

# POR UM PARANÁ DIGITAL E CONECTADO



Perspectivas e propostas para futuros governantes e parlamentares

Seja Transformação Digital ou 4ª Revolução Industrial, o fato é que **vivemos em uma era de rápidas mudanças** na qual o conhecimento e a tecnologia se tornam **fatores basilares** do desenvolvimento **econômico e do bem-estar social**. Todos os países estão desafiados a trabalhar por um **futuro** no qual a **Internet seja o ponto de encontro** entre os universos físico, biológico e virtual, e a **interação entre pessoas e dispositivos**, computacionais, dotados de softwares e **inteligência artificial**, seja o **novo modus operandi** do exercício profissional, da produção de bens e serviços e da fruição de novas possibilidades.

Tendo em vista o importante momento de manifestação de cidadania e vontade popular que representam as eleições gerais de 2018, a Assespro-Paraná oferece, a candidatos e eleitores, um manifesto personalizado ao Paraná e alinhado ao documento "Por um Brasil Digital e Conectado", produzido pela Abes, Assespro, Brasscom e Fenainfo, contendo propostas sobre o que é essencial, em termos de políticas públicas, para a construção de um Paraná Digital e Conectado.

## UMA SOCIEDADE DIGITAL E CONECTADA

Em que pese seja concebível um quê de inexorabilidade no avanço da transformação digital, a velocidade de sua introdução e o grau de aproveitamento dos seus efeitos será função direta da prioridade que lhe conferirmos e aos investimentos que empreendermos, enquanto sociedade.

### Mas o que seria, na prática, uma sociedade digital e conectada?

Vislumbra-se uma sociedade com livre acesso à informação e ao conhecimento acumulado ao longo da história; na qual se possa se comunicar e interagir com todos e com todas as coisas; que seja capaz de se organizar da forma mais adequada aos seus propósitos; que tenha os meios para fazer escolhas com base em informação relevante; e na qual sejam ofertados bens e serviços sustentáveis e de qualidade, que potencializem as atividades e resultem em benefício e bem-estar. A revolução digital e conectada toca todos os aspectos da existência.

## GOVERNANÇA DE TIC, BANCADA DIGITAL E REDE APL TIC 4.0

A Governança de TIC (Decreto 3.758/16), Bancada Digital e Rede APL TIC são as principais ações organizadas do setor de tecnologia e inovação do Paraná com principal articulação da Assespro-Paraná e todos os apoiadores. Essas iniciativas em conjunto proporcionam desenvolvimento integrado de diversas áreas da economia estadual com apoio de tecnologia, unindo esforços do setor público, empresariado e academia. Importante o apoio dos futuros governantes e parlamentares para fortalecimento e ações da Governança de TIC e da Bancada Digital. Com articulação da Governança de TIC, a Rede APL TIC vem sendo trabalhada para evoluir para o modelo de smart specialization (especialização inteligente) tornando-se modelo referência nacional e internacional, e necessitando de forte apoio governamental para seu sucesso como REDE APL TIC 4.0

### SAÚDE DIGITAL E CONECTADA

Prontuários eletrônicos e disponibilização de resultados de exames laboratoriais por meio de Internet têm contribuído para a agilização do serviço de saúde, possibilitando a interação de profissionais de distintas especialidades. Há que se avançar na disseminação e interoperabilidade de sistemas de gestão de saúde visando menor custo e maior eficiência no atendimento, mas a tecnologia necessária já é uma realidade.

### EDUCAÇÃO DIGITAL E CONECTADA

A Educação da era digital conectada possibilitará às novas gerações os meios para a inserção ativa na 4ª Revolução Industrial, viabilizando uma existência plena de significado e de realização. Pressupõe infraestrutura adequada: acesso à dispositivos conectados à Internet, com banda larga de qualidade e alta velocidade. Espera-se o aperfeiçoamento dos métodos de ensino visando desenvolver vocações, fortalecer a aptidão para trabalhar em grupo e estimular a análise crítica e a inventividade. É essencial o uso de redes sociais e plataformas de educação, com competente curadoria de conteúdo, capaz de viabilizar o aprendizado e a colaboração à distância. Lógica e programação de computador passam a ser disciplinas essenciais na oferta educacional.

### SEGURANÇA PÚBLICA DIGITAL E CONECTADA

O uso das tecnologias de transformação digital para segurança pública já é realidade em alguns centros urbanos. Dotar os municípios de centrais inteligentes e acompanhamento em tempo real deve ser uma prioridade. A Inteligência Artificial e o tratamento de grandes bases de dados viabilizam políticas públicas mais eficientes e são ferramentas na redução da criminalidade. O compartilhamento de bases de dados e a ampliação da colaboração por meio de políticas de dados abertos, dentro do interesse da cidadania, que viabilizem o surgimento de aplicações inovadoras são questões que devem ser debatidas.

### EMPREGO NA 4ª REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

Impõe-se esforço urgente na formação educacional, na capacitação profissional, e na melhoria da competitividade do mercado laboral. A busca por talentos é em âmbito global e a disputa pela atração de empregos de alto valor tende a se acirrar. O Brasil tem vocações naturais haja vista contingente de 1,4 milhão de profissionais de tecnologia da informação e computação. É preciso aproveitar as oportunidades da era digital, com consequências virtuosas na distribuição de renda por meio da geração de empregos qualificados. E na possibilidade de o Brasil se tornar um importante polo exportador de serviços de TICs.

## O SETOR DE

# TI

## NO PARANÁ

### #1

#### EXPORTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TI

O Paraná é o segundo estado do Brasil com o maior número de exportações em serviços de TI.

### #2

#### SOFTWARE EMBARCADO

O Paraná é o terceiro estado do Brasil com maior número de pedidos de patentes no INPI com software embarcado.

### #4

#### REGISTRO DE SOFTWARE

O Paraná é o quinto estado do Brasil com maior número de pedidos de registro de software no INPI.

### #3

#### LEI DE INFORMÁTICA

O Paraná é o segundo estado do Brasil com maior número de empresas habilitadas a usufruírem dos benefícios da Lei de Informática.

### #5

#### EMPREGO EM TI

O Paraná é o quarto estado do Brasil com maior número de empregos em TI.

### #6

#### CRESCIMENTO DO EMPREGO EM TI

A taxa do crescimento do emprego em TI no Paraná foi 4 vezes superior à taxa do emprego total, no período 2006-2016.

# POR UM PARANÁ DIGITAL E CONECTADO



Perspectivas e propostas para futuros governantes e parlamentares

## GOVERNO DIGITAL E CONECTADO

### Compras Públicas

- Usar compras públicas como indutoras da transformação digital, do desenvolvimento tecnológico e do fortalecimento do setor de TIC;
- Aperfeiçoar o arcabouço legal aplicável visando compras eficientes;
- Priorizar compras de serviços na nuvem e aplicações móveis;
- Abster-se de práticas discriminatórias e reservas de mercado;

### Desburocratização e Modernização do Estado

- Avançar a implementação do programa Brasil Eficiente, complementando os portais Web com aplicações móveis e inteligentes;
- Fazer valer o Decreto nº 9.094/2017, em particular a presunção de boa-fé;
- Avançar nas iniciativas de redução do fardo regulatório entre as Agências;
- Adotar blockchain na modernização de processos administrativos;
- Promover a abertura de dados públicos e a parceria com o setor privado no desenvolvimento de aplicações;

### Ciência, Tecnologia e Inovação

- Fortalecer os polos tecnológicos inovadores;
- Estreitar a cooperação entre empresas, universidades e centros de P&D;
- Robustecer o orçamento público de CI&T com foco em pesquisa tecnológica básica e transferência de conhecimento para o setor privado;
- Promover uma ampla iniciativa de abertura de dados públicos em todas as áreas, salvaguardando a proteção dos titulares e estimulando o desenvolvimento de aplicações intensivas em dados e inteligência;

### Educação Digital e Conectada e Geração de Empregos

- Aperfeiçoar as abordagens pedagógicas para incorporar a dinâmica de aprendizado da geração digital conectada;
- Desenvolver novas plataformas de ensino, presencial ou remoto, com gamificação e aplicativos móveis e inteligentes;
- Tornar programação de computador, disciplina eletiva no ensino médio;
- Introduzir capacitação socioemocional no ensino médio;

### Saúde Digital e Conectada

- Trabalhar com a iniciativa privada para viabilizar a interoperabilidade dos sistemas de gestão, possibilitando a portabilidade dos dados de saúde;
- Conferir segurança jurídica para teleconsultas e telecirurgias;
- Fomentar o desenvolvimento e a adoção de soluções de IoT;
- Adotar sistemas de computação cognitiva e intensivos em dados;

### Segurança Digital e Conectada

- Utilização de sistemas e monitoramento com reconhecimento facial;
- Integração dos serviços de inteligência com uso intensivo de dados;
- Cooperação internacional no combate ao crime, inclusive cibernético;

## ECONOMIA DIGITAL E CONECTADA

### Adoção de Novas Tecnologias

- Smartphones, tablets e novos dispositivos a custos acessíveis
- Financiamento de hardware e software para empresas e consumidores
- Dedução de IR para treinamento em tecnologias digitais e conectadas
- Campanha de sensibilização sobre tecnologias digitais e conectadas

### Inserção e Adensamento Produtivo para Hardware e Dispositivos

- Proteger e potencializar os investimentos em plantas existentes e criar zonas fabris alfandegadas visando a agilização de drawback;
- Buscar acordos comerciais voltados à inserção em cadeias globais;
- Aperfeiçoar a Lei de Informática simplificando os PPBs, estimulando a produção competitiva, com escala global, componentes críticos para IoT;

### Inserção e Adensamento Produtivo para Software e Serviços

- Aprovar uma Lei de Proteção de Dados Pessoal moderna e principiológica;
- Atração de centros de pesquisa e desenvolvimento;
- Crédito e estruturação de garantias para desenvolvimento de software, apps, plataformas de colaboração e IoT, com inteligência artificial;
- Crédito e estruturação de garantias e prestação de serviços de TIC, com ênfase em Big Data e sistemas cognitivos;

### Infraestrutura – Banda Larga e Datacenter

- Massificar o acesso móvel e fixo à Internet em banda larga, modernizando o marco legal e aplicando os fundos setoriais;
- Reduzir a carga tributária do acesso à Internet, em particular para IoT;
- Reduzir a carga tributária sobre investimento em redes e datacenters;

### Transformação Digital dos Setores Produtivos

- Estimular a agricultura digital e a agropecuária intensiva em dados e IoT;
- Estimular a modernização da indústria, visando manufatura aditiva;
- Apoiar a digitização do setor financeiro com regulação moderna;
- Disseminar blockchain para integração de cadeias logísticas e produtivas;
- Aumentar segurança jurídica do comércio eletrônico de bens e software;
- Estimular a requalificação dos trabalhadores do setor de serviços;

### Ambiente de Mercado

- Reforma tributária com a criação de um IVA nacional e eliminação da contribuição previdenciária sobre a folha de pagamentos;
- Robustecer a segurança jurídica, especialmente tributária e trabalhista;
- Estimular o mercado de fundos de investimento e de capitais;
- Conferir segurança jurídica para transações com criptomoedas;
- Defesa e proteção da Propriedade Intelectual e celeridade no registro;
- Aperfeiçoar regras de imigração para atrair talentos internacionais;
- Incentivo à formação e qualificação de profissionais no exterior;

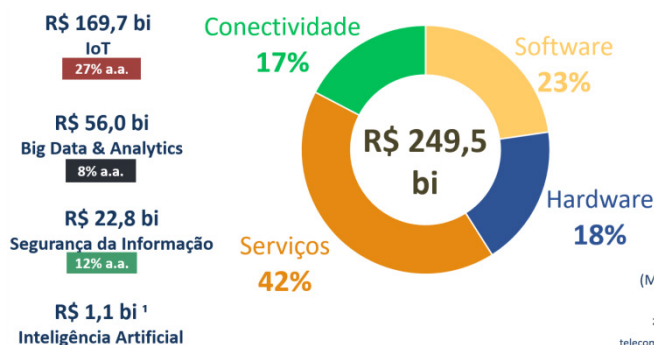
Produção Setorial R\$467,8  
R\$/US\$ bilhões US\$146,6

Crescimento Nominal 5,4%  
(2016/2017) +14,9%

Empregos 1,6 milhão  
(2016/2017) -0,3%

Participação no PIB 7,1%

Distribuição do Investimento em Tecnologias de Transformação Digital 2018 - 2021 | R\$ 249,5 bi



Investimento em Infraestrutura de TIC 2018 - 2021 | 428,8 bi

R\$ 29,0 bi  
Nuvem Pública (IaaS, PaaS, SaaS)  
27% a.a.

- IaaS: R\$ 12,4 bi
- PaaS: R\$ 4,3 bi
- SaaS: R\$ 12,3 bi

R\$ 399,8 bi<sup>2</sup>  
Mobilidade e Conectividade (Mobile, Data Communications e Banda Larga)  
5,4% a.a.

<sup>2</sup> Calculado a partir da receita total de serviços de telecomunicação, desconsiderando as categorias Telefonia Fixa e TV por Assinatura

Taxa de câmbio: R\$/US\$ 3,49 (2016)  
Fontes: Brasscom, IDC (Spending Guides 2017H1), Frost & Sullivan (Brazil's Total Telecommunications Services Market and the Impact of Mega Trends Outlook, Forecast to 2022)