do mercado de trabalho. A aceleração tecnológica reduz a validade do conhecimento e reforça o valor da aprendizagem ao longo da vida. A universidade amplia sua função formativa, oferecendo itinerários flexíveis, atualização contínua e o desenvolvimento de competências transversais. A digitalização facilita essa expansão desde que seja apoiada por modelos pedagógicos coerentes e critérios de qualidade compartilhados.

A nossa verdadeira obsessão é dispor de um sistema de avaliação que possa comprovar perante a sociedade que as pessoas a quem atribuímos um diploma universitário possuem realmente as competências que o plano de estudos estabelece que devem possuir.

Marc Escolà, pró-reitor académico da Universidade Europeia de Andorra

Infraestrutura, energia e soberania do conhecimento

O debate sobre educação digital incorpora uma dimensão material que condiciona diretamente a autonomia acadêmica e científica. A capacidade de computação, o acesso à energia e disponibilidade de infraestruturas tecnológicas determinam quem pode desenvolver pesquisas avançadas, treinar modelos de inteligência artificial e gerenciar grandes volumes de dados.

As diferenças nos custos de energia e na capacidade instalada introduzem assimetrias significativas entre regiões e instituições. Essas lacunas não são apenas

Quando falamos de infraestrutura, muitas vezes esquecemos que a formação contínua e o suporte técnico também precisam estar incluídos no orçamento, caso contrário, a tecnologia se torna obsoleta.

Jaime García, diretor e investigador Sênior do Índice de Progresso Social da INCAE Business School

Ensino, corpo docente e liderança pedagógica

A digitalização tem um impacto direto no ensino e

orçamentárias; afetam a capacidade de decidir sobre tecnologias críticas e a dependência de infraestruturas externas. A soberania do conhecimento está ligada, nesse contexto, à capacidade de sustentar infraestruturas próprias ou compartilhadas sob critérios públicos.

A cooperação entre instituições com afinidade estratégica surge como uma resposta pragmática. Compartilhar recursos, capacidades e conhecimento possibilita mitigar limitações individuais e sustentar projetos que, de outra forma, seriam inviáveis. Assim, a cooperação adquire um caráter operacional, visando manter capacidades reais em um ambiente de crescente concentração tecnológica.

As competências digitais já não se referem apenas ao uso dos instrumentos, mas também à forma de se comportar com esses instrumentos, ao respeito, à convivência, ao senso crítico e à cidadania democrática no espaço digital.

Albert Maluquer, diretor de Sistemas Educacionais e Relações Internacionais do Governo de Andorra

Cooperação ibero-americana e aprendizagem em rede

A diversidade dos sistemas universitários ibero-americanos reforça o valor da cooperação estruturada. Compartilhar experiências, metodologias e modelos de governança permite acelerar o aprendizado e reduzir a duplicação de esforços. A transformação digital da universidade avança com maior solidez quando se apoia em redes de colaboração que transformam experiências locais em referências transferíveis.

Essa lógica de aprendizagem em rede resulta especialmente relevante em contextos com recursos limitados. A cooperação possibilita alcançar escala sem impor uniformidade, respeitando as especificações institucionais e territoriais. A universidade expande, assim, sua capacidade de influência mais além das suas fronteiras imediatas.

A articulação com governos, setor produtivo e sociedade civil reforça essa abordagem. A transformação digital das universidades inscreve-se em ecossistemas mais amplos de desenvolvimento,

onde o ensino superior atua como um nó de inovação social, científica e econômica.

Não estamos a fazer isto sozinhos, estamos a fazê-lo com outros para chegar mais longe, trabalhando em torno de três eixos que são inseparáveis: conhecimento, tecnologia e alianças.

Pastora Martínez Samper, Comissária para a ação internacional, Universidade Aberta da Catalunha (UOC)

Inclusão, acesso e responsabilidade pública

A digitalização amplia o escopo potencial do ensino superior, mas introduz riscos de exclusão se não for acompanhada por políticas específicas. O acesso desigual à conectividade, dispositivos e competências digitais condiciona a capacidade de grandes setores da população de se beneficiarem da transformação educacional.

A universidade mantém uma responsabilidade pública nessa área. Projetar estratégias que integrem a inclusão digital e educacional é essencial para evitar o ensino superior segmentado. A tecnologia pode aproximar a universidade de novos públicos, desde que se adapte a contextos diversos e seja acompanhada de treinamento e apoio.

O vínculo com o território reforça essa dimensão. A transformação digital facilita novas formas de transferência de conhecimento, inovação aplicada e desenvolvimento local. Essa conexão territorial fortalece a legitimidade social da universidade em um ambiente de mudanças aceleradas.

Governar a transformação universitária

A transformação digital das universidades configura-se como um processo estrutural que exige liderança, continuidade e uma visão de longo prazo. A inteligência artificial, os dados e a infraestrutura já estão reconfigurando a forma como se ensina, se pesquisa e se valida o conhecimento.

A universidade enfrenta o desafio de se adaptar sem perder sua função crítica ou sua autonomia intelectual. A sua capacidade de governar essa

transição determinará se continuará sendo um ativo coletivo central na construção do futuro do conhecimento na Ibero-América.

Mais do que uma adaptação técnica, a transformação digital do ensino superior redefine o papel da universidade na sociedade contemporânea e a sua contribuição para o desenvolvimento sustentável, a coesão social e a produção de conhecimento com senso público.

A inteligência artificial veio para ficar, e esse é o grande desafio que temos agora pela frente. Os sistemas educativos devem adaptar-se a este desafio, sem esquecer que o elemento humano é insubstituível

Fabrizio Gagliardi, consultor sénior da direção do Barcelona Supercomputing Centre (BSC)

VISÃO IBERO-AMERICANA EM TERMOS DE PALESTRAS

(BLOCO IV)

6.1 "A estratégia ibero-americana para a transformação digital do ensino superior", por Félix García, coordenador do Espaço do Conhecimento Ibero-americano, SEGIB

A transformação digital do ensino superior questiona diretamente o papel da universidade na Ibero-América. As instituições universitárias funcionam como nós onde convergem políticas públicas, mercado de trabalho, ciência e cidadania. Nessa encruzilhada, a digitalização atua como um fator que redefine funções, responsabilidades e expectativas sociais.

A universidade aparece, assim, como uma infraestrutura social estratégica. Forma capital humano, produz conhecimento e articula capacidades coletivas em um contexto de aceleração tecnológica e fragilidade institucional. Nesse contexto, a transformação digital está ligada à capacidade de antecipar mudanças e preparar agentes capazes de intervir em realidades complexas. As universidades são uma ponte que possibilita as transformações necessárias para esse futuro possível.

A cooperação ibero-americana aparece como uma

condição estrutural para avançar. A heterogeneidade dos sistemas universitários, níveis de maturidade digital e recursos disponíveis torna qualquer abordagem isolada inviável. Plataformas de colaboração como a Meta-RED permitem compartilhar o aprendizado, contrastar modelos e experiências locais em referências transferíveis. Compartilhar histórias de sucesso e torná-las aplicáveis apresenta-se como uma lógica de escala, não como um exercício de visibilidade institucional.

A transformação digital é entendida como um processo organizacional e cultural. A adoção das tecnologias digitais muda a forma como as universidades governam, medem seu desempenho e tomam decisões. A gestão baseada em dados assume um papel central, pois permite identificar lacunas reais e orientar prioridades.

A sustentabilidade passa por esse processo. A incorporação de tecnologias emergentes, incluindo inteligência artificial, traz implicações energéticas, éticas e sociais que exigem governança. A universidade é chamada a integrar inovação e responsabilidade como parte da mesma agenda, liderando pelo exemplo e reforçando sua função pública na transição digital ibero-americana.

6.2 "Transformação Digital Sustentável no Ensino Superior. O papel da MetaRed" por Esther Lucía Sánchez, Reitora da Universidade Nacional de Cuyo e presidenta da MetaRed

A transformação digital das universidades faz parte de um contexto marcado por crises ambientais, mudanças tecnológicas aceleradas e a redefinição dos modelos de conhecimento. Nesse cenário, a universidade é forçada a revisar sua forma de organizar, ensinar e se conectar com seu meio.

A experiência institucional apresentada situa a digitalização como um processo estratégico que afeta a governança, a cultura organizacional e o planejamento de longo prazo. A criação de estruturas específicas para liderar essa transformação reflete uma compreensão clara do desafio. "A transformação digital é uma mudança cultural" resume a ideia de que a tecnologia atua como um catalisador para decisões mais profundas.

Os dados assumem um papel central como um ativo institucional. Medir a maturidade digital nos permite abandonar abordagens intuitivas e avançar com critérios. Modelos como o U-Digital oferecem marcos

de referência que facilitam diagnósticos comparáveis e planos de ação passo a passo. A maturidade digital é concebida como uma jornada progressiva, onde cada etapa possibilita a seguinte.

A formação dos professores aparece como um dos vetores críticos. O diagnóstico apresentado mostra avanços significativos no uso de ferramentas digitais, juntamente com uma clara lacuna na liderança pedagógica e estratégica. Esse contraste orienta políticas de capacitação mais focadas, entendendo que o papel dos professores evolui em paralelo à transformação institucional.

A sustentabilidade passa por toda reflexão. A adoção de inteligência artificial e tecnologias exponenciais implica decisões com impacto energético e ambiental. Sob essa perspectiva, a universidade assume a responsabilidade de integrar a transição digital e a transição ecológica na mesma visão. "Tornar o futuro habitável" converte-se em uma formulação que conecta inovação, ética e desenvolvimento.

A transformação digital das universidades surge, assim, como condição para continuar a cumprir a função pública da instituição em um mundo em transformação, reforçando sua ligação com o território e sua capacidade para gerar valor social.

As palestras do grupo coincidem em um diagnóstico claro: o perímetro clássico de segurança desapareceu. Estados, administrações públicas, infraestruturas críticas e empresas privadas operam num ecossistema onde as fronteiras digitais são difusas e onde os ataques não distinguem entre setores ou tamanhos. A assimetria entre atacantes e defensores é amplificada pela velocidade de adoção da tecnologia e pela crescente sofisticação das ameaças.

A cibersegurança configura-se, assim, como uma política pública transversal, que afeta a continuidade dos serviços essenciais, a proteção dos direitos fundamentais e a capacidade dos países para sustentar a sua transformação digital sem comprometer a sua resiliência.

As ameaças aos setores público e privado são cada vez mais semelhantes: hoje, os atores criminosos possuem capacidades técnicas avançadas e atacam indiscriminadamente, desde infraestruturas críticas até grandes empresas privadas.

Jordi Celades, responsável de cibersegurança da Andorra Telecom

07 BLOCO CIBERSEGURANÇA



A cibersegurança consolida-se como um dos pilares estruturais da transformação digital. Ao contrário de outras dimensões, a sua relevância não depende do grau de digitalização alcançado, mas da exposição acumulada gerada pela interligação, automatização e dependência tecnológica. Nesse contexto, a cibersegurança deixa de ser uma área técnica para se tornar uma questão de soberania, estabilidade institucional e confiança social.

Ameaças persistentes e evolução do risco

O cenário de ameaças descrito no grupo mostra uma clara evolução em táticas, vetores e atores. A exploração de vulnerabilidades em dispositivos de borda, infraestruturas críticas e cadeias de fornecimentos está consolidada como um dos principais pontos de entrada. Esses ambientes, tradicionalmente menos monitorados do que os sistemas corporativos concentram, hoje, uma parte significativa do risco.

A distinção entre atores estatais e criminosos perde clareza. Técnicas desenvolvidas por atores avançados são rapidamente adotadas por redes criminosas com crescente capacidade financeira. A monetização do cibercrime, por meio de ransomware, extorsão ou roubo de informações, alimenta um ecossistema cada vez mais profissionalizado e persistente.

Acibersegurança deixa de ser um problema excepcional e se torna uma condição permanente

do ambiente digital. A exposição não se deve apenas a falhas técnicas, mas também a decisões organizacionais, lacunas de governança e déficits de capacidades internas.

Um dos grandes desafios é continuar avançando em conscientização e treinamento e o outro é a limitação orçamentária: o mercado da cibersegurança é igual de caro, independentemente do tamanho do país..

Andre Andreu Tomàs, Diretor do Var Group Andorra

Inteligência artificial e cibersegurança: estratégia de dois gumes

A inteligência artificial introduz uma transformação profunda no campo da cibersegurança. O seu uso por parte dos atacantes acelera a automatização de campanhas, a personalização de engenharia social e a exploração de vulnerabilidades em grande escala. Ao mesmo tempo, fortalece as capacidades defensivas por meio da detecção avançada, da análise comportamental e da resposta automatizada.

O grupo enfatiza que essa dinâmica gera uma corrida tecnológica contínua. A defesa não pode prescindir da IA sem assumir uma desvantagem estrutural. A cibersegurança incorpora, portanto, uma dimensão de inovação constante, onde a atualização das capacidades se torna um requisito operacional.

Esse cenário introduz novos riscos associados aos próprios sistemas de inteligência artificial. A proteção de modelos, dados de treinamento e fluxos de decisão assume peso estratégico. A segurança da IA é integrada como uma camada adicional dentro da arquitetura global de cibersegurança.

A inteligência artificial não é apenas inovação, é uma questão de sobrevivência: se os defensores da cibersegurança não utilizarem a IA, ficarão em desvantagem face à cibercriminalidade.

Tomás Clemente, Arquiteto Principal de Segurança, Amazon Web Services (AWS)

Identidade, rastreabilidade e controle em ambientes automatizados

A proliferação de agentes digitais e sistemas automatizados redefine o conceito de identidade em ambientes digitais. A capacidade de atribuir identidades claras, papéis e permissões a sistemas não humanos emerge como uma condição crítica para manter a rastreabilidade e o controle.

O gerenciamento de identidades torna-se um eixo estrutural da segurança. Sem mecanismos para auditar ações, aplicar privilégios mínimos e monitorizar comportamentos, a automatização amplifica o risco em vez de o mitigar. A identidade deixa de ser um atributo exclusivamente humano para se integrar à governança técnica dos sistemas.

Essa evolução reforça a necessidade de marcos de segurança que contemplem a crescente complexidade dos ambientes digitais e integrem a automatização sem perder a capacidade de supervisão.

O abuso infantil na Internet não conhece fronteiras: o material pode ser publicado num país, alojado noutro e chegar a todo o mundo em segundos. A colaboração internacional e uma legislação atualizada são essenciais.

Grete Raidma, INSAFE-INHOPE

Regulamentação, obediência e vigilância contínua

O grupo destaca a crescente densidade do arcabouço regulatório no campo da cibersegurança. Regulamentos nacionais, europeus e internacionais compõem um ambiente exigente, onde a obediência formal é insuficiente sem mecanismos de supervisão contínua.

A cibersegurança regulatória está caminhando a modelos dinâmicos, baseados em avaliação permanente, evidências e capacidade de resposta. O acúmulo regulatório representa desafios na implementação, especialmente para administrações e organizações com recursos limitados.

A capacidade de traduzir requisitos legais em controles técnicos operacionais torna-se um fator

crítico. A regulamentação atua como um marco facilitador quando integrada à gestão diária e não como um exercício de auditoria isolado.

Sem compreender claramente em que ponto cada país se encontra em termos de cibersegurança, é impossível que os organismos internacionais, o setor privado ou as agências de desenvolvimento ajam de forma eficaz.

Jaroslav Ponder, Diretor do Escritório da Europa da União Internacional de Telecomunicações (UIT)

Infraestruturas críticas, serviços essenciais e resiliência

A proteção das infraestruturas críticas ocupa um lugar central no grupo. Energia, telecomunicações, água, transporte e serviços de saúde concentram riscos sistêmicos cujo impacto transcende a esfera digital. Os ataques a esses ambientes visam desestabilizar, extorquir ou influenciar contextos geopolíticos.

A resiliência constrói-se a partir de arquiteturas robustas, planos de continuidade e capacidade de recuperação. A cibersegurança integra-se como um componente estrutural da gestão de riscos do país, não como uma função isolada.

A migração para ambientes em nuvem introduz oportunidades de escalabilidade e visibilidade, desde que seja acompanhada por modelos claros de responsabilidade compartilhada e de governança técnica adequada.

Cooperação internacional e construção de capacidades

A dimensão transfronteiriça da cibersegurança estende-se por todo o grupo. As ameaças não respeitam jurisdições e a resposta eficaz requer cooperação internacional, compartilhamento de informações e alinhamento de padrões.

A construção de capacidades nacionais surge como uma prioridade estratégica. A capacitação de profissionais, simulações, exercícios conjuntos e

participação em fóruns internacionais fortalecem a capacidade de resposta coletiva. A cooperação técnica torna-se um complemento indispensável à regulamentação.

A cibersegurança consolida-se, assim, como um domínio onde a ação nacional e a coordenação internacional são inseparáveis.

Conscientização, liderança e cultura organizacional

O grupo conclui destacando o papel da liderança e da cultura organizacional. A conscientização dos quadros dirigentes é identificada como um fator determinante para priorizar investimentos, tomada de decisões estratégicas e manutenção de políticas de segurança coerentes.

A escassez de talentos especializados e restrições orçamentárias reforçam a necessidade de abordagens pragmáticas, colaboração público-privada e democratização do acesso às soluções de segurança. A gestão de mudanças surge como um desafio transversal. A cibersegurança deixa de ser uma questão técnica para converter-se numa responsabilidade compartilhada entre instituições, empresas e cidadania.

VISÃO IBERO-AMERICANA EM TERMOS DE PALESTRAS

(BLOCO V)

7.1 "Implementação da Carta Ibero-Americana de Princípios e Direitos dos Ambientes Digitais (CIPDED)" por Alejandro Kawabata diretor de Assuntos Jurídicos e Institucionais, SEGIB

A transformação digital na América Latina assenta numa desigualdade estrutural que condiciona o seu alcance e os seus efeitos. Existem 244 milhões de pessoas sem acesso à Internet, o que limita diretamente o acesso à educação, ao emprego, aos serviços públicos e à participação cívica. Esta lacuna não se esgota na cobertura. Afeta também a qualidade —55% dos utilizadores queixam-se da baixa qualidade—, a acessibilidade e as competências, com menos de 30% da população a possuir competências digitais básicas.

Neste contexto, a digitalização não funciona como um mecanismo de integração, mas sim como um fator que pode agravar as desigualdades existentes.

A Carta Ibero-americana de Princípios e Direitos nos Ambientes Digitais surge como um quadro de alinhamento político para orientar este processo. A sua legitimidade reside na sua adoção por chefes de Estado e de Governo e num consenso articulado em torno de três princípios operacionais: a transformação digital deve centrar-se nas pessoas, os direitos fundamentais devem ser garantidos nos ambientes digitais e este processo não deve «deixar ninguém para trás». Estes princípios estabelecem uma base comum para orientar as decisões públicas num ambiente marcado pela fragmentação e pela rapidez da evolução tecnológica.

A arquitetura do instrumento traduz esse consenso numa estrutura operacional composta por dez capítulos temáticos e 58 compromissos de política pública, concebidos para orientar tanto a adaptação normativa como a conceção de políticas públicas. O seu âmbito abrange a totalidade do processo de transformação digital, integrando dimensões como a conectividade, a governação, os direitos e as tecnologias emergentes.

A implementação constitui o cerne da abordagem. Está organizada em torno de quatro áreas prioritárias — conectividade e inclusão digital, proteção de dados e cibersegurança, governo digital e tecnologias emergentes — e articula-se através da produção de conhecimento, do desenvolvimento de normas comuns e de mecanismos de cooperação regional. A criação de capacidades partilhadas é considerada uma condição essencial para reduzir a fragmentação normativa e avançar rumo a uma maior coerência regional.

Neste contexto, assumem relevância instrumentos concretos destinados a apoiar essa implementação: repositórios normativos validados pelos Estados, sistemas de indicadores para medir a evolução da digitalização, inquéritos regionais para identificar necessidades e programas de formação destinados a colmatar lacunas de competências. A isto acrescenta-se o desenvolvimento de normas em domínios críticos como a proteção de dados, os direitos do consumidor em ambientes digitais ou a interoperabilidade dos serviços públicos.

A inteligência artificial surge como um domínio que exige critérios específicos de governação. Propõe-se o desenvolvimento de modelos «transparentes, «inclusivos e linguisticamente representativos» e a definição de normas comuns para a sua utilização

Pode ser do seu interesse:
Descarregue a Carta de
Princípios e Direitos para
ambientes digitais.



ética e segura. Esta abordagem parte de uma premissa operacional: «o processo de transformação digital avança muito mais rapidamente do que as decisões de política pública», o que desloca o foco regulatório para a utilização das tecnologias.

O conjunto configura uma visão da transformação digital como um processo político e operacional, em que a coordenação regional, a produção de conhecimento e a definição de padrões comuns funcionam como condições necessárias para sustentar o seu desenvolvimento e limitar os seus efeitos excludentes.

7.2 “Nação Fronteira: IA e Cibersegurança” por Alberto Pinedo, diretor Nacional de Tecnologia e Segurança da Microsoft

A adoção da inteligência artificial consolida-se como uma realidade transversal nas organizações, com uma elevada percentagem de empresas a operar já em ambientes que integram estas capacidades e uma rápida evolução para modelos mais avançados baseados em agentes. Este desenvolvimento não responde a uma dinâmica conjuntural, mas sim a uma transformação estrutural na forma como o trabalho é organizado, onde os sistemas deixam de se limitar a auxiliar e começam a executar tarefas de forma autónoma sob supervisão humana.

Esta mudança introduz um novo modelo operacional em que as organizações se orientam para o trabalho mais do que para estruturas hierárquicas, apoiando-se em agentes capazes de assumir funções específicas.

A inteligência artificial permite descarregar tarefas repetitivas ou de baixo valor, concentrando a intervenção humana em atividades estratégicas. Longe de substituir o ser humano, o objetivo é «potenciar aquele trabalho que é pouco produtivo, descarregá-lo e concentrar-me naquilo que realmente acrescenta valor».

Este cenário amplia significativamente os riscos associados ao uso da tecnologia. A gestão da informação torna-se um ponto crítico, especialmente em contextos onde se lidam com dados sensíveis ou classificados. A isto acrescenta-se a crescente complexidade normativa, com quadros regulamentares que exigem um controlo preciso sobre o uso, o acesso e o tratamento dos dados. A dificuldade não reside apenas na existência de normas, mas na sua implementação efetiva no seio de sistemas tecnológicos complexos.

A inteligência artificial também aumenta a capacidade dos agentes maliciosos, gerando um ambiente em que as ameaças evoluem mais rapidamente. Nas palavras da própria abordagem, «a IA ajuda-nos muito, mas também potencia e ajuda os malfetores», o que obriga as organizações a incorporar essas mesmas capacidades nos seus mecanismos de defesa. Neste contexto, a gestão de identidades assume um papel central. A incorporação de agentes nos processos exige que estes disponham de identidades próprias que permitam aplicar controlos de acesso, estabelecer rastreabilidade e garantir a supervisão das suas ações. Sem este elemento, a proteção dos sistemas torna-se incompleta.

La respuesta pasa por desarrollar capacidades que permitan descubrir y clasificar los activos de información, controlar el uso de herramientas de inteligencia artificial, monitorizar riesgos en tiempo real y asegurar el cumplimiento normativo de forma continua. La ciberseguridad se articula así como un sistema integrado de control, visibilidad y respuesta, orientado a sostener el uso seguro de la inteligencia artificial en entornos organizativos cada vez más complejos.

7.3 “Mais Além da obediência: Segurança do Produto, e Serviços TIC, por Estefanía, Centro Criptológico Nacional da Espanha (CCN-CERT), Ministério da Defesa do Governo da Espanha

O aumento constante das vulnerabilidades em produtos e serviços tecnológicos resulta de uma transformação marcada pela crescente interligação dos sistemas e pela adoção de tecnologias cada vez mais complexas. A exposição ao risco deixa de estar ligada apenas ao funcionamento dos sistemas, passando a estar também relacionada com a qualidade dos componentes que os integram. Tal como se constata nas análises realizadas, «o

número de vulnerabilidades detetadas em produtos e serviços estava a aumentar cada vez mais», em parte devido a uma maior capacidade de deteção, mas também devido a um aumento efetivo da superfície de exposição.

A segurança assenta em três pilares fundamentais — pessoas, processos e tecnologia —, embora o foco se desloque para este último, em particular para a garantia de que os produtos e serviços utilizados cumprem requisitos verificáveis. A tendência para se centrar em arquiteturas seguras colocou em segundo plano a avaliação dos próprios componentes, gerando situações em que sistemas aparentemente robustos incorporam elementos com fraquezas estruturais.

Neste contexto, o catálogo de produtos e serviços de segurança desenvolvido pelo Centro Criptológico Nacional configura-se como um mecanismo fundamental para introduzir critérios uniformes na aquisição de tecnologia pelo setor público. Este catálogo inclui apenas os produtos e serviços que foram aprovados em processos de avaliação e certificação, garantindo que cumprem um conjunto definido de requisitos de segurança. A lógica não se limita a validar o declarado pelo fabricante, mas a estabelecer de forma independente quais as funcionalidades que devem fazer parte da certificação, evitando assim uma «falsa sensação de segurança» derivada de certificações incompletas.

A evidência empírica reforça esta necessidade. Nos primeiros processos de avaliação, verificou-se que «16% dos requisitos... não eram implementados diretamente» e que «19% eram implementados com vulnerabilidades». A correção destas deficiências representa uma melhoria significativa na segurança global dos sistemas, ao reduzir o número de vulnerabilidades exploráveis dentro de uma mesma arquitetura.

O modelo evolui para esquemas de avaliação contínua que permitem manter atualizadas as garantias de segurança em ambientes onde os ciclos de desenvolvimento são cada vez mais curtos. Metodologias como a Lince ou as novas abordagens para ambientes em nuvem introduzem mecanismos de certificação adaptados a esta realidade, incorporando avaliações periódicas e monitorização constante. Nesta linha, o desenvolvimento de novas metodologias como a Ciclón aponta para sistemas de certificação dinâmicos, capazes de refletir em

tempo real o nível de garantia dos serviços. A segurança dos produtos e serviços de TIC configura-se, assim, como um elemento estrutural na gestão do risco, baseado numa avaliação rigorosa, num controlo contínuo e na adaptação à evolução tecnológica.

7.4 «Panorama das ameaças cibernéticas: relatos da linha da frente», por David Grout, diretor de Tecnologia (CTO) para a região EMEA e Diretor Técnico da Google

A análise de milhares de horas de resposta a incidentes a nível global permite identificar uma mudança clara na dinâmica dos ataques: os adversários dão prioridade a pontos de entrada menos protegidos, combinam técnicas avançadas com vetores de baixo custo e operam com uma capacidade de adaptação cada vez maior. Neste contexto, os dispositivos de borda de rede — firewalls, VPNs e sistemas de acesso— consolidam-se como um dos principais focos de exploração, ao constituírem «pontos cegos» em muitas arquiteturas de segurança. Ao contrário dos ambientes de endpoint, amplamente monitorizados na última década, estes sistemas apresentam níveis mais baixos de visibilidade e controlo.

A exploração de vulnerabilidades zero-day nestes dispositivos intensificou-se, especialmente por parte de atores estatais, embora tenha sido rapidamente adotada também por grupos criminosos. O acesso a estes pontos permite escalar dentro das redes, obter credenciais e lançar operações de extorsão ou ransomware. Esta convergência de técnicas reflete uma difusão acelerada do conhecimento operacional entre diferentes tipos de atacantes.

Paralelamente, surgem perfis menos sofisticados em termos técnicos, mas altamente eficazes na execução. Os chamados «advanced persistent teenagers» operam através de esquemas de engenharia social baseados em informações obtidas por meio de malware do tipo infostealer. A combinação de dados pessoais, urgência e manipulação emocional permite comprometer processos internos, como os serviços de suporte, e obter acesso legítimo a sistemas críticos. Estes ataques não dependem de vulnerabilidades técnicas, mas sim da exploração de dinâmicas organizacionais.

So alcance das ameaças estende-se também às infraestruturas críticas e industriais, onde as capacidades de proteção são mais limitadas e os sistemas apresentam maiores restrições operacionais. A isto acresce o interesse crescente pelas cadeias de abastecimento e pelos serviços SaaS, onde um único ponto de vulnerabilidade pode afetar múltiplas organizações.

A inteligência artificial introduz um duplo vetor. A curto prazo, a sua utilização por parte dos atacantes concentra-se na melhoria de campanhas de desinformação, tradução e geração de conteúdo para phishing. No entanto, a redução progressiva das barreiras de acesso —com ferramentas disponíveis a baixo custo— antecipa uma expansão para capacidades mais complexas, incluindo o desenvolvimento de malware ou a automatização de ataques.

Olhando para o futuro, prevê-se a persistência do ransomware como modelo dominante, o aumento das operações no setor das telecomunicações e uma maior instrumentalização do ciberespaço em contextos geopolíticos. Ao mesmo tempo, a inteligência artificial oferece vantagens claras para a defesa, especialmente na deteção automatizada de vulnerabilidades e na aceleração da resposta operacional.

08 CONCLUSÕES PARA O PROGRESSO DIGITAL IBERO-AMERICANO

O II Fórum Digital de Andorra confirma que a transição digital na Ibero-América entrou numa fase decisiva. O debate central já não gira em torno da adoção tecnológica, mas sim da capacidade dos Estados, das empresas e das instituições para gerir este processo num contexto marcado pela aceleração tecnológica, pela fragmentação geopolítica e pelo questionamento dos quadros multilaterais. A digitalização tornou-se uma infraestrutura política, económica e social que determina a prestação de serviços públicos, o acesso aos direitos e a distribuição dos riscos. Não pode ser abordada como uma soma de projetos setoriais, mas sim como uma agenda estratégica do país e da região.

01 GOVERNAR A DIGITALIZAÇÃO COMO POLÍTICA PÚBLICA ESTRUCTURAL

A transformação digital exige uma liderança pública sustentada, capaz de articular uma visão, prioridades e mecanismos de coordenação interinstitucional. Não se trata apenas de impulsionar a inovação, mas de alinhar tecnologia, regulamentação, capacidades e recursos em torno de objetivos claros de desenvolvimento, inclusão e sustentabilidade. A ausência de orientação política gera fragmentação, dependência tecnológica e perda de capacidade institucional. Sem orientação pública, a digitalização tende a reproduzir desigualdades e a consolidar dependências. Governar implica tomar decisões sobre dados, infraestruturas, normas, interoperabilidade e modelos de colaboração com uma visão de longo prazo.

02 IDENTIDADE DIGITAL E DADOS COMO INFRAESTRUTURA DO ESTADO DIGITAL

A identidade digital surge como um pilar do Estado digital: não apenas como um mecanismo de autenticação, mas como uma infraestrutura que permite exercer direitos, aceder a serviços e criar confiança entre os cidadãos e a administração. Os sistemas de identidade robustos facilitam a interoperabilidade, reduzem os obstáculos e possibilitam novos modelos de serviço público.

Associada à identidade, a gestão de dados consolida-se como um ativo estratégico. Os sistemas públicos geram volumes crescentes de informação, mas o seu valor depende da capacidade de a integrar e transformá-la em conhecimento aplicável. A fragmentação das bases de dados e a ausência de quadros de governação limitam o impacto da digitalização. A governação dos dados não é um desafio técnico: envolve decisões sobre privacidade, uso legítimo, responsabilidade e controlo democrático, especialmente quando a inteligência artificial começa a integrar-se em processos-chave.

03 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: OPORTUNIDADE, RISCO E RESPONSABILIDADE PÚBLICA

A inteligência artificial está presente em todos os blocos temáticos do Fórum. O seu potencial para melhorar a eficiência, apoiar a tomada de decisões e personalizar serviços é amplamente reconhecido, mas a sua implementação sem quadros claros de governação acarreta riscos significativos. O seu valor depende da qualidade dos dados, da clareza na atribuição de responsabilidades e da possibilidade de supervisionar e corrigir decisões automatizadas. Quando estes elementos faltam, a IA amplifica erros e opacidades. O Fórum aponta para a necessidade de modelos de adoção responsáveis que integrem avaliação de impacto, explicabilidade, rastreabilidade e controlo humano significativo. A inteligência artificial consolida-se como uma ferramenta de política pública que exige critérios éticos, jurídicos e organizacionais.

04 CIBERSEGURANÇA COMO CONDIÇÃO DA GOVERNANÇA DIGITAL

A identidade digital surge como um pilar do Estado digital: não apenas como um mecanismo de autenticação, mas como uma infraestrutura que permite exercer direitos, aceder a serviços e criar confiança entre os cidadãos e a administração. Os sistemas de identidade robustos facilitam a interoperabilidade, reduzem os obstáculos e possibilitam novos modelos de serviço público.

O roteiro aponta para uma cibersegurança integrada desde a concepção, apoiada em normas, certificação, cooperação público-privada e desenvolvimento de capacidades internas, construindo a resiliência como um processo contínuo.

05 SERVIÇOS FINANCEIROS DIGITAIS E INCLUSÃO ECONÔMICA

A digitalização financeira é um dos motores mais poderosos da inclusão económica. A expansão dos pagamentos digitais, das fintech e dos novos modelos de intermediação abre oportunidades para ampliar o acesso aos serviços, especialmente em contextos de informalidade. No entanto, o Fórum alerta que a inovação financeira sem quadros regulamentares adequados pode gerar novas formas de exclusão e riscos sistémicos. A regulamentação, a supervisão e a educação financeira são elementos-chave para garantir que a digitalização contribua para a estabilidade e o bem-estar. A colaboração entre reguladores, entidades financeiras tradicionais e novos atores tecnológicos é o fator crítico para construir ecossistemas financeiros sólidos e confiáveis.

06 SAÚDE DIGITAL: SUSTENTABILIDADE, EQUIDADE E QUALIDADE ASSISTENCIAL

A digitalização da saúde surge como uma das frentes mais críticas da transformação digital. Os sistemas de saúde enfrentam desafios estruturais que antecedem a tecnologia — envelhecimento da população, doenças crónicas, pressão financeira — e a tecnologia surge como uma alavanca para melhorar a eficiência e a continuidade dos cuidados de saúde. O seu impacto depende de uma visão sistémica: a interoperabilidade, a governança dos dados clínicos e a integração nos processos de assistência são condições essenciais para evitar soluções fragmentadas. A equidade está no centro deste debate: a saúde digital pode ampliar o acesso, mas também aprofundar as disparidades se não for acompanhada por políticas de inclusão digital, formação e concepção centrada nas pessoas.

07 EDUCAÇÃO E UNIVERSIDADES COMO INFRAESTRUTURA DO FUTURO DIGITAL

El Foro sitúa a la educación superior como infraestructura estratégica de la transición digital. Las universidades forman talento, producen conocimiento y articulan capacidades colectivas en un contexto de cambio acelerado. Su transformación digital se vincula a la capacidad de anticipar necesidades, adaptar modelos formativos y reforzar su función pública. La cooperación iberoamericana emerge como condición estructural para avanzar, dada la heterogeneidad de sistemas y recursos. Compartir modelos, métricas y aprendizajes permite escalar experiencias y evitar enfoques aislados. La sostenibilidad se incorpora como eje transversal, conectando la digitalización educativa con la responsabilidad ambiental, ética y social de las instituciones.

08 MULTILATERALISMO, COOPERAÇÃO E AÇÃO COMPARTILHADA

Por fim, o Fórum reforça o valor dos espaços de diálogo multilateral num contexto em que estes quadros estão a ser postos em causa. A experiência de Andorra demonstra que a cooperação público-privada e internacional continua a ser uma ferramenta eficaz quando orientada para resultados concretos.

O II Fórum Digital de Andorra consolida-se assim como uma plataforma de ação, mais do que como um espaço de reflexão. As conclusões apontam para a necessidade de passar do diagnóstico à execução, das alianças declarativas aos projetos partilhados e da inovação dispersa à estratégia coordenada.



FORO DE ANDORRA

**Alianzas Público-Privadas
para la Transición Digital**

Com o apoio da:

