

## **Consulta Pública - Estratégia Brasileira para a Transformação Digital**

Prezado(a) Sr(a) Kelly,

A Secretaria de Política de Informática do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (SEPIN/MCTIC) está coordenando a elaboração da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (EBTD), em articulação com os setores competentes do campo científico, governamental, produtivo e da sociedade civil.

Este é um convite para participar da Consulta Pública sobre a elaboração da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital, bem como para disseminar em sua rede de contatos essa oportunidade de participação no processo.

No estágio inicial de elaboração da EBTD, foi constituído Grupo de Trabalho Interministerial, o qual se engajou na formulação do documento-base da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital, convocando subgrupos temáticos, reuniões setoriais e quatro seminários. Desse Grupo de Trabalho, participam o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações; Ministério da Indústria, Ministério do Comércio Exterior e Serviços; Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão; Ministério das Relações Exteriores; Ministério da Justiça e Segurança Pública; Ministério da Cultura; Ministério da Defesa; o Gabinete de Segurança Institucional e a Agência Nacional de Telecomunicações. Com isto, foi proporcionado amplo engajamento de representantes do governo, do setor privado e da sociedade civil no processo de construção da Estratégia.

Este é um trabalho ainda em andamento, que muito pode se beneficiar das contribuições advindas da Consulta Pública sobre esse documento-base.

Cordialmente,

---

Secretaria de Política de Informática

Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

Em parceria com:

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE

Prezados participantes,

Bem-vindos à Consulta Pública sobre a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital!

As tecnologias digitais estão cada vez mais presentes na vida cotidiana de todos nós. Elas estão em casa, no trabalho, nas escolas, nos meios de comunicação e nas relações sociais. A economia do futuro será digital e deverá alcançar todos os brasileiros. Não é possível conceber uma economia moderna e dinâmica que não proporcione igualdade de oportunidades e progresso para todos, em todas as regiões do país. O objetivo da transformação digital da economia é o crescimento econômico e a melhoria do padrão de vida do brasileiro, por meio do aumento da produtividade e da distribuição do crescimento por todo o País, colhendo os benefícios que sociedade da informação e do conhecimento tem a oferecer.

A Secretaria de Política de Informática do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (SEPIN/MCTIC) está coordenando a elaboração da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital, em articulação com os setores competentes do campo científico, governamental, produtivo e da sociedade civil. Nesse sentido, foi constituído Grupo de Trabalho Interministerial que participou ativamente do trabalho de formulação do documento-base da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital, convocando subgrupos temáticos, reuniões setoriais e quatro seminários. Desse grupo de trabalho participam o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, o Ministério das Relações Exteriores, o Ministério da Justiça e Segurança Pública, o Ministério da Cultura, o Ministério da Defesa, o Gabinete de Segurança Institucional e a Agência Nacional de Telecomunicações. Isso proporcionou amplo engajamento de representantes do governo, do setor privado e da sociedade civil no processo de construção da Estratégia. Este é um trabalho ainda em andamento.

Agora, esta Consulta Pública é a oportunidade de estender ainda mais a participação da sociedade no processo de construção dessa Estratégia. Para contribuir nessa Consulta, o participante pode seguir os tópicos indicados nas PASTAS EM ANEXO (worksheets) deste arquivo, que levam às questões temáticas relacionadas às seções específicas do documento. As questões oferecem a possibilidade de elencar prioridades para a Estratégia, bem como oferecer comentários. Ao preencher observar as quantidades de opções que podem variar entre 2 ou 3 alternativas para selecionar (seguir na íntegra a orientação para a sua resposta não ser descartada no consolidado). Ao responder as perguntas, seja bem objetivo, procurando responder no máximo em 3 linhas quando possível (óbvio que assuntos pontuais poderão exceder, porém como estaremos consolidando as respostas de TODOS os associados, procure reduzir dentro do possível!!).

<b>1. Infraestrutura e acesso</b>
Ampliar o acesso da população à Internet e às tecnologias digitais, com qualidade de serviço e economicidade.
<b>2. Pesquisa, desenvolvimento e inovação</b>
Estimular o desenvolvimento de novas tecnologias com a ampliação da produção científica e tecnológica, buscando a solução de grandes desafios nacionais.
<b>3. Confiança no ambiente digital</b>
Transformar a Internet em um ambiente seguro, confiável, propício aos serviços e ao consumo, com respeito aos direitos dos cidadãos.
<b>4. Educação e capacitação</b>
Formar a sociedade para o mundo digital, com novos conhecimentos e tecnologias avançadas, e prepará-la para o trabalho do futuro.
<b>5. Dimensão internacional</b>
Atuar internacionalmente buscando a promoção dos princípios de ampliação do acesso adotados no Brasil: desenvolvimento da infraestrutura, acesso, qualidade, menor preço e garantia de direitos.
<b>6. Economia baseada em dados</b>
Desenvolver uma economia brasileira crescentemente digitalizada, dinâmica, produtiva e competitiva, acompanhando a fronteira econômica mundial.
<b>7. Mundo de dispositivos conectados</b>
Acelerar a digitalização de setores produtivos estratégicos e da mão de obra necessária para atuar nestes setores.
<b>8. Novos modelos de negócio</b>
Reconhecer e estimular o papel inovador das plataformas digitais, do comércio eletrônico, das plataformas de economia criativa, e outras formas de empreendedorismo digital.
<b>9. Cidadania e governo digital</b>
Tornar o governo mais dinâmico, mais próximo da população, e mais eficiente para resolver problemas e facilitar a vida do cidadão.

## 1- INFRAESTRUTURA E ACESSO

Consulta Pública - Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

Infraestrutura e acesso

Ampliar o acesso da população à Internet e às tecnologias digitais, com qualidade de serviço e economicidade.

**1. Quais dentre as Ações Estratégicas em Infraestrutura e Acesso (ver ações) devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

Marcar com X	Indique até 3 ações.
X	Reformular a legislação do Fundo de Universalização das Telecomunicações (FUST) para possibilitar sua aplicação em expansão do acesso à banda larga.
	Priorizar a definição de novos compromissos, a serem estabelecidos em editais de licitação de radiofrequências, para o estabelecimento de metas de investimento de construção de redes de acesso em banda larga móvel.
	Acelerar o processo de implantação das redes 4G utilizando a faixa de radiofrequências de 700 MHz, especialmente nos municípios que não dependem da liberação dessa faixa na transição da TV digital.
	Ampliar o engajamento dos centros nacionais de pesquisa e desenvolvimento na definição dos padrões internacionais e faixas de radiofrequência a serem estabelecidos para a quinta geração da telefonia móvel (5G).
	Expandir iniciativas de banda larga nas escolas, harmonizando a iniciativa com os dados do Censo Escolar, de forma a priorizar as escolas mais aptas a receber conexão de alta capacidade.
X	Incentivar os governos estaduais a implantar políticas de desoneração tributária para interiorização da cobertura das redes do Serviço Móvel Pessoal (telefonia celular).
X	Viabilizar o uso de recursos, oriundos de diversas fontes citadas no documento, para a construção de redes de transporte de dados e de acesso em banda larga.

### Pergunta 1

**Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

A Internet tornou-se uma parte fundamental e cada vez mais disseminada da vida cotidiana. No entanto, a vida de uma grande parte da população mundial continua intocada pela revolução digital. Aproximadamente 60% da população mundial não tem acesso à Internet<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Banco Mundial. 2016. "Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial de 2016: Dividendos Digitais". Overview booklet. Banco Mundial, Washington, D.C. Licença: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/en/788831468179643665/pdf/102724-WDR-WDR2016Overview-PORTUGUESE-WebResBox-394840B-OUO-9.pdf>.

Segundo dados da União Internacional das Telecomunicações (UIT), a conectividade de qualidade, com rapidez (banda larga, 3G ou conexões móveis melhores) atinge quase 70% da população mundial, mas menos de 30% deste total está nas áreas rurais<sup>2</sup>.

As redes de alta velocidade já fazem parte da infraestrutura básica de muitos países e são a fundação para a economia do conhecimento. Em vários países, as redes de banda larga fixa e móvel proporcionam uma oportunidade única e economicamente viável de fomentar o crescimento e a competitividade, superando barreiras físicas e geográficas.

Neste sentido, um estudo de 2012, utilizando metodologia semelhante ao estudo anterior do Banco Mundial, mas incluindo 5 anos de dados adicionais até 2011, identificou que um aumento de 10% na penetração da banda larga teve correlação com um aumento de 1,35% e 1,19% no PIB para os países em desenvolvimento e desenvolvidos, respectivamente<sup>3</sup>.

Logo, entendemos que na análise a ser feita para elaboração de políticas que incentivem a construção de infraestrutura de banda larga o Governo deve buscar fazer avaliações abrangentes e equilibradas que incluam tópicos como investimento, progresso técnico, inovação, eficiência e qualidade dos serviços. Da mesma forma, também é necessário adotar uma abordagem abrangente e agnóstica de tecnologia que reconheça as atuais realidades do mercado para avançar tanto na democratização do acesso à banda larga quanto do acesso à próxima geração, qual seja, através de tecnologia 5G<sup>4</sup>.

O Brasil deve aproveitar a janela que se abriu no processo de transição tecnológica entre o 4G e o 5G para inserir-se de forma consistente nesse movimento. O 5G possibilitará não apenas ganhos significativos em largura de banda, no volume de equipamentos conectados e em redução na latência, mas também o surgimento de novos serviços e aplicações a partir dos volumes impressionantes de dados que serão gerados. Estima-se que aviões conectados gerem cerca de 20.000 GB/dia e que uma fábrica conectada no futuro gere cerca de 1 milhão de GB/dia.

Para que ocorra essa inserção, acreditamos ser fundamental o estímulo a que academia, governo e indústria estejam engajados na definição dos padrões internacionais junto aos organismos pertinentes, assim como da seleção das faixas de radiofrequência para o 5G. Trata-se de um processo global onde economias de escala são críticas para o sucesso de sua implementação.

De forma prática, é preciso a adoção de uma política de expansão da banda larga que utilize o setor privado como fomentador da implantação de infraestrutura. Contudo, para que este tipo de política não apresente custos de investimento muito elevados para o setor privado (por exemplo, em áreas de baixa densidade demográfica ou de difícil acesso), entendemos que a subvenção para cobertura em áreas inviáveis economicamente pode se dar através do uso apropriado das ferramentas existentes, à exemplo do FUST, devidamente revisto para que possa de fato ser utilizado para redes de banda larga, e ir além dessa iniciativa, como pela alocação de parte dos recursos arrecadados em leilões de espectro para tal objetivo. Além disso,

---

<sup>2</sup> International Telecommunication Union (ITU), 2015, *ICT Facts & Figures*.

<sup>3</sup> Zhen-Wei Qiang, Rossotto and Kimura, 2009, "Chapter 3: Economic Impacts of Broadband", in *Information and Communications for Development 2009: Extending Reach and Increasing Impact*; ITU, 2012, *Impact of Broadband on the Economy: Research to Date and Policy Issues*; Scott, C., 2012, *Does broadband Internet access actually spur economic growth?*

<sup>4</sup> White Paper "Internet for All: A Framework for Accelerating Internet Access and Adoption", World Economic Forum, April 2016. Available at: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Internet\\_for\\_All\\_Framework\\_Accelerating\\_Internet\\_Access\\_Adoption\\_report\\_2016.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Internet_for_All_Framework_Accelerating_Internet_Access_Adoption_report_2016.pdf).

acreditamos que a intervenção do Estado por meio de estruturas alternativas de subsídios, também é importante para expandir o alcance das redes.

Para tanto, a ABINEE já propôs na “Consulta Pública sobre Revisão do Modelo de Telecomunicações”, e aproveita essa oportunidade para reforçar seu posicionamento, a alternativa a criação pelo Governo Federal, de uma sistemática de Fundo Contábil, no qual um percentual da receita líquida<sup>5</sup> das Prestadoras de Serviços de Telecomunicações – ainda a ser definido – fique sob a guarda destas, mediante alocação de um fundo contábil no balanço da própria empresa, e seja aplicado dentro de um prazo pré-estabelecido, por exemplo, de 12 (doze) meses, em projetos aprovados pela Anatel que tenham como objetivo o desenvolvimento e ampliação do ecossistema da banda larga.

Ou seja, a efetiva utilização deste Fundo Contábil – em atendimento às políticas públicas para desenvolvimento do setor de telecomunicações – deverá ser realizada através de projetos que nutram e ampliem o ecossistema da banda larga no Brasil, abarcando desde compra de equipamentos como roteadores, servidores, switches, modems, computadores, entre outros, até a modernização, construção e expansão de redes de telecomunicações, ampliando cada vez mais a infraestrutura de banda larga do país, alcançando assim as regiões de baixa atratividade econômica e a população excluída digitalmente. Na hipótese de não-aplicação destes valores dentro do prazo de 12 (doze) meses, estes recursos seriam então revertidos para um fundo comum, onde atualmente todos os recursos do FUST são alocados.

### **Questões adicionais para a viabilização da transformação digital**

Dentre as questões críticas para viabilizar a transformação digital do País, temos a problemática da estrutura e carga tributária. É fundamental trazer o país a médias internacionais para carga tributária no setor de TIC. Apoiamos a ação estratégica apontada pelo documento base em incentivar os governos estaduais a implantar políticas de desoneração tributária para ampliação da cobertura das redes de telefonia móvel, mas o tema não se esgota nele. É necessária a redução da carga tributária em cima de equipamentos e serviços de telecomunicações para a oferta de banda larga, e de tecnologias digitais em geral.

Em relação ao acesso, recomendamos a inclusão das seguintes ações estratégicas complementares:

- 1 - Promover a aquisição de dispositivos terminais de acesso à Banda Larga tais como desktops e notebooks tanto para o consumidor final quanto para as empresas, em especial as PMEs.
- 2 - Modificação da Lei de Informática adequando-a às regras da OMC buscando garantia da competitividade da indústria nacional, fomento à inovação e desoneração dos bens de informática.
- 3 - Estabelecer ações que visem à redução de custos e aumento de eficiência para a implantação de redes (como por exemplo: a adoção de práticas de compartilhamento das infraestruturas de rede; engajamento na aprovação de legislações municipais para garantir infraestrutura em imóveis novos; previsão específica sobre o direito de passagem em obras públicas; e incentivo a que código de obras dos municípios inclua obrigações para instalação de infraestrutura de fibra dentro dos imóveis novos ou reformados).

---

<sup>5</sup> Entende-se como “receita líquida” o disposto no Art. 6º, IV, da Lei nº. 9.998/2001, que estabelece a receita operacional bruta como decorrente de prestação de serviços de telecomunicações nos regimes público e privado, excluindo-se o Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicações – ICMS, o Programa de Integração Social – PIS e a Contribuição para Financiamento da Seguridade Social – Cofins.

## Pergunta 2

### **Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?**

Um dos principais entraves que temos hoje para a implementação de infraestrutura e acesso para redes de telecomunicações, que são a base da infraestrutura digital, é o alto custo, em grande parte decorrente da alta carga tributária, em todas as etapas da cadeia, desde a produtiva, que inclui importação de componentes, manufatura e venda do produto industrializado, até o provimento do serviço, sobre o qual pesadas taxas, impostos e fundos incidem, encarecendo, e, portanto reduzindo, tanto o investimento em infraestrutura quanto o consumo, uso e acesso à mesma. Ademais, o acesso à banda larga pelo consumidor também é reduzido pelas altas cargas tributárias sobre dispositivos e bens de informática.

Ademais, a ABINEE compartilha com o Ministério a sua preocupação central no sentido de que o ambiente regulatório extremamente rígido e regrador, composto por regulações desenvolvidas *ex ante*, possa representar um empecilho relevante ao processo de inovação, privando as empresas e a sociedade brasileira de estar à frente desse processo. Ao Estado cabe arbitrar conflitos e impedir práticas abusivas, não substituir o mercado. Em outras palavras, regulações devem ser elaboradas a fim de ajustar falhas de mercado específicas, previamente identificadas, e assim garantir sua correção sem engessar o desenvolvimento. Tal preocupação torna-se ainda mais premente em um mercado tão dinâmico como o mercado de tecnologia.

Outrossim, é fundamental que se desenvolva de maneira ampla uma política de desoneração e desburocratização do setor de serviços de telecomunicações. O setor tem no Brasil uma das mais altas cargas tributárias do mundo, que varia entre 40% e 60% dependendo do Estado da federação, onerando o consumidor e inibindo investimentos em infraestrutura e serviços, o que penaliza a indústria, inibe o crescimento econômico e sobretudo limita o impacto positivo que a digitalização tem na sociedade. Países vizinhos, como o Chile ou a Colômbia, têm cargas tributárias a níveis menos que a metade da Brasileira, entre 15% e 20%.

Além disso, a arrecadação de fundos como o FUST e FISTEL onera o setor e o consumidor, absorvendo recursos, sem que, no entanto, estes sejam destinados para as finalidades originais. Nos últimos 5 anos, apenas o FUST arrecadou mais de 8 bilhões de reais e o FISTEL mais de 23 bilhões. E, ainda assim, a quase totalidade desses recursos foi contingenciada e direcionada para os cofres públicos, sem ter sido efetivamente empenhada para a universalização do serviço de telecomunicações – a destinação do FUST, por exemplo.

Por fim, hoje a instalação de infraestrutura de telecomunicações no Brasil enfrenta desafios enormes, principalmente pela burocracia e legislações desatualizadas. E é na esfera municipal que muitas dessas questões aparecem. Necessitamos urgentemente de um esforço regulatório-legislativo que permita às cidades unificarem seu entendimento o que diz respeito às regras, direitos e deveres das operadoras, cidades, consumidores e prestadores de serviços.

Há hoje mais de 300 leis municipais que impedem ou dificultam a instalação de antenas de celulares, em contraposição à Lei Geral de Antenas (Lei 13.3116/2015), que transfere para o Conselho Nacional de Meio Ambiente o licenciamento ambiental e estabelece como competência federal a competência de fiscalização, além de dar mais rapidez aos processos de autorização para empresas de telecomunicações. Estas leis municipais devem ser revistas, facilitando a ampliação e modernização das redes móveis.

## 2- PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO



Estimular o desenvolvimento de novas tecnologias com a ampliação da produção científica e tecnológica, buscando a solução de grandes desafios nacionais.

**2. Quais dentre as Ações Estratégicas em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (ver ações) devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

Marcar com X	Indique até 3 ações.
X	Atualizar os marcos legais que impactam a atividade inovativa em setores digitais, como a Lei de Informática, a Lei do Bem, o Código de CT&I e os projetos voltados ao descontigenciamento de fundos para CT&I, entre outros, de modo a preservar a segurança jurídica e a previsibilidade do fomento a atividades de PD&I.
	Expandir a produção científica e tecnológica realizada em parceria com outros países, por meio do lançamento de chamadas conjuntas para cooperação internacional em PD&I.
	Garantir escala e direcionamento estratégico das tecnologias a serem desenvolvidas no País por meio da integração de instrumentos de incentivo (a exemplo das linhas de fomento da FINEP e do BNDES) e da infraestrutura de PDI (nos moldes dos technology hubs internacionais).
	Utilizar o poder de compra público do Estado para estimular o desenvolvimento de soluções inovadoras baseadas em tecnologias digitais.
X	Estimular a interação entre universidades, instituições de pesquisa (ICTs) e empresas em ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação de tecnologias digitais, a partir do uso de mecanismos fomento como, por exemplo, as bolsas do Programa de Formação Recursos Humanos em Áreas Estratégicas (RHAE).
X	Promover diálogos permanentes entre entidades de representação do governo, da academia e da indústria, de modo a garantir que as ações da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital sejam abrangentes, convergentes e coordenadas.

### Pergunta 1

**Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

Nós entendemos que a coordenação entre as diversas entidades oficiais e organizações que tratam de P&D&I no país, tem a capacidade de melhorar a qualidade e a eficiência do investimento público, além de reforçar a inserção do Brasil no cenário internacional em relação a padrões e certificações globalmente aceitos e interoperáveis no ambiente digital.



A Lei 8.248/1991<sup>6</sup>, que concede incentivos fiscais relativos ao IPI para as empresas de manufatura que produzam no Brasil segundo as normas de Processo Produtivo Básico (PPB) definido para cada tipo de produto, requer que essas empresas invistam um percentual de até 5% do seu faturamento com esse produto em atividades de pesquisa e desenvolvimento executadas no país. Esta obrigação representa um volume de recursos próximo de R\$ 1,5 bilhão por ano, que as empresas beneficiárias aplicam em projetos na área de tecnologia da informação e das comunicações (“TIC”) de sua escolha.

O Decreto 5.906/2006<sup>7</sup>, que regulamentou a Lei 8.248/1991, previu, adicionalmente, a figura dos “*programas e projetos de interesse nacional na área de informática e automação considerados prioritários pelo Comitê da Área de Tecnologia da Informação (CATI)*”, nos quais as empresas beneficiárias podem aplicar parte de suas obrigações. Outro ponto interessante é o fato de que a Lei de Informática permite também a execução de atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) mediante intercâmbio científico e tecnológico com entidades tanto do Brasil quanto do exterior. Finalmente, a Lei de Informática admite investimentos em projetos de pesquisa e desenvolvimento executados por startups vinculados a incubadoras credenciadas.

Todos os mecanismos e obrigações descritos acima estão também presentes na Lei de Informática da Zona Franca de Manaus – Lei 8.387/1991, regulamentada pelo Decreto 6.008/2006. Ou seja, a Lei de Informática é um instrumento atual importante que fomenta o investimento em P&D nesta área. Logo, torna-se necessária a manutenção de seu legado e, ao mesmo tempo, sua revisão e atualização para torná-la aderente à decisão final que já foi exarada pelo Painel da Organização Mundial do Comércio (“OMC”) no contencioso aberto pela União Europeia e pelo Japão contra o Brasil.

Acreditamos ainda que esse contexto nos apresenta com uma oportunidade para modernizar os mecanismos de incentivo a P&D&I no país, engajando o país em uma agenda maior.

Quanto aos CATIs, citados acima, entendemos que eles podem ser incumbidos de criar Programas Prioritários (no âmbito da Lei Geral e da Zona Franca de Manaus) para fomento à projetos de P&D que possam impulsionar as diferentes áreas de interesse das empresas do Setor de TIC, desde áreas como IoT, passando por Big Data, inteligência artificial, segurança da informação e criptografia e telecomunicações, entre outros.

### **Questões adicionais para a viabilização da transformação digital**

Além disso, recomendamos a inclusão das seguintes ações estratégicas de maneira a complementar aquelas identificadas originalmente no documento submetido a consulta pública:

1 - Capacitação do INPI para atender em prazos razoáveis a demanda de solicitações de registro de patentes.

---

<sup>6</sup> Lei 8.248, de 23 de outubro de 1991 – Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências. Foi alterada pelas Leis 10.176/2001 e 10.077/2004.

<sup>7</sup> Decreto 5.906, de 26 de setembro de 2006 – Regulamenta o art. 4o da Lei no 11.077, de 30 de dezembro de 2004, os arts. 4o, 9o, 11 e 16-A da Lei no 8.248, de 23 de outubro de 1991, e os arts. 8o e 11 da Lei no 10.176, de 11 de janeiro de 2001, que dispõem sobre a capacitação e competitividade do setor de tecnologias da informação.

2 - Expandir a quantidade de acordos de *Patent Prosecution Highway* (PPH's) do INPI com outros países bem como incluir o setor de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) nos respectivos escopos, inclusive o atual PPH Brasil-EUA.

3 - Atrair especialistas de Centros de P&D e Universidades para ministrar palestras e/ou cursos de capacitação, utilizando-se os recursos da Lei de Informática na modalidade de intercâmbio científico e tecnológico.

4 - Criar plataforma/comunidade de intercâmbio de experiências, onde diversas indústrias/universidades/associações/organismos governamentais possam discutir e promover tópicos relacionados à estratégia de digitalização do Brasil.

## Pergunta 2

**Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?**

1) Investimentos: Os investimentos em P&D&I no país são insuficientes e distantes dos países líderes. Os riscos econômicos excessivos da implementação de inovações, devido à falta de uma proteção robusta da Propriedade Intelectual no país, e a escassez de fontes apropriadas e de fácil acesso de financiamento e subvenção econômica à inovação são as principais barreiras. Há uma gama importante de instrumentos de apoio à inovação no Brasil. Entre os instrumentos atualmente disponibilizados pelo Governo para apoio à atividade de inovação cumpre destacar os incentivos fiscais que precisam ser atualizados e/ou direcionados a setores particulares como a Transformação Digital.

Programas focados na interação entre infraestrutura de pesquisa e empresas como a EMBRAPII têm sido de grande importância, porém precisam ser aprimorados para que possam ser utilizados de forma ampla e maciça pela indústria em especial seus centros de P&D&I.

Instrumentos de apoio governamental à inovação como as compras públicas, ou seja, o uso do poder de compra público para direcionar esforços de PD&I como estratégia de desenvolvimento socioeconômico são importantes desde que os critérios de avaliação e seleção sejam bem definidos, transparentes e igualitários e que beneficiem a melhor solução para o país. Neste sentido, enfatizamos a necessidade de flexibilização da Lei 8666/1993<sup>8</sup>, em relação à aquisição de produtos de TIC, a fim de elevar o custo benefício dessas compras.

É também de tamanha relevância superar o desafio de estabelecer relações claras entre objetivos estratégicos de longo prazo, potenciais resultados intermediários, incentivos de curto prazo e apropriação e compartilhamento do conhecimento produzido adotando-se um arcabouço interligado e consistente para permitir que o País caminhe a passos largos em direção da transformação digital.

---

<sup>8</sup> A qual regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

2) Recursos Humanos: são uma variável de grande importância às atividades de transformação digital.

O mercado tem atualmente profissionais com experiência e qualificações técnicas para atender demandas iniciais da transformação digital em curso. Porém o *roadmap* da transformação digital é longo e contempla a evolução de diversas tecnologias emergentes. Daí a necessidade do estímulo contínuo a formação de profissionais do setor de TIC de modo a capacitá-los para os desafios das tecnologias de fronteira em informação e comunicação. Programas de pós-graduação interdisciplinares na formação desse tipo de profissional são imprescindíveis e devem ser continuamente atualizados. Outro ponto fundamental é que haja estímulo para diminuir a distância entre profissionais de P&D&I com este tipo de formação acadêmica e a indústria, disponibilizando efetivamente este conhecimento para a indústria.

O sistema nacional de ensino superior e pesquisa tem uma produção científica e a colaboração de pesquisadores nacionais e internacionais significantes, com geração de conhecimento em escala global ganhando posições em relação a produção científica global. Este conhecimento é fundamental para um plano de transformação digital de longo prazo. Para que este plano seja viabilizado é necessário se apropriar efetivamente deste conhecimento, reverter em benefícios tangíveis para a sociedade, assegurar que ele seja aplicado na economia brasileira pela indústria do país, enfim, assegurar estímulo empresarial ao desenvolvimento tecnológico e à atividade inovadora, em especial, aqueles relacionados ao *roadmap* tecnológico e estratégia digital.

Por fim, a demora tanto na análise e aprovação dos Relatórios Demonstrativos de Investimento em P&D (RDA's) da Lei de Informática, quanto na aprovação de pedidos de patente por parte do INPI, são barreiras para as ações estratégicas deste eixo, além da falta de competitividade imposta à indústria Brasileira pelo governo.

### 3 - CONFIANÇA NO AMBIENTE DIGITAL



Transformar a Internet em um ambiente seguro, confiável, propício aos serviços e ao consumo, com respeito aos direitos dos cidadãos.

**3.1 – Qual dentre as Ações Estratégicas em Proteção de Direitos e Privacidade (ver ações) deve ser definida como altamente prioritária no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

Marcar com X	Indique até 2 ações
	Criar padrões e certificação de <i>privacy by design and default</i> e <i>security by design and default</i> para a produção nacional e aquisições no setor de TICs.
	Estimular mecanismos de cooperação e parceria entre instituições públicas e agentes de mercado visando à proteção de direitos humanos na rede, com atenção especial aos direitos de crianças e adolescentes.
	Fortalecer mecanismos de defesa dos direitos do consumidor no meio digital, especialmente na relação do consumidor com plataformas e <i>marketplaces</i> .
	Criar ou designar uma autoridade nacional de proteção de dados pessoais capaz de uniformizar melhores práticas e garantir a aplicação dessa lei.
X	Editar lei específica de proteção de dados pessoais

#### Pergunta 1

**Quais dentre as Ações Estratégicas em Defesa e Segurança no Ambiente Digital (ver ações) devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

Inicialmente devemos ressaltar que a Internet é uma fonte de inovação e empreendedorismo, que consegue entregar bens e serviços em escala global, sem restrições de barreiras geográficas, permitindo que cidadãos de qualquer parte do mundo possam usufruir dos seus benefícios.

Contudo, da leitura do documento base da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital, parece-nos que há um descolamento entre os benefícios que podem ser gerados pela Internet e, conseqüentemente, pela nova economia digital – com seus disruptivos e inesgotáveis novos modelos de negócio – e a visão que se tem em relação ao usuário/consumidor que usufrui destes produtos e/ou serviços digitais, em especial, no que tange a proteção da privacidade desses indivíduos e a garantia de seus direitos fundamentais.

A ABINEE entende que a chave para este tema é garantir que os usuários/consumidores tenham consciência em relação ao uso que fazem dos diversos serviços disponíveis online. Buscar transpor para o mundo digital as mesmas regras do mundo offline engessará o florescimento e desenvolvimento tanto da economia quanto da sociedade digital no Brasil, deixando o país para trás em relação a esta nova Revolução Industrial.

No tocante a futura lei de proteção de dados brasileira, a ABINEE entende que esta lei deverá ser de natureza principiológica e genérica, abarcando fundamentos que garantam a privacidade dos usuários no mundo online e off-line, e que não fique ultrapassada em razão do dinamismo

tecnológico. A lei deve, assim, buscar o equilíbrio entre os anseios da sociedade e da iniciativa privada, para que não haja prejuízo para quaisquer das partes ou impactos negativos para o efetivo ingresso do País na economia digital.

Outra questão importantíssima a ser observada e garantida na elaboração desta futura lei de proteção de dados é o livre fluxo internacional de informações. Acreditamos firmemente que a lei de proteção de dados pessoais deve ter em conta a natureza global das atuais cadeias de valor de dados e o papel crescente dos mercados globais de serviços digitais. Neste sentido, a promoção de fluxos internacionais de dados será fundamental tanto para o crescimento dos negócios quanto da sociedade.

Dada à natureza global destes fluxos de dados modernos e atividade econômica, acreditamos que seja importante incluir mecanismo que facilitem e incentivem o livre fluxo de informações e a transferência internacional de dados, e não que siga o caminho de impor barreiras e dificuldades. Desta forma o país terá a possibilidade de gerar, trocar e processar informações com diferentes partes do mundo, criando maior capacidade de análise e desenvolvimento de novos produtos e serviços para o ecossistema de TIC que poderão ser comercializados mundialmente. Uma legislação flexível não só permitirá a projeção de empresas brasileiras para o exterior, mas viabilizará, também, que o País tome um local de destaque no processamento de dados para outras jurisdições.

Outro elemento relevante na discussão sobre a proteção de dados no Brasil no contexto da futura Estratégia Brasileira para Transformação Digital é a designação e criação de uma Autoridade Nacional de Proteção de Dados.

Defendemos ser necessária a criação de uma autoridade federal independente para interpretar, fiscalizar e fazer cumprir a futura norma sobre proteção de dados pessoais. Internacionalmente, quase todos os países que promulgaram leis de proteção de dados pessoais criaram um órgão nacional específico e independente com essas competências.

As vantagens de um modelo de autoridade federal independente estão na consistência das interpretações, a especialização técnico-jurídica sobre o tema, a certeza regulatória e a independência necessária para atuar de modo eficaz e sopesar todos os direitos e interesses em jogo. Dentre as competências desta futura autoridade nacional de proteção de dados teremos: (i) promover a educação e a conscientização da sociedade em matéria de privacidade; e (ii) trabalhar na criação de canal de diálogo com os múltiplos atores interessados no tema da privacidade, propondo orientação e assistência acerca do tema, buscando ainda sua coordenação e cooperação.

Por fim, causa preocupação à ABINEE identificar, dentre as ações estratégicas, uma proposta para a criação de padrões e certificação de *privacy by design and default* e *security by design and default* para a produção nacional e aquisições no setor de TIC. Parece haver um entendimento equivocado do MCTIC em relação à natureza de tais conceitos. Aqui se faz necessário esclarecer que a privacidade e a segurança são temas que permeiam todo o desenvolvimento dos produtos, serviços e/ou aplicações no setor de TIC, logo, são questões intrínsecas ao dia-a-dia destas empresas.

A imposição de certificações e padronizações obrigatórias poderá levar as empresas a investir tão somente no cumprimento destes padrões e no atendimento das certificações que serão criadas, levando a um processo contrário ao da inovação que poderá, ainda, engessar o

desenvolvimento de novas tecnologias no país e criar um parque tecnológico defasado em relação ao cenário global.

**3.2 – Quais dentre as Ações Estratégicas em Defesa e Segurança no Ambiente Digital (ver ações) devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

Marcar com X	Indique até 3 ações
X	Treinar agentes públicos em segurança e mitigação de riscos cibernéticos e desenvolver parcerias para o treinamento de recursos humanos do setor privado, bem como realizar campanhas educacionais para ampliar a conscientização da população sobre o tema.
	Consolidar o marco legal de segurança cibernética, harmonizando as disposições de direito penal e processual já existentes na legislação brasileira e avançando na previsão de novos instrumentos de investigação para o mundo digital.
	Formar recursos humanos especializados e investir em pesquisa e desenvolvimento na área de defesa e segurança cibernética, com vistas a assegurar a autonomia tecnológica nacional em termos de competências e produtos.
	Reforçar instrumentos de cooperação internacional entre autoridades, de forma a garantir a aplicação da lei no ambiente digital, especialmente no que se refere ao exercício de jurisdição em matéria de crimes e ameaças cibernéticas.
	Editar uma política nacional de segurança cibernética, incluindo a criação ou designação de uma agência nacional responsável pela área de segurança cibernética.
X	Estabelecer mecanismos de cooperação entre entes governamentais, entes federados e setor privado com vistas à adoção de melhores práticas, compartilhamento de informações, coordenação de resposta a incidentes e proteção da infraestrutura crítica.
	Elaborar planos nacional e subnacionais de prevenção e resposta a incidentes, bem como mitigação de ameaças cibernéticas.

**Pergunta 2**

**Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

Com o aumento do número e sofisticação dos incidentes de segurança cibernética e nossa crescente dependência da internet para viver, trabalhar e aprender existe agora uma necessidade urgente de consolidar a legislação e os diferentes atores que hoje são responsáveis pela segurança cibernética no Brasil.

Neste sentido, a ABINEE está ciente do trabalho coordenado pelo Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR) que atualmente coordena a elaboração da Política Nacional de Segurança da Informação (“PNSI”).

Para que a futura PNSI seja exitosa em seu objetivo entendemos que ela deverá reconhecer o vínculo entre a segurança nacional e a prosperidade econômica. Para atingir este objetivo se faz necessária a colaboração entre Governo, setor privado e sociedade para definição clara dos papéis e responsabilidades de cada um destes importantes atores nesta futura política. É importante o estabelecimento princípios que possam ser aplicados para garantir a segurança digital no futuro. Também pela dinâmica, projetos e ações voltadas ou relacionadas a tecnologias específicas devem ser revistos periodicamente para garantir sua eficácia.

Ademais, a PNSI deve criar os incentivos apropriados para investimentos em pesquisa e desenvolvimento na área de segurança cibernética, incluindo a formação de incubadoras para acelerar a inovação e o processo tecnológico nacional nesta área. Da mesma forma, sugere-se adotar uma visão pedagógica na qual a segurança cibernética não deve ser tratada de forma diferente de matérias como matemática ou língua portuguesa, na medida em que será uma habilidade fundamental para as gerações futuras.

Isto porque a questão da confiança deve se iniciar por conhecimento e capacitação. Assim, é fundamental que haja campanhas educativas e de conscientização, pois grande parte da postura reativa às novas tecnologias se baseia no simples desconhecimento de suas ferramentas. O treinamento dos agentes públicos também se insere nesse contexto, pois grande parte a exposição ao risco no Estado se deve à falta de uso adequado de tecnologias de proteção. E, ainda, a partir de uma perspectiva das habilidades, entendemos ser necessário definir um currículo nacional sobre segurança cibernética, incluindo um programa que mapeie as habilidades dos profissionais que deverão integrar esta força de trabalho.

A cooperação internacional é outra via fundamental a ser explorada, posto que o compartilhamento de melhores práticas e execução coordenada de ações torna o sistema mais eficiente e eficaz. A cooperação também deve ser entendida como desenvolvimento e adoção de padrões e normas amplamente aceitas entre os países mais representativos, evitando customizações específicas que seriam aplicadas apenas no Brasil. Quanto à atuação sobre o mercado, a existência de um ambiente regulatório claro e promotor do desenvolvimento é crítico à inovação e salutar ao desenvolvimento dos negócios.

### **Pergunta 3**

#### **Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?**

A falta de centralização das responsabilidades em relação à segurança digital acaba dificultando a discussão sobre temas relacionados a esta. Fato que acaba por contribuir com a fragilidade da fiscalização.

Portanto, dentre as principais medidas acreditamos estar a criação de uma estrutura clara de coordenação dos desafios afetos a segurança da informação.

Formar a sociedade para o mundo digital, com novos conhecimentos e tecnologias avançadas, e prepará-la para o trabalho do futuro.

**4. Quais as Ações Estratégicas em Educação e Capacitação Profissional (ver ações) devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

Marcar com X	Indique até 3 ações
	Revisar políticas tradicionais, como o Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) e o Guia de Tecnologias do MEC, para uma transição planejada dos recursos educacionais analógicos para o meio digital.
	Formular uma nova política nacional de tecnologia educacional, em substituição ao PROINFO, articulando de forma estratégica as dimensões de infraestrutura, competências e conteúdos educacionais.
	Aprimorar as formações inicial e continuada dos professores da educação básica, considerando as transformações tecnológicas e orientando, de forma eminentemente prática, o uso da tecnologia em sala de aula.
X	Reforçar, no novo modelo do Ensino Médio, as disciplinas do grupo STEM (matemática, ciências, tecnologias e engenharias) e trilhas de formação técnica para atuação em setores da economia digital, com foco no empreendedorismo.
	Incluir no ensino básico, por meio da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), novos componentes curriculares adequados ao mundo digital, com foco em letramento digital, linguagem de programação e robótica.
X	Ampliar a velocidade de acesso nas escolas públicas já atendidas pela rede terrestre de alta velocidade, estruturando um novo modelo de financiamento para o seu custeio.
	Promover maior interação entre o setor privado e as instituições de ensino (universidades, institutos de pesquisa e de capacitação profissional e técnica), a fim de assegurar a oferta de competências que correspondam às necessidades das empresas digitais do futuro, aplicando conceitos como lifelong learning e educação vocacional.
	Fomentar a produção de conteúdos digitais aos professores e estudantes brasileiros com preferência por recursos educacionais abertos.
X	Levar o acesso à Internet a um grande número de escolas públicas rurais ainda não atendidas, combinando soluções de conectividade por meio terrestre, rádio e satélite.



### Pergunta 1

**Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

O acesso à Internet é um insumo básico da educação do século XXI. O uso da Internet pelos alunos democratiza o acesso à informação e ao conteúdo educacional, os expõe às ferramentas de ensino de vanguarda, elimina barreiras geográficas e facilita a interação com seus professores e com outros alunos. Para o Brasil, que possui dimensões continentais e heterogeneidade na qualidade e disponibilidade dos professores, o acesso à internet se torna ainda mais essencial.

Entendemos no que tange a conectividade, entretanto, que a visão delineada na “Estratégia Brasileira para a Transformação Digital”, é pouco ambiciosa, evasiva em objetivos quantitativos, não leva em conta o avanço das tecnologias de comunicação dos últimos anos, não leva em conta aspectos de velocidade de implantação, escalabilidade, suporte e sustentabilidade econômica, e praticamente condena o país a 20 anos de atraso, já que se inspira e busca replicar experiências internacionais de 10 anos atrás e que demorariam pelo menos 10 anos para serem implementadas.

Acreditamos que uma Estratégia Brasileira para a Transformação Digital, no que tange a conectividade para a educação deveria:

- Ambicionar conectar pelo menos 95% dos alunos de escolas públicas brasileiras à conteúdo educacional na Internet, **dentro e fora da escola**, 24 horas por dia e 7 dias por semana, num período de no máximo 4 anos, com velocidade de acesso de acordo com as recomendações internacionais
- Buscar sustentabilidade econômica, medida através do “custo total de propriedade”, e que leve em conta não apenas o “CAPEX” da infraestrutura, mas o custo de operação, manutenção e monitoramento da conectividade como um todo, e alavancando sempre que possível infraestrutura já existente
- Procurar alta disponibilidade do serviço de conectividade, com métricas similares ou melhores das determinadas pela Anatel para o serviço celular
- Medir com frequência a intensidade e a qualidade do uso, e fugir de métricas inócuas como “computador em sala de aula”
- Buscar um modelo onde cada aluno tenha um dispositivo conectado pessoal, que permita o ensino digital personalizado
- Substituir os gastos de material didático impresso por conteúdo eletrônico, “e-learning”, etc., trazendo economia e melhor uso dos recursos financeiros/orçamentários dos governos, federal, estadual e municipal.

Além disso, todos os segmentos de formação profissional serão demandados graças a esta nova revolução industrial trazida pela era digital, entretanto as atividades ligadas a ciências exatas serão as mais requisitadas e as responsáveis em assegurar essa transformação. Formações tradicionais como Engenharia (todos os segmentos), Administração, Informática, Ciência da Computação, Análise de Sistemas, etc., serão muito requisitadas dentro do ecossistema digital, uma vez que através dessas atividades ocorrerá a transformação gradativa das estruturas tradicionais existentes na sociedade para a estrutura digitalizada. Essa transformação exigirá dos profissionais a habilidade para criar pontes entre as operações existentes (tecnologia operacional ou mundo real) e as tecnologias virtuais (mundo tecnológico).

Focando-se nas demais atividades de formação (área de humanas e biológicas), será necessário que os profissionais tenham uma formação mais holística envolvendo não apenas as áreas específicas de sua atuação, mas estendendo-se para uma rede multidisciplinar de conhecimento. Quanto mais holística for essa formação, maior será a diversidade de inovação na aplicação de conceitos específicos de cada profissão dentro do ecossistema digital.

Adicionalmente ao exposto acima sobre a reestruturação profissional gerada pela demanda tanto da sociedade quanto da economia digital, será necessário também a reestruturação educacional já no ensino fundamental. A grade curricular deverá contemplar conceitos e disciplinas anteriormente somente abordados no Ensino Básico, Médio e Técnico. Conceitos inovadores e disruptivos farão parte da base curricular no Ensino Fundamental, aonde a liberdade criativa, tecnologia básica, incentivos à inovação e empreendedorismo farão parte do cotidiano de ensino dos estudantes do Ensino Fundamental, em um esforço contínuo de antecipar a construção do conhecimento para que a transformação para uma sociedade digital ocorra já com uma juventude preparada para os desafios que as novas tecnologias trarão. Além disso, é importante que se dê incentivos para capacitar pessoas/alunos nas profissões do futuro, as profissões digitais e tecnológicas (p.ex., STEM).

Neste sentido, acreditamos que para uma formação efetiva, o acesso efetivo aos bens e serviços intensivos em tecnologia é fundamental no cotidiano, principalmente nas escolas. Portanto, é essencial investimentos para a construção de uma infraestrutura de conectividade, em conjunto com uma desoneração massiva sobre toda e qualquer TIC, a fim de promover escolas cada vez mais conectadas, com acesso à ampla informação educacional existente na internet, que possibilitam a inovação na educação.

### **Questões adicionais para a viabilização da transformação digital**

Recomendamos a inclusão da seguinte ação estratégica complementar:

1 - Fomento à capacitação em nível técnico, para projetos e utilização de novas tecnologias de manufatura avançada, em especial a de projetos usando a tecnologia de manufatura aditiva (Impressão 3D).

### **Pergunta 2**

**Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?**

O principal entrave é a dificuldade de acesso às redes de Internet e às tecnologias TIC por parte dos centros educacionais do Brasil, por questões econômicas (p. ex., tributos excessivos, localidade remota e longe da malha de conectividade existente, etc.). É importante que se trabalhe em conjunto (Governo, MCTIC e Prestadora de Serviço) para encontrar a melhor forma de viabilizar esta conectividade nas localidades remotas, assim como trabalhado no eixo sobre Infraestrutura e Acesso. Este passo também é crucial para se superar o gap excessivo entre a situação atual da educação e os objetivos listados no documento base.

A digitalização da economia ocorre globalmente, atravessando fronteiras e eliminando distâncias. Com isso, é crucial lidar com este fenômeno a partir de uma perspectiva mundial, com protagonismo internacional nos fóruns mundiais e multissetoriais, e dedicando atenção especial às questões transfronteiriças de dados, bens e serviços.

**5. Quais dentre as Ações Estratégicas na Dimensão Internacional (ver ações) devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

Marcar com X	Indique até 3 ações.
	Reforçar espaços multilaterais de gestão de recursos e infraestrutura crítica da Internet, especialmente nos temas de jurisdição, segurança cibernética e tributação.
	Atuar nos foros internacionais, em defesa dos princípios enunciados na Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação, de forma a assegurar flexibilidade ao modelo global de governança da Internet.
	Impulsionar os temas de governança da internet em foros, negociações e articulações que tratem do ambiente digital e da Internet, usando parcerias em diferentes âmbitos, incluindo Mercosul, IBAS, BRICS, G20, ONU e suas agências especializadas.
	Atuar pela implantação de novos mecanismos e instrumentos de resolução pacífica de conflitos relacionados aos temas centrais de governança da Internet.
	Promover a expansão de exportações via comércio eletrônico, mapeando oportunidades e barreiras, e apoiando a inserção de empresas brasileiras nesse segmento de mercado.
	Desenvolver parcerias com <i>marketplaces</i> digitais internacionais, visando a promoção e exportação de produtos e serviços brasileiros na Internet.
	Realizar eventos, rodadas de negócios e palestras, tendo como público-alvo empresas e entidades interessadas em expansão de exportações via comércio eletrônico.
	Desenvolver selo de qualidade para exportação via comércio eletrônico (por exemplo, do Inmetro ou da Apex-Brasil).

### Pergunta 1

**Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

Enfatizamos que a premissa central do processo de transformação digital é a natureza global da oferta de produtos e serviços. Vale apontar um estudo realizado pela McKinsey Institute<sup>9</sup>, o qual identificou que o fluxo global de dados aumentou em 45 vezes entre 2005 e 2014, ultrapassando o comércio internacional de bens.

Com base nisso, enfatizamos que em relação à dimensão internacional, o ponto de partida deve ser a colaboração e cooperação com as diversas esferas pertinentes, a depender de seu escopo

<sup>9</sup> <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/digital-globalization-the-new-era-of-global-flows>

específico de atuação. Neste campo existem espaços multilaterais, com presença preponderante dos Estados, mas há também entidades e organizações não vinculadas a Estados que desempenham papel crucial na configuração do ambiente digital, à exemplo da ICANN ou do IETF. Assim, é importante um maior engajamento de forma ampla, com o objetivo de participar ativamente de tais entidades internacionais relevantes.

Em paralelo, a construção de um local de coordenação nacional, para conciliar as posições do País, e de suas diversas instâncias decisórias, nos diversos organismos internacionais apresenta-se como etapa importante desse processo. A participação ativa na agenda internacional é fator de estímulo ao desenvolvimento técnico local.

As três opções inicialmente elencadas tratam do tema segundo a ótica do Estado ou por vias exclusivamente multilaterais, não incluindo os demais entes envolvidos no conceito de *multistakeholder*. Reforçamos que a abertura à agenda internacional, com participação das suas diversas entidades, é fundamental para que o país se desenvolva em linha com as demais nações. A governança dos recursos críticos da internet é elemento importante, mas não esgota o tema da inserção do país na economia digital, nem deve ser feita de forma exclusiva por Estados.

A pauta internacional para uma economia digital deveria ser marcada por essa internacionalização e inserção do país nas diversas cadeias de valor que estão sendo criadas, notadamente no que se refere à economia de dados. Um melhor posicionamento do país se dará pelo pleno domínio dessas agendas, com capacitação de sua força de trabalho, de sua academia e seus reguladores para trabalhar esse novo mundo que se fará presente.

Nosso contexto interno deve ser alinhado com o cenário internacional para que sejamos competitivos. Nesse sentido, um entendimento claro do quais são os padrões internacionais no que se refere a tributação, incentivos, regramentos regulatórios e estímulos ao empreendedorismo e aos investimentos são parâmetros que necessitamos acompanhar e definir como objetivos a serem alcançados.

As opções listadas também tratam de uma questão pontual, os *marketplaces*. Nesse tema cabe ressaltar que parcerias com *marketplaces* internacionais podem reduzir as diferenças nas informações disponíveis para compradores e vendedores (assimetrias de informação), permitindo que mais empresas nos países em desenvolvimento se envolvam no comércio internacional.

Além disso, no âmbito da dimensão internacional para a efetiva implementação de uma estratégia para transformação digital reforçamos a importância para que o País firme acordos de reconhecimento mútuo (MRA's) com órgãos reguladores de outros países com o objetivo de facilitar e reduzir custos dos processos de certificação de equipamentos de TIC.

## **Pergunta 2**

**Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?**

Atualmente há sérios desafios para empresas brasileiras serem competitivas no mercado internacional da indústria digital. É necessária uma mudança em toda a cadeia de valor para que as empresas brasileiras sejam mais relevantes nesse mercado.

Como já abordado em outras questões, as mudanças devem ser realizadas visando redução de tributos, aumentos em incentivos, promoção da formação e capacitação, oferta de segurança financeira para investimentos e fomento a startups.

As transformações da era digital acarretam uma nova revolução industrial baseada em dados, computação e automação. Atividades humanas e processos industriais passam a ser aprimorados, criados e recriados com base em volume de dados em escalas antes inexistentes.

**6. Quais as Ações Estratégicas em Economia Baseada em Dados (ver ações) devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

Marcar com X	Indique até 3 ações.
	Criar forte ecossistema para desenvolvimento do mercado de dados brasileiro, por meio de políticas que garantam base adequada de uso e gerenciamento, com interoperabilidade, confiabilidade, qualidade e portabilidade, e identifiquem elementos chave para geração de valor nesse ambiente.
	Desenvolver e implementar uma Política Nacional de Dados Abertos de Governo envolvendo todos os entes federados, e incentivar ferramentas, sistemas e processos baseados em dados, inclusive com maior abertura para acesso e uso de informações mantidas por empresas, a fim de viabilizar a inovação baseada em dados.
	Desenvolver políticas que permitam a inserção de Pequenas e Médias Empresas (PMEs) brasileiras nos ecossistemas nacional e internacional de dados.
	Promover a cooperação entre autoridades e agentes (governo, universidades, pequenas e médias empresas) em âmbito doméstico, a fim de facilitar a troca de conhecimentos e tecnologias importantes para o mercado de dados.
	Promover a cooperação entre autoridades competentes nacionais e internacionais na avaliação do ambiente regulatório do mercado de dados.
	Avaliar a conveniência de adaptar o marco legal brasileiro no que tange a normas internacionais aplicáveis ao mercado de dados, a fim de buscar interoperabilidade, equivalência de normas concorrenciais e inserção das empresas nacionais em âmbito além-fronteiras.
	Avaliar a conveniência de adaptar o marco legal brasileiro no que tange ao uso inovador de dados e à proteção robusta a direitos, em linha com as propostas contidas no Eixo Temático “Confiança no Ambiente Digital”.
X	Desenvolver política que estimule a adoção de nuvem como parte da estrutura tecnológica dos diversos serviços e setores da Administração Pública.
	Avaliar os potenciais impactos sociais e econômicos de tecnologias digitais disruptivas como Inteligência Artificial e Big Data, propondo políticas que mitiguem seus efeitos negativos ao mesmo tempo que maximizem seus efeitos positivos.

## Pergunta 1

### **Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

A Abinee entende que o conjunto de ações estratégicas listadas acima não é suficiente para alcançar os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. E assim nos parece, pois, o documento ora em discussão apresenta conceitos e pressupostos que no nosso entender estão distantes da realidade de um ecossistema digital global.

O texto da Estratégia trabalha com o pressuposto da existência de um “**mercado de dados**” o que não nos parece correto. O que temos é, sim um ecossistema fundado em uma economia baseada em dados, com diferentes, variados e inovadores modelos de negócio baseados em dados. Isto porque, a utilização de dados tornou-se matéria-prima essencial para o desenvolvimento da economia e da sociedade digital, fenômenos globais associados ao mundo cada dia mais conectado e digitalizado.

Ademais, tendo em vista a natureza global dos serviços digitais, não nos parece precisa a definição de um mercado de dados local e um mercado de dados global. Conforme exposto acima, a digitalização da economia e dos processos produtivos ocorre globalmente, atravessando fronteiras e eliminando distâncias.

Outro ponto de extrema relevância para a “economia baseada em dados” é a interoperabilidade, que se apresenta como uma das palavras-chave para a garantia do desenvolvimento do processo de digitalização do Brasil. Aqui, os silos entre as tecnologias devem ser quebrados para a liberação de seu valor para a economia e para a sociedade digital. A concordância com uma ampla gama de padrões abertos irá maximizar as economias de escala e simplificar os requisitos de formação. Padrões que estejam acessíveis aos possíveis implementadores são fundamentais para gerar interoperabilidade, e os consequentes benefícios para a qualidade e capacidade de análise.

A fixação de um padrão deverá ser liderada pela indústria, através das organizações para padronização que já existem buscando fixar uma estrutura global. É importante enfatizar que a relevância global de um padrão será determinada pela forma como esse padrão foi desenvolvido, não pelo local no qual foi desenvolvido.

Ao Estado compete encorajar a adoção de padrões desenvolvidos de maneira aberta e globalmente relevantes para o ecossistema digital e seus distintos setores, e fomentar a interoperabilidade por meio de processos abertos e transparentes, impedindo eventuais barreiras de acesso ao mercado.

Nesse sentido, o Estado deve evitar “escolher vencedores”. Cabe ao Estado participar das atividades de padronização, convocando para o debate, no papel de especialista confiável e principal comprador de tecnologia e implementador dos padrões.

Quanto a ação estratégica que tem como objetivo “*desenvolver e implementar uma Política Nacional de Dados Abertos de Governo*”, devemos ressaltar que esta proposta – da forma como foi apresentada na “ação estratégica” definida no documento submetido a consulta pública – dissipa a importância da proteção de dados pessoais e, por consequência, as questões exploradas no Item 3 – Confiança no Ambiente Digital ao prever a possibilidade de obrigatoriedade - de compartilhamento de informações dos usuários detidas pelas empresas privadas com o Governo.

Finalmente, acerca das ações estratégicas que têm como objetivo “*avaliar a conveniência de adaptar o marco legal brasileiro no que tange a normas internacionais aplicáveis ao mercado de dados, [...]*” e “*avaliar a conveniência de adaptar o marco legal brasileiro no que tange ao uso inovador de dados e à proteção robusta a direito, [...]*”, solicitamos a atenção do MCTIC para não ceder ao natural desejo de querer tratar as atividades online da mesma forma como são tratadas as atividades offline. É preciso compreender que estamos lidando com um ambiente digital que é novo, ainda pouquíssimo explorado, cheio de especificidades e em relação ao qual ainda não temos total compreensão acerca de todas as possibilidades que poderão ser por ele geradas. Logo, as políticas públicas que venham a ser editadas considerando o ambiente digital deverão respeitar, compreender e contemplar estas especificidades.

## **Pergunta 2**

### **Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?**

Acreditamos que o pilar central da economia baseada em dados é a possibilidade de se coletar e tratar dados e gerar inovação em cima dessas bases de dados. Dito isto, reforçamos que a incorporação do conceito de dado anônimo, em uma futura lei de proteção de dados, é fundamental para concretizar os objetivos apontados pela Estratégia Digital. É importante a flexibilidade das bases legais para o processamento desses dados anônimos, esses entendidos como aquele dado, que em determinado contexto não é usado com o condão de identificar o titular dos dados, ainda que essa identificação seja viável em uma análise do dado original. A possibilidade de se tratar dados identificáveis em situações em que a identificação do usuário seja irrelevante, importando o conjunto do dado, a fim de permitir o processo de examinar grandes conjuntos de informações para descobrir padrões ocultos, correlações desconhecidas, tendências de mercado, preferências de clientes e outras informações úteis é fundamental no processo de inovação e transformação social da sociedade.

Ademais, o eixo economia baseada em dados deve incorporar elementos de infraestrutura, capacitação, pesquisa e desenvolvimento, além de um ambiente regulatório adequado.

É fundamental o acesso a uma infraestrutura de conexão robusta e a equipamentos de ponta como condição para a montagem de operações locais, o que por sua vez depende de custos adequados e acesso a crédito razoável. Novamente tocamos na questão da carga tributária do setor e das condições de financiamento a infraestrutura.

Quanto à capacitação, a entrada efetiva do país no mercado de dados apenas ocorrerá com material humano capaz de enfrentar os desafios impostos pelas fronteiras de desenvolvimento de algoritmos e novas formas de programação. Apenas assim será possível ingressar nas áreas de maior agregação de valor desta cadeia (big data analytics, inteligência artificial, realidade virtual e aumentada, etc.).

Insistimos ainda que é preciso modernizar os mecanismos de incentivo a P&D&I no país, desatrelando a origem dos recursos à obrigatoriedade da manufatura local – elemento limitante ao avanço em novas frentes de pesquisa e inovação. Não menos importante está o ambiente regulatório que normatiza a atuação dos diversos atores. Normas claras e compatíveis com a prática internacional são fundamentais para conferir às empresas a segurança necessária ao desenvolvimento de seus negócios.

O processo de digitalização da economia tem transformado os métodos tradicionais de produção, que passam a ser amplamente baseados em aplicações digitais, no uso intensivo das tecnologias de informação e comunicação e na interconexão de dispositivos.

**7. Quais dentre as Ações Estratégicas em Um Mundo de Dispositivos Conectados (ver ações) devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

Marcar com X	Indique até 3 ações.
	Promover um ambiente normativo e de negócios que garanta a atração de novos investimentos em dispositivos conectados, assegurando, ao mesmo tempo, a confiança e a preservação de direitos dos usuários.
	Aprimorar o marco legal da CT&I, com especial foco à regulamentação do Código de CT&I, e ampliar as ações no âmbito da Lei do Bem, Lei de Informática, EMBRAPPII, SIBRATEC e outros instrumentos, designando especial ênfase ao fomento ao desenvolvimento de tecnologias digitais e à interação entre centros públicos de pesquisa e empresas.
X	Estabelecer ações visando à articulação entre as infraestruturas de pesquisa nacionais (nos moldes dos technology hubs internacionais) e entre as linhas de fomento voltadas ao desenvolvimento de dispositivos conectados, aplicáveis a setores como agropecuária, indústria, saúde e cidades inteligentes (com foco em mobilidade urbana).
X	Desenvolver ambientes regulatórios flexíveis para testes de modelos de negócios inovadores utilizando dispositivos conectados, a exemplo de sandboxes.
	Estabelecer ações voltadas à regulamentação das novas relações empregador-empregado em fábricas digitais, em particular devido a potenciais implicações relacionadas à robotização e à automação industrial.
X	Implementar ações voltadas ao desenvolvimento de um robusto setor fornecedor de dispositivos, sensores, máquinas e equipamentos aplicáveis à IoT, em paralelo a iniciativas de capacitação profissional e ampla adoção desses dispositivos.

**Pergunta 1**

**Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

O Estado deve tomar a liderança na adoção em grande escala da Internet das Coisas para demonstrar os benefícios que a tecnologia pode trazer para a Administração Pública e a sociedade, fomentando a sua utilização.

Investir em tecnologia inteligente para projetos de infraestrutura pública aumentará a segurança, reduzirá os custos de manutenção e melhorará as operações. Além disso, esses projetos gerarão dados valiosos que deverão ser disponibilizados ao público e a iniciativa privada para promover a inovação e o consequente desenvolvimento de novos produtos e serviços.



Da mesma forma, entende-se que o Estado pode vir a ser um cliente potencial (consumidor) de soluções para melhoria da máquina pública, ao adquirir produtos e serviços oferecidos por empresas de tecnologia que o auxiliem a ofertar serviços básicos para a sociedade, p.ex. nas áreas de saúde, educação, saúde, segurança pública e meio ambiente, até a melhoria de infraestruturas através da implantação de cidades inteligentes. Nesse caso, é crucial identificar as demandas específicas das cidades, e a partir delas delinear as soluções necessárias. Ressalte-se que esta atuação do Estado como consumidor de soluções de tecnologia não deve se dar de forma impositiva com a criação de obrigações (p. ex. de adoção de soluções técnicas obrigatórias em setores públicos) que podem vir a onerar ainda mais as empresas fornecedoras de soluções.

Outrossim, o Estado também pode ser grande fomentador de iniciativas de negócios, promovendo encontros para agregar demandas e ofertantes de soluções, atraindo empresas pequenas e médias para apresentar soluções para casos ou demandas específicas. Estimulando, assim, a competitividade das indústrias nacionais voltadas ao desenvolvimento e fabricação de dispositivos conectados.

Com relação as parcerias, muitos projetos de IoT poderão ser beneficiados através do estabelecimento de parcerias entre Estado e iniciativa privada. Isto permitirá que cidades com orçamentos escassos, ou sem orçamento, consigam realizar investimentos em projetos de IoT que possam auxiliar ou melhorar o desenvolvimento urbano, podendo usufruir de todos os benefícios e progresso trazidos pela IoT.

Outrossim, é notório que o ecossistema de IoT no Brasil está florescendo e, por encontrar-se nesta fase inicial de desenvolvimento, entendemos ser tentadora a ideia de o Estado propor sua regulamentação buscando assim prever e abordar todos os tópicos e cenários que atualmente apresentam-se como relevantes, mas que, rapidamente, ficarão ultrapassados. Entretanto, esta abordagem gerará uma regulamentação que nascerá obsoleta, tendo em vista o constante e veloz processo de evolução da IoT, criando entraves de difícil transposição para a continuidade de seu desenvolvimento e adoção no país.

Como consequência não-intencional e prejudicial de uma eventual regulação precoce, poderemos nos deparar com a drástica limitação ou quiçá paralisação do processo de inovação do ecossistema de IoT.

Uma proposta de regulamentação específica para IoT poderá causar sua fragmentação, dificultando a interoperabilidade entre dispositivos e a agregação de dados entre distintas plataformas. Há que se entender que, apesar da tecnologia de IoT ser revolucionária em certos aspectos, ela se configura como uma extensão de uma tecnologia já existente. A harmonização da regulamentação vigente em diferentes setores da economia brasileira aos respectivos produtos e serviços de IoT por eles utilizados nos parece suficiente para guiar o desenvolvimento deste mercado no país ao longo dos próximos anos, afastando a necessidade de edição de regulamentação própria.

Cabe ressaltar que a propositura de uma regulamentação deve ser baseada em decisões e recomendações fundamentadas em rigorosa análise econômica e empírica, tendo como objetivo resolver questões específicas e persistentes que afetam e prejudicam determinado setor da economia. Outrossim, a decisão de criar uma regulamentação deve basear-se em evidências e não em especulação. Dito de outra forma, a intervenção do Estado deverá ocorrer apenas quando o próprio mercado não conseguir solucionar uma questão prejudicial e persistente.

Desta forma, entendemos que o Estado deve adotar uma posição de observador neste momento, aguardando o desenrolar da evolução da IoT no país, visto que este ainda é um mercado nascente. Outra sugestão é harmonizar as estruturas regulatórias já existentes nos diferentes setores da economia para que elas abarquem as necessidades dos respectivos produtos e serviços de IoT, respeitando-se suas especificidades técnicas.

## **Pergunta 2**

**Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?**

- 1) Execução das ações previstas - a complexidade do ecossistema, o alinhamento de interesses e incentivos representa um desafio para execução coordenada das ações previstas.
- 2) Cenário Tecnológico - As ações descritas são muito orientadas ao mercado interno, e devem incluir também parcerias com entidades internacionais (mercado privado/público e academia) para garantir que as escolhas tecnológicas estejam alinhadas com padrões internacionais, trazendo escalabilidade e interoperabilidade ao ecossistema de IoT. Enfatizamos este ponto, levando em consideração a tendência brasileira de desenvolver sistemas locais (p.ex., SIMBA, para TV paga) que podem restringir ganhos de escala, essencial para IoT.
- 3) É essencial aprimorar os mecanismos para a produção e proteção da Propriedade Intelectual, em especial o processo de patentes - que dificulta a entrada de investimento em inovação por não garantir o retorno ao investimento.

## 8 - NOVOS MODELOS DE NEGÓCIOS

Durante a década de 90, as plataformas de transação de bens digitalizáveis envolviam dados, informação e conteúdo. Nos últimos anos, todavia, as plataformas evoluíram para serviços físicos como transporte, hospedagem e outros, mediante a criação de mecanismos de transação via Internet.

**8.1. Quais dentre as Ações Estratégicas em Plataformas Digitais (ver ações) devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

Marcar com X	Indique até 2 ações
	Desenvolver mecanismo que assegurem transparência, segurança e portabilidade de dados, tendo em vista a tendência a efeitos de rede e de lock-in decorrentes da escala das plataformas digitais.
	Assegurar transparência em relação aos critérios e pressupostos embutidos nos algoritmos para o desenho das políticas públicas voltadas para esse novo ambiente.
	Definir marco regulatório (incluindo regulação antitruste) que incentive investimento, inovação e crescimento, previna abuso de poder de mercado e garanta autonomia informacional de consumidores.
	Criar ambiente normativo objetivo e confiável em relação à regulação setorial, concorrência justa e propriedade intelectual, com abertura para compreensão dos benefícios de uma inovação disruptiva e consideração das especificidades dos mercados online.
	Garantir o respeito aos direitos fundamentais e utilizar as plataformas digitais para implementar esses preceitos.
	Aprimorar as condições competitivas entre plataformas online e intermediários que ofertam serviços inovadores aos consumidores finais.

**8.2. Qual dentre as Ações Estratégicas em Plataformas de Comércio Eletrônico (ver ações) deve ser definida como altamente prioritária no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

Marcar com X	Indique até 2 ações
	Integrar os processos de cobrança e operações acessórias concomitantemente com os procedimentos de expedição de exportação via comércio eletrônico, de forma automatizada on-line e off-line, incluindo tantos os processos logísticos quanto os tributários.
	Incluir disposições relativas à atuação internacional das plataformas de comércio eletrônico nos novos acordos comerciais multilaterais e bilaterais em negociação pelo Brasil.
	Promover ações tais como a criação de programas e serviços de logística e acesso a fundos de financiamento específicos com vistas a incentivar Pequenas e Médias Empresas (PMEs) voltadas ao comércio eletrônico.
	Estimular a adoção de mecanismos de resolução alternativa e solução amigável de conflitos em comércio eletrônico.

**8.3. Quais dentre as Ações Estratégicas em Plataformas de Economia Criativa (ver ações) devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

<b>Marcar com X</b>	<b>Indique até 2 ações</b>
	Promover a isonomia concorrencial entre os agentes econômicos que atuam nos diversos segmentos do provimento de serviços de audiovisual e de música no ambiente digital.
	Atuar junto aos organismos internacionais com vistas a promover regras multilaterais relativas a transparência e remuneração em plataformas digitais.
	Fortalecer as instâncias de gestão coletiva na área da música.
	Assegurar o exercício da jurisdição brasileira na exploração do mercado nacional de música e audiovisual.
	Ampliar a diversidade na oferta de conteúdos audiovisuais aos consumidores brasileiros.

**8.4. Quais as Ações Estratégicas em Empreendedorismo Digital (ver ações) devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

<b>Marcar com X</b>	<b>Indique até 3 ações</b>
<b>X</b>	Reformular mecanismos jurídicos e tributários para a redução dos riscos dos investimentos e custos de capital, facilitando formas mais complexas de composição de capital capazes de ampliar os mecanismos disponíveis para aportes em startups.
	Aprimorar os marcos legais relativos ao uso do capital humano para empresas empreendedoras, incluindo a simplificação e facilitação dos procedimentos de recrutamento de profissionais estrangeiros.
	Aprimorar e articular iniciativas de governo que apoiem startups, incluindo aceleração, captação de recursos, mentoria e conexão com investidores, universidades e empresas já consolidadas no mercado.
	Estimular a mudança da cultura para ambientes que tolerem o erro, o que pode incluir ações como a revisão de aspectos relacionados a falências e a simplificação das regras para abrir e fechar um negócio.
	Aprimorar a regulamentação para facilitar que o Estado contrate com startups que auxiliem na solução de problemas públicos nas áreas de saúde, educação, segurança e outras.
	Estimular a oferta de financiamento nos estágios iniciais das empresas de base tecnológica, conhecidos como early stages, criando um ambiente internacionalmente competitivo para a atração de capital de risco.
	Promover ações que visem a internacionalização das startups brasileiras.
<b>X</b>	Fortalecer ações que visem a desburocratização para aumento da competitividade, tais como a simplificação na obtenção de licenças e a estruturação de um ambiente regulatório propício e que não inviabilize modelos de negócios inovadores.
	Incrementar a oferta de força de trabalho com competências adequadas para atuar em uma economia digital.

## Pergunta 1

**Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

A proposta de desenvolvimento de mecanismos que assegurem transparência, segurança e portabilidade de dados indicada como uma das ações estratégicas propostas na Questão 8.1 não nos parece correta. Devemos ter em mente as diversas propostas de lei específica sobre proteção de dados que estão sendo discutidas tanto na Câmara dos Deputados quanto no Senado Federal que em seu bojo discutem estas questões. Logo, é temerária a proposta de ação específica no âmbito da Estratégia Brasileira para Transformação Digital acerca destas questões quando tais medidas poderão conflitar com as disposições contidas na futura legislação nacional sobre proteção de dados.

Com relação aos critérios e pressupostos utilizados por algoritmos para tomada de decisão, devemos ressaltar a importância do respeito à propriedade intelectual das empresas antes de se propor adentrar em uma discussão mais profunda acerca deste tema. Não é cabível falar em dar transparência aos critérios e pressupostos adotados pelas empresas na criação de seus algoritmos quando estas questões podem vir a colidir com direitos de propriedade intelectual destas empresas, um dos seus ativos mais valiosos.

Acerca das propostas de definição de *“marco regulatório que incentive investimentos, inovação e crescimento, [...]”* e de criação de *“ambiente normativo objetivo e confiável em relação à regulação setorial, concorrência justa e propriedade intelectual, [...]”*, entendemos que em ambos os casos, em razão da característica dinâmica da economia digital, qualquer tentativa de regulação *ex ante* poderá criar barreiras ao processo de inovação. A inovação necessariamente demandará ajustes em alguns setores, o que é salutar e deve ser discutido, não evitado. Mas nos parece precipitado que se proponha tais ajustes antes que se compreenda com mais clareza de que forma funciona o ecossistema digital. Nossa proposta é que primeiro se observe e entenda o que se passa no ecossistema digital para que então se proponha ajustes na legislação ou mesmo criação de novos regulamentos.

Por fim, a Abinee entende que o foco da presente política deveria ser a criação de mecanismos que conduzam ao surgimento de novos atores ou a atração de empresas para atuação no mercado local, com modelos de negócios inovadores, flexibilizando-se, nesse sentido, normas em vigor para atender a dinamicidade dos negócios digitais.

## Pergunta 2

**Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?**

Quanto ao desenvolvimento de solução de IoT no Brasil e a mais rápida aplicação no País de tecnologias desenvolvidas em outras partes do mundo, assim como a participação de desenvolvedores brasileiros em projetos e iniciativas internacionais de P&D colaborativos, são amplamente dependentes da segurança percebida na proteção dos direitos de propriedade intelectual para esse tipo de invenções no Brasil.

Há duas questões fundamentais a serem tratadas no campo do papel do Estado na garantia dos direitos de propriedade intelectual, que se entrelaçam e conjuntamente desfavorecem o desenvolvimento da IoT no Brasil: o atraso no exame e concessão de patentes, particularmente

insustentável no campo das TICs, e a incerteza quanto ao alinhamento do posicionamento do INPI (e do Poder Judiciário brasileiro) às melhores práticas internacionais de avaliação dos requisitos para concessão de patentes no campo dos inventos baseados em programas de computador.

O atraso gera imensa insegurança e incerteza jurídica. Efetivamente, se não se reduzir o tempo de exame para algo internacionalmente aceitável, dificilmente se poderá eleger o Brasil como hospedeiro de iniciativas de P&D no campo da IoT. A patente concedida é condição necessária para o investimento, e este tem data de validade: ele não espera, é feito em outro lugar.

Mais uma questão a ser avaliada é a falta de proteção para softwares que, embora previsto na lei, é facultativo e por isso muitas empresas não efetuam esta proteção. Entende-se que a P&D&I só avança se houver proteção devida do que é inventado, e para IoT patentes e softwares.

Torna-se importante a preocupação com um retorno significativo para os agentes envolvidos no processo de P&D e com a garantia dos direitos de propriedade intelectual de possíveis patentes adquiridas, pois os elevados investimentos em P&D para o desenvolvimento de novos projetos com base na IoT de perspectiva multidisciplinar pode ser um fator determinante para evolução dessa tecnologia, como também, para o alcance de uma escala de produção comercial aceitável pelos investidores e desenvolvedores de aplicações.

Há pesquisas e projetos que estão avançando, principalmente na China e Estados Unidos, países que mais investem em PD&I para IoT. A maioria dos pedidos de patentes recuperados nas bases de dados consultadas, principalmente os contemporâneos, pertence a esses dois países. Isto reflete o fato de suas economias continuarem crescendo. Observou-se também que a China ocupa a primeira posição em número de pedidos de patentes de IoT, e os Estados Unidos ocupam a segunda posição.

No Brasil, apesar da quase ausência de patentes como dito acima, existem projetos que utilizam essa tecnologia. Entende-se que estejam faltando os recursos financeiros para investimento em P&D que proporcionem estudos de maior complexidade para aplicações mais ousadas com IoT, e assim justificar pedidos de patentes para proteção de novas tecnologias desenvolvidas por brasileiros com a Internet das Coisas.

Entendemos que se mantidos os processos legais de registro de propriedade intelectual nos órgãos competentes e sem a interferência do Estado na preservação de direitos de propriedade intelectual, não só o desenvolvimento de IoT seria estimulado no Brasil – também o seria o desenvolvimento de outras tecnologias e a introdução das inovações daí advindas no mercado seria mais rápida.

Com relação ao INPI, para garantir os direitos de propriedade intelectual aos atores da sociedade, o Estado deve agir com celeridade de forma que tais atores sintam-se protegidos na administração dos seus negócios. Uma forma de garantir isso, no curto e médio prazo é a de estender o PPH para TIC e IoT/M2M.

### **Questões adicionais para a viabilização da transformação digital**

- 1 – Superação da complexidade não atrativa para o empreendedorismo
- 2 – Medidas para a desburocratização
- 3 – Simplificação tributária
- 4 – Regras trabalhistas flexíveis.

Tornando o governo mais dinâmico, mais próximo da população, e mais eficiente para resolver problemas e facilitar a vida do cidadão.

**9. Quais as Ações Estratégicas em Cidadania e Governo Digital (ver ações) devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

Marcar com X	Indique até 3 ações.
X	Aprimorar a infraestrutura de redes e bancos de dados da Administração Pública Federal, promovendo a migração do modelo de armazenamento para dados em nuvem, e ampliando a inteligência e cruzamento de bases de dados.
X	Dar continuidade à Plataforma de Cidadania Digital e implementar o Portal de Serviços do Governo Federal, para impulsionar a transformação digital dos serviços públicos e permitir que todos os serviços sejam acessíveis por um canal centralizado.
	Implementar a Política de Dados Abertos do Governo Federal, consolidando a cultura da transparência, controle social e inovação, e promovendo um ecossistema que estimule novos modelos de negócio para a prestação de serviços.
	Promover o Sistema de Processo Eletrônico em todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal, compondo o Processo Eletrônico Nacional – PEN.
	Implementar a dispensa total de certidões e documentos para serviços públicos digitais que já constem nas bases de dados do governo.
	Implementar um sistema de autenticação única ao cidadão, agregando os principais níveis de segurança em uma única ferramenta.
X	Estimular órgãos e entidades da administração pública federal, bem como Estados e municípios, a implementar e monitorar políticas de governança digital.
	Manter e aprimorar uma plataforma digital de participação social, como espaço privilegiado para o diálogo entre a administração pública federal e a sociedade civil.

**Pergunta 1**

**Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?**

Inicialmente ressaltamos a importância de se aprimorar a infraestrutura de redes e bancos de dados da Administração Pública Federal, promovendo a migração do modelo de armazenamento para dados em nuvem, e ampliando a inteligência e cruzamento de bases de dados. Esta medida é de fundamental importância para garantir a simplificação dos serviços públicos oferecidos aos cidadãos, gerar mais eficiência e dar maior dinamismo a estes serviços,

assim como proporcionar uma maior inteligência ao Estado acerca das necessidades dos cidadãos, através da análise dos dados que serão gerados.

Além disso, é fundamental o estabelecimento de políticas de governança digital em uma ação de plena integração entre as esferas federal, estadual e municipal, com dois pilares importantes a lhes dar sustentação: facilitar o exercício da cidadania, através da digitalização de processos e serviços, e maior transparência na gestão da máquina pública, com a plena abertura de suas informações, permitindo ao cidadão acessar qualquer tipo de serviço público de qualquer destas esferas em um único sistema.

Da mesma forma, devemos ressaltar que o processo de cidadania digital também passa pela oferta de acesso aos serviços digitais pelo cidadão, em especial aqueles de baixa renda. Políticas de incentivo a entrada desta população excluída na economia digital devem ser consideradas – seja pelo estímulo a compra de dispositivos móveis/contratação de planos de dados ou políticas de "zero-rating" para utilização de serviços públicos através da internet. O Brasil já possui um significativo processo de digitalização na relação com os cidadãos (por exemplo, a digitalização do processo de declaração do Imposto de Renda) – inclusive em relação a países desenvolvidos –, neste sentido, o próximo passo é simplificar o acesso e uso.

## **Pergunta 2**

**Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?**

O maior entrave seria a capacidade de execução. A estrutura pública no Brasil é extremamente complexa e pesada, com processos longos e burocráticos. Soma-se a isso, a total separação das esferas públicas.