



# Consulta Pública sobre a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

## Relatório



Brasília, DF

Novembro, 2017

---

## Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

### Diretor Executivo e Presidente (interino)

*Marcio de Miranda Santos*

### Diretores

*Antonio Carlos Filgueira Galvão*

*Gerson Gomes*

Relatório técnico. Subsídios técnicos para a Estratégia Digital Brasileira. Estratégia Brasileira para Transformação Digital Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2017.

99p. : il.

1. Políticas Públicas. 2. Digitalização. 3. TIC. 4. Política de Informática. 5. Ciência e Tecnologia.
  - I. CGEE II. Subsídios técnicos para a estratégia digital brasileira

*Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE  
SCS Qd 9, Lote C, Torre C  
Ed. Parque Cidade Corporate - salas 401 a 405  
70308-200 - Brasília, DF  
Telefone: (61) 3424.9600  
Fax. (61) 3424 9659  
<http://www.cgee.org.br>*

Este documento é parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito do 2º Contrato de Gestão CGEE – 13º Termo Aditivo/Ação: Estudos, análises e avaliações/Subação: Subsídios técnicos para a Estratégia Digital Brasileira/MCTI/2017.

# **Relatório Técnico sobre a Consulta Pública sobre a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital**

## **Supervisão**

*Antonio Carlos Filgueira Galvão*

## **Coordenação**

*Mayra Juruá Gomes de Oliveira*

## **Equipe Técnica do CGEE**

*Adriana Badaró de Carvalho Villela*

*Carlson Batista*

*Gabriel Fritz Sluzala*

*Jackson Max Furtunato Maia*

*Kleber Alcanfôr*

*Luíza Muniz Pinheiro*

*Marcia Tupinambá*

*Thiago Gasser*

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>9</b>
<b>Análise das questões subjetivas abertas e geração de agrupamentos semânticos .....</b>	<b>14</b>
<b>Redes tipo 1 – O conjunto de ações estratégicas é suficiente? .....</b>	<b>17</b>
<b>Redes tipo 2 – Quais os principais entraves? .....</b>	<b>19</b>
<b>EIXO A - Infraestrutura E Acesso .....</b>	<b>21</b>
<b>Visão de futuro .....</b>	<b>21</b>
<b>Estatísticas Gerais .....</b>	<b>22</b>
<b>Questões abertas e análise de redes .....</b>	<b>23</b>
<b>Eixo B - Pesquisa, desenvolvimento e inovação. ....</b>	<b>27</b>
<b>Visão de futuro .....</b>	<b>27</b>
<b>Estatísticas gerais.....</b>	<b>29</b>
<b>Questões abertas e análise de redes .....</b>	<b>29</b>
<b>Eixo C- Confiança no ambiente digital.....</b>	<b>32</b>
<b>Visão de futuro .....</b>	<b>32</b>
<b>Estatísticas gerais.....</b>	<b>33</b>
<b>Questões abertas e análise de Redes .....</b>	<b>37</b>
<b>Eixo D - Educação e capacitação .....</b>	<b>42</b>
<b>Visão de futuro .....</b>	<b>42</b>
<b>Estatísticas gerais.....</b>	<b>43</b>
<b>Questões abertas e análise de redes .....</b>	<b>44</b>
<b>Eixo E - Dimensão internacional .....</b>	<b>46</b>
<b>Visão de futuro .....</b>	<b>46</b>
<b>Estatísticas gerais.....</b>	<b>47</b>

Questões abertas e análise de redes .....	48
Alguns textos divergentes:.....	51
Eixo F - Economia baseada em dados.....	52
Visão de futuro .....	52
Estatísticas gerais.....	54
Questões abertas e análise de redes .....	54
Eixo G- Mundo de dispositivos conectados.....	58
Visão de futuro .....	58
Estatísticas gerais.....	59
Questões abertas e análise de redes .....	60
Eixo H - Novos modelos de negócio .....	63
Visão de futuro .....	63
Estatísticas gerais.....	64
Questões abertas e análise de redes .....	69
Eixo I - Cidadania e governo digital .....	75
Visão de futuro .....	75
Estatísticas gerais.....	77
Questões abertas e análise de redes .....	77
Anexo I: lista de arquivos entregues eletronicamente .....	81
Anexo II – Lista de instituições participantes da Consulta Pública .....	82

## INTRODUÇÃO

Este relatório consolida os resultados do projeto Subsídios Técnicos à Estratégia Digital Brasileira, parte integrante do 13º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão CGEE/MCTIC. O projeto constitui uma demanda da Secretaria de Política de Informática (SEPIN) do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e faz parte de seu esforço de promover a ampliação do escopo da política de tecnologias da informação e comunicação, em convergência com sua transversalidade e relevância crescente para o desenvolvimento econômico e social do país. O objetivo central do projeto foi apoiar a SEPIN na construção de uma estratégia digital brasileira robusta, por meio da geração de subsídios técnicos, especialmente a partir da realização de duas consultas eletrônicas.

O projeto teve início com a realização de uma consulta preliminar direcionada a especialistas e atores relevantes previamente selecionados. Não se tratava, portanto, de uma consulta aberta mas, ao contrário, de uma cuja participação decorria de convite. Realizada ao longo de abril de 2017, com 25 dias de duração, foram consultadas 27 instituições mediante convite a 141 pessoas, tendo atingido um índice de resposta muito bom, de 53%. Esta consulta preparatória teve como objetivo estabelecer as bases para o desenvolvimento efetivo de uma estratégia digital para o Brasil, e os quesitos de seu questionário orientavam-se para a captura das percepções nos seguintes aspectos:

- ✓ Objetivos em áreas estratégicas
- ✓ Diretrizes
- ✓ Mecanismos de Implementação
- ✓ Papel do Estado
- ✓ Atores relevantes no processo

Em paralelo, o MCTIC articulou e liderou a implantação de um Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) sobre a estratégia digital, que não apenas debateu e produziu conteúdos sobre os diversos temas relacionados à digitalização da economia e da sociedade, como respondeu e analisou os resultados da consulta aplicada.

A partir desses trabalhos desenvolvidos no primeiro semestre de 2017, a SEPIN produziu o documento-base que seria submetido à consulta pública aberta; em outras palavras, uma consulta acessível a qualquer cidadão do país. A preparação dessa consulta definitiva. Incluiu a definição do objetivo almejado, seu público-alvo, tempo de duração e, finalmente, a construção do novo questionário. A opção escolhida foi dar ênfase às ações estratégicas apresentadas no documento, uma vez que o diagnóstico e a visão de futuro eram fruto do trabalho coletivo das instituições do GTI. Por este motivo, todas as perguntas objetivas da Consulta Pública sobre a Estratégia Brasileira para Transformação Digital (EBTD) tiveram a mesma estrutura e motivação: a priorização das ações estratégicas constantes do documento-base, organizado em 9 eixos temáticos:

- A. Infraestrutura;
- B. Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação;
- C. Confiança no Ambiente Digital;
- D. Educação & Capacitação;
- E. Dimensão Internacional;
- F. Economia baseada em Dados;
- G. Mundo de Dispositivos Conectados;
- H. Novos Modelos de Negócios; e
- I. Cidadania e Governo Digital.

Em cada eixo temático da consulta pública, após a(s) pergunta(s) objetiva(s) foram feitas duas perguntas para a elaboração de respostas subjetivas discursivas, referentes ao tema do eixo. Tais questões subjetivas foram analisadas de forma diferenciada com a ajuda das ferramentas *data analytics* do CGEE.

A consulta pública foi realizada em meio digital, utilizando a ferramenta *InsightSurvey* de propriedade do CGEE, que foi acessada por quase mil pessoas, tendo o Centro recebido 707 respostas no total. Todas as informações são protegidas por sigilo. Foram entregues exclusivamente ao MCTIC, no entendimento de que sua publicização só pode ocorrer de forma desidentificada, ou seja, sem permitir que as respostas originais sejam associadas a determinado participante.



O presente relatório consolida os resultados obtidos na consulta definitiva. Descreve o perfil dos respondentes e analisa as contribuições advindas das questões tanto objetivas (múltipla escolha) como subjetivas (questões abertas). Sua estrutura está organizada da seguinte forma: 1) na próxima sessão, além do perfil dos respondentes, são detalhados os aspectos metodológicos da consulta e de sua análise. Nas sessões seguintes, os principais resultados são analisados para cada eixo temático, conforme estrutura do documento-base e do questionário aplicado. Por fim, os anexos apresentam a lista de instituições participantes da consulta e a lista completa de dados e informações entregues em meio digital ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

## **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

A Consulta Pública sobre a Estratégia Brasileira para Transformação Digital teve duração de 50 dias e ficou aberta de primeiro de agosto a vinte de setembro de 2017. O lançamento da consulta foi feito diretamente pelo Ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações em evento no próprio ministério, com a presença de atores do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação e da mídia especializada. Além da divulgação nos meios de comunicação disponíveis (site do CGEE, do Ministério, notas e notícias em jornais e blogs) foram enviados convites personalizados para 640 atores selecionados dentre pessoas da academia, empresa, setor público e terceiro setor. Esta lista especializada teve por base os atores participantes do GTI e também os atores indicados como importantes pelos respondentes da consulta preliminar direcionada realizada no primeiro semestre. Surpreendentemente, o número de respostas deste público convidado foi muito inferior ao de participação espontânea, ou seja, participantes que conheceram a consulta por outros meios foram a enorme maioria dos respondentes (mais de 90%). É importante notar que são considerados respondentes todos os participantes que preencheram o cadastro e responderam a, pelo menos, alguma das questões objetivas ou discursivas. As tabelas abaixo retratam o perfil dos respondentes da consulta pública.

## Estatística descritiva

<b>Questão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Número de respondentes</b>
1	Infraestrutura e Acesso	574
2	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	475
3.1	Proteção de Direitos e Privacidade	432
3.2	Defesa e Segurança no Ambiente Digital	433
4	Educação e Capacitação Profissional	450
5	Dimensão Internacional	370
6	Economia Baseada em Dados	382
7	Um Mundo de Dispositivos Conectados	382
8.1	Plataformas Digitais	365
8.2	Plataformas de Comércio Eletrônico	342
8.3	Plataformas de Economia Criativa	336
8.4	Empreendedorismo Digital	367
9	Cidadania e Governo Digital	400

<b>Sexo</b>	<b>Número de respondentes</b>
Feminino	165
Masculino	482
Não declarado	5
Vazio	55

<b>Faixa etária</b>	<b>Número de respondentes</b>
Menor que 21 anos	34
Entre 21 e 30 anos	93
Entre 31 e 50 anos	377
Maior que 50 anos	145
Vazio	58

<b>Categoria</b>	<b>Número de respondentes</b>
Ens. Fundamental ou Médio	60
Graduação	146
Pós-Graduação	218
Mestrado	147
Doutorado	78
Vazio	58

<b>Região</b>	<b>Número de respondentes</b>
Norte	15
Nordeste	47
Sudeste	336
Sul	80
Centro-Oeste	182
Vazio	47

<b>Zona</b>	<b>Número de respondentes</b>
Rural	10
Urbana	628
Vazio	69

Do ponto de vista metodológico, é importante destacar que o conjunto dos respondentes não compõe uma amostra estatisticamente representativa. Isto é, não é possível fazer da amostra uma representação da sociedade brasileira, nem em seu recorte por sexo, faixas etárias, escolaridade, ou setor de atuação. Desta forma, o conjunto dos respondentes possui um viés de gênero (cerca de 70% de homens); de escolaridade (maior ou igual à graduação) e de setor/instituição de origem (a grande maioria tinha alguma relação com o setor público, dentre governos federal, municipal, ou Forças Armadas). Ainda assim, e principalmente por ter sido uma amostra composta de forma aleatória, no sentido de que a consulta era pública e totalmente aberta à participação de qualquer pessoa, cabe destacar que a abrangência final dos respondentes é bastante positiva, no sentido de que teve um alcance e multiplicidade maior do que a composição dos convites originalmente feitos.

É importante destacar também que o total de 707 respondentes refere-se ao deão número de pessoas que se cadastraram na consulta e responderam, ao menos, a uma das questões. As respostas a todas as questões eram opcionais e cada

participante as escolheu de forma pessoal e totalmente livre. Por este motivo, há uma significativa variação do número total de respondentes por questão. O percentual de respondentes das questões abertas por eixo (total de respondentes da questão abertas do eixo/total de respondentes das questões objetivas do mesmo eixo) encontra-se abaixo.

**Percentual de respondentes das questões abertas (total de respondentes da questão/respondentes da questão aberta)**

1	Infraestrutura e Acesso	68%
2	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	64%
3	Proteção de Direitos e Privacidade e Defesa e Segurança no Ambiente Digital	61%
4	Educação e Capacitação Profissional	63%
5	Dimensão Internacional	56%
6	Economia Baseada em Dados	56%
7	Um Mundo de Dispositivos Conectados	53%
8	Plataformas Digitais	56%
9	Cidadania e Governo Digital	53%

---

No conjunto de informações produzidas, além das estatísticas básicas (distribuição percentual de preferência por cada ação estratégica dentro de cada eixo temático), foram gerados dois tipos de informação para cada questão:










- 1) Perfil dos respondentes de cada ação estratégica: qual a distribuição em termos de gênero, de faixa etária e área de atuação?
- 2) Preferências dos respondentes para cada recorte: por exemplo, como as mulheres respondentes de uma determinada questão distribuíram suas escolhas?

Neste último caso, as limitações da amostra para efeito de significância estatística são relevantes, pois nunca é demais lembrar, os itens cadastrais também eram opcionais.

Todas as estatísticas acima descritas foram geradas para o conjunto completo das questões e fazem parte do anexo I entregue em meio digital.

A fim de aprofundar a compreensão do perfil dos respondentes foi adotada, após a consulta, uma distribuição setorial de todos os participantes conforme as instituições declaradas no momento do cadastro, conforme sugerido pela Sepin. Desta forma, os respondentes, cuja instituição fosse integrante do Governo Federal, seja administração direta ou indireta, foram categorizados como Governo Federal. Já os participantes ligados às secretarias ou outros órgãos de governos municipais ou estaduais, foram agrupados nestes grupos. Todos aqueles ligados às Forças Armadas foram agrupados no setor de mesmo nome; todos os ligados às universidades ou institutos de pesquisa, ocuparam o grupo Academia. Os participantes do setor privado foram agrupados em dois grupos para diferenciar as empresas nacionais daquelas multinacionais ou estrangeiras. E, por fim, os demais foram organizações não-governamentais e do terceiro setor de maneira geral foram agrupados como Sociedade Civil, incluídos aí também os que não declararam nenhuma afiliação institucional. Os 707 participantes da consulta ficaram, então, distribuídos conforme a tabela abaixo:

#### **Distribuição por setor dos participantes da Consulta Pública**

	Setor Privado Nacional	(18,95%)
	Academia	(17,96%)
	Governo Federal	(16,27%)
	Governo Federal - Forças Armadas	(15,13%)
	Sociedade Civil	(13,15%)
	Governo Municipal	(9,34%)
	Setor Privado Outros	(5,23%)
	Terceiro Setor	(1,98%)
	Governo Estadual	(1,98%)

## Análise das questões subjetivas abertas e geração de agrupamentos semânticos

Dos 707 respondentes, 529 responderam às questões abertas de, ao menos, um dos eixos temáticos. Utilizando-se o agrupamento por setor realizado, pode-se observar uma maior participação percentual dos respondentes da Academia e do Setor Privado Nacional, conforme se observa na tabela abaixo.

### Distribuição dos 529 respondentes das questões abertas por setor de afiliação.

Academia	(19,66%)
Setor Privado Nacional	(18,15%)
Governo Federal	(16,26%)
Governo Federal - Forças Armadas	(15,69%)
Sociedade Civil	(10,59%)
Governo Municipal	(9,83%)
Setor Privado Outros	(5,86%)
Terceiro Setor	(2,65%)
Governo Estadual	(1,32%)

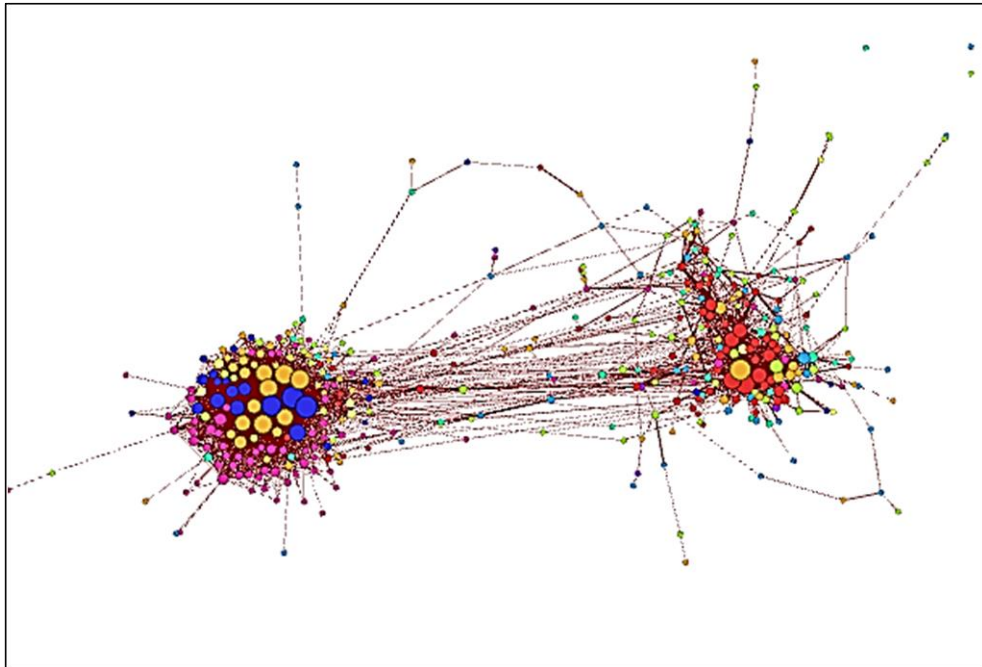
Apesar da expressiva participação dos respondentes nas questões abertas, é importante ressaltar que a análise da consulta teve por base, em primeiro lugar, as respostas objetivas, conforme planejamento original. São as questões objetivas que melhor representam a essência do documento em análise (Estratégia Brasileira para a Transformação Digital) em seus aspectos essenciais: a visão de futuro, o diagnóstico e, sobretudo, as ações estratégicas. As questões abertas, por outro lado, buscam levantar a percepção dos respondentes em torno de dois aspectos: a) adequação e suficiência do conjunto de ações estratégicas em relação aos objetivos e visão de futuro; e b) principais entraves à implementação da Estratégia.

Em cada eixo, em média 59% dos respondentes da questão objetiva contribuíram também, em uma ou ambas, com as questões escritas, sendo que apenas uma terça parte escreveu mais do que uma linha ou uma palavra. Com efeito, em todos os eixos, o maior percentual de respondentes das questões abertas manifestou apenas sua concordância (“sim”; “com certeza”; “é um ótimo começo” etc.) ou discordância (“não”; “de maneira nenhuma” etc.). A parcela dos respondentes que contribuiu com textos maiores e/ou de conteúdo mais aprofundado, representa apenas uma minoria no conjunto dos participantes da consulta e, ainda que suas contribuições sejam de grande valor para a qualidade da EBTD, seus textos não devem ser tratados como posições majoritárias. Uma significativa parte dos respondentes que contribuíram com textos mais longos terminou por inserir posições institucionais e não individuais, que foram, ao que parece, preparadas com antecedência.

Para análise das respostas discursivas (referentes às questões abertas), foram realizados diversos testes para agrupamento delas em redes de similaridade semântica. Inicialmente, foram agrupadas apenas as respostas maiores, excluindo-se aquelas curtas (do tipo “sim” ou “não”). Entretanto, as equipes técnicas do CGEE e do MCTIC concluíram que, do ponto de vista da consulta, era válido manter todas as respostas, pois fornecem um panorama da aderência e concordância com o conjunto das ações estratégicas apresentadas no documento EBTD. Neste sentido, todas as redes e agrupamentos semânticos foram gerados utilizando-se o conjunto de todas as respostas escritas.

Além das redes para cada uma das duas respostas abertas de cada eixo temático, foi elaborada uma rede geral relativa ao conjunto das contribuições escritas a partir do somatório das respostas de cada participante.. Na figura abaixo, cada nó se refere ao texto formado pelo soma das respostas de um participante. As cores se referem ao setor do participante. Os dois agrupamentos principais evidenciam, do lado esquerdo, o grupo de respostas longas, cujo agrupamento se justifica pelo viés de volume (quanto maior o texto, maior a probabilidade deste conter vocabulários mais extensos que os conectam com outros textos). Além disso, foi observado que os participantes que deram respostas mais longas, tiveram esse comportamento na maioria das questões, exacerbando assim a diferença com relação aos textos curtos. Do lado direito, o agrupamento se refere a textos mais

curtos e de vocabulário restritos (sim, não, concordo, com certeza etc). Essa análise geral verificou-se inapropriada para a descrição das contribuições dos respondentes e foi descartada para a análise final em favor dos dois tipos de redes gerais descritos abaixo.



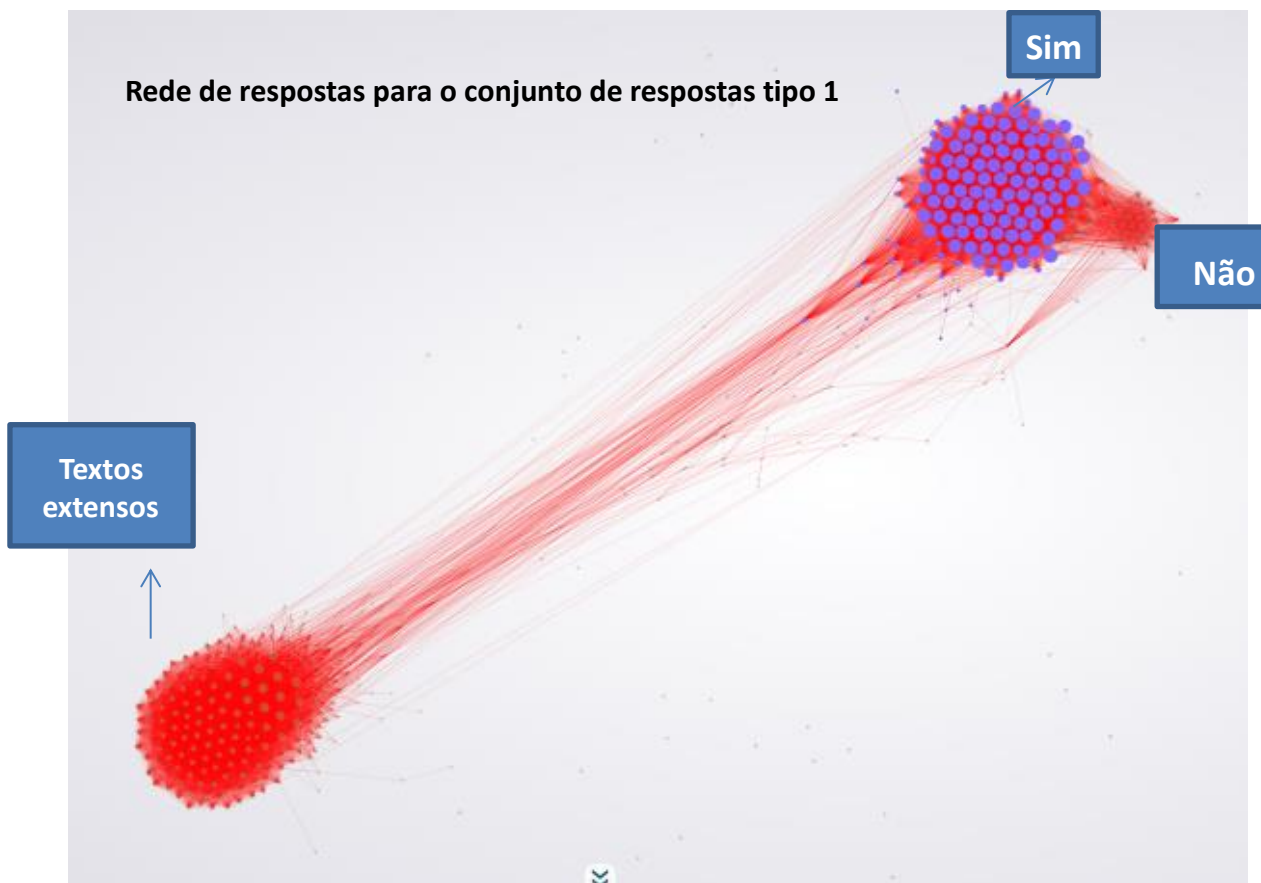
A nuvem de palavras abaixo representa as 500 palavras mais utilizadas pelo total respondentes das questões discursivas, excluídas as palavras sem valor semântico para a análise, assim como os termos cuja utilização seja redundante por fazer menção ao tema da consulta (estratégia, digital; dados; país; Brasil). É interessante notar como governo e empresas são os atores centrais mencionados e como as questões relacionadas à segurança e serviço foram frequentemente mencionadas.





## Redes tipo 1 – O conjunto de ações estratégicas é suficiente?

Como dito anteriormente, em todos os eixos temáticos, após a questão objetiva de múltipla escolha foi feita a seguinte pergunta: “você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da EBTD?”. O objetivo desta questão era verificar a visão geral do participante sobre o conjunto de ações estratégicas para além da priorização pedida na questão de múltipla escolha, abrindo espaço para que lacunas fossem apontadas e/ou preenchidas. As redes geradas para esta pergunta, foram chamadas de “tipo 1” e apresentaram o mesmo padrão de agrupamentos semânticos em todos os eixos: um grande agrupamento de respondentes que concordaram com a pergunta de forma categórica e direta (sim); agrupamento dos que discordaram também de forma categórica e direta (não); agrupamento de textos dos respondentes que discorreram sobre o tema em textos mais extensos; e respostas que, embora também mais extensas e não categóricas, não apresentaram conexões com outras respostas e, por isso, apresentam-se como nós soltos na rede. A figura abaixo ilustra o padrão de agrupamentos semânticos das questões tipo 1.



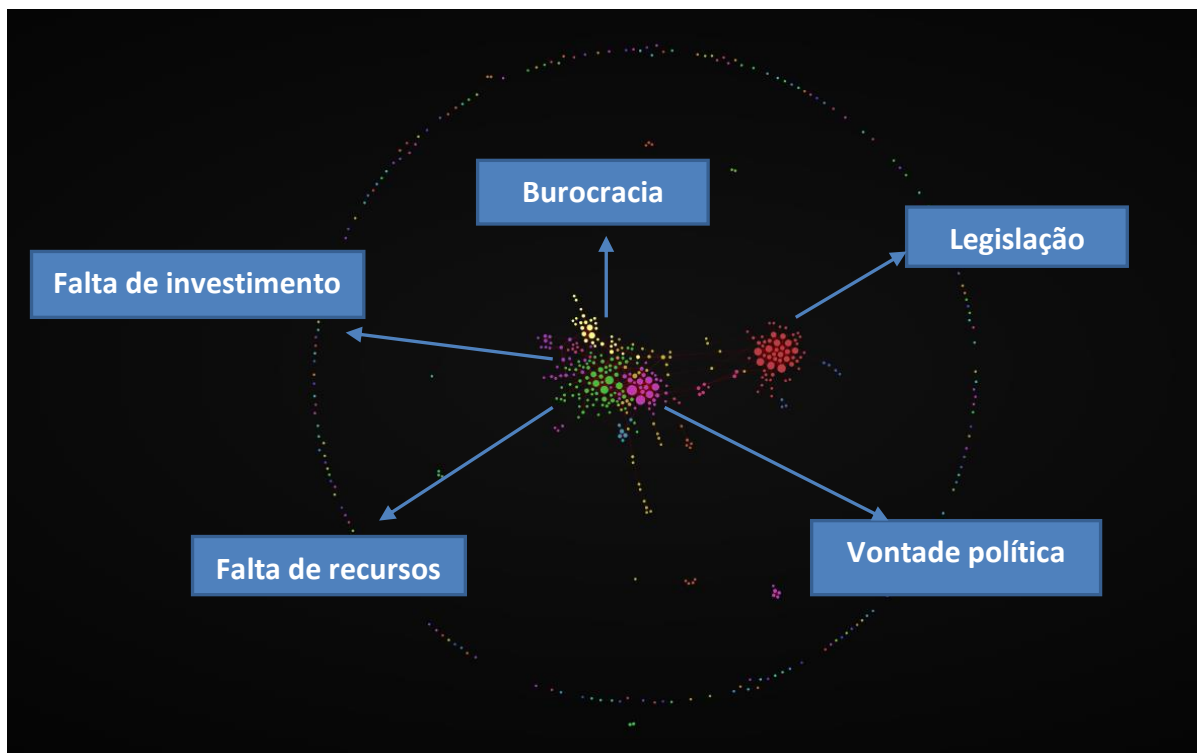
A análise de conteúdo das questões abertas tipo 1 foi, então centrada nestes dois últimos agrupamentos: textos extensos e fortemente conectados e textos desconectados (pontos soltos na rede). A análise deste último grupo foi feita, inicialmente, utilizando critérios de grau (número de ligações de um nó, neste caso, zero) e de extensão de texto. Este grupo foi chamado de “Textos divergentes”, pelo fato de que, se não se conectaram por similaridade a outras respostas, tinham conteúdos bastante diferentes das respostas conectadas em grandes agrupamentos semânticos. Essas respostas foram organizadas em uma planilha Excel a fim de facilitar a leitura das contribuições mais significativas e/ou originais. Alguns destes textos estão também inseridos diretamente no relatório em cada um dos eixos apresentados.

Para a caracterização dos textos extensos, buscamos identificar as respostas mais representativas do conjunto (usando as métricas de análise de redes *betweenness* e/ou centralidade de autovetor) e também o perfil dos respondentes do grupo como um todo. Via de regra, foi detectado que o padrão de centralidade semântica foi

determinado por respostas do setor privado nacional. É possível que isto tenha acontecido, sobretudo, pela sua capacidade organizacional de incluir textos bastante longos e completos que, por conterem vocabulários mais abrangentes, têm uma maior probabilidade de se conectarem a textos curtos mais focados e numerosos, gerando, assim, os padrões de centralidade observados. Note-se ainda que aparentemente esses textos do setor privado nacional foram previamente preparados sobre cada um dos temas. Em muitos casos, a resposta era verdadeiramente institucional “A empresa X acredita que a melhor maneira (...)”. Existe, pois, um viés de volume na centralidade dos textos.

### Redes tipo 2 – Quais os principais entraves?

Em todos os eixos temáticos, à pergunta “quais os principais entraves à implementação da EBTD”, os assuntos mais abordados foram: a falta de recursos orçamentários ou de investimentos em ciência e tecnologia; seguido de variações de afirmações como “falta de vontade política”. A figura abaixo representa as redes de similaridade entre os conjuntos completos de respostas de cada respondente.



Em seguida, discutiremos separadamente as respostas de cada eixo temático.



## EIXO A - Infraestrutura e Acesso

### Visão de futuro

*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 devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital? Indique até 3 ações.

<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>
<b>1</b>	Reformular a legislação do Fundo de Universalização das Telecomunicações (FUST) para possibilitar sua aplicação em expansão do acesso à banda larga.
<b>2</b>	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.
<b>3</b>	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.
<b>4</b>	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).
<b>5</b>	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.
<b>6</b>	Incentivar os governos estaduais a implantar políticas de desoneração tributária para interiorização da cobertura das redes do Serviço Móvel Pessoal (telefonia celular).
<b>7</b>	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.

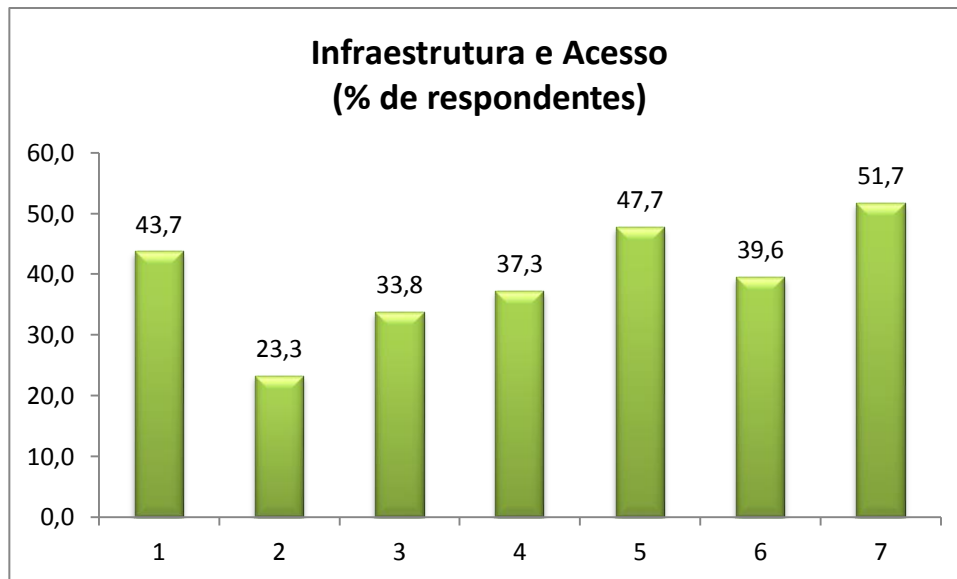
Este eixo foi o que teve a maior incidência de respostas, com 574 participantes, o que significa dizer que mais de 80% dos participantes da consulta optou por contribuir com o tema Infraestrutura e acesso. A experiência acumulada do CGEE em consultas eletrônicas recomenda cautela ao se concluir que o percentual de respondentes reflete necessariamente a maior importância do tema frente aos outros. Na verdade, existe uma tendência natural a que as primeiras perguntas de um questionário sejam as mais respondidas. Dos 574 respondentes deste eixo, 391 contribuíram de alguma forma também nas questões discursivas ou abertas, ainda que apenas com uma palavra (sim; não; etc).

Em relação às preferências por ações estratégicas, mais da metade dos respondentes (51%) apontou como prioridade a viabilização do uso de recursos de diversas fontes para a construção de redes de transporte de dados e de acesso em banda larga. A segunda ação mais selecionada como prioritária refere-se à expansão das iniciativas de banda larga nas escolas de acordo com o censo escolar. Em oposição, a ação estratégica com menor preferência pelos respondentes foi relativa à questão do investimento reformulação de compromissos nos editais de radiofrequências.

## Estatísticas Gerais

**Tabela 01** - Número e porcentagem de indicações de Ações Estratégicas entre os respondentes da seção **Infraestrutura e Acesso** da consulta pública Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

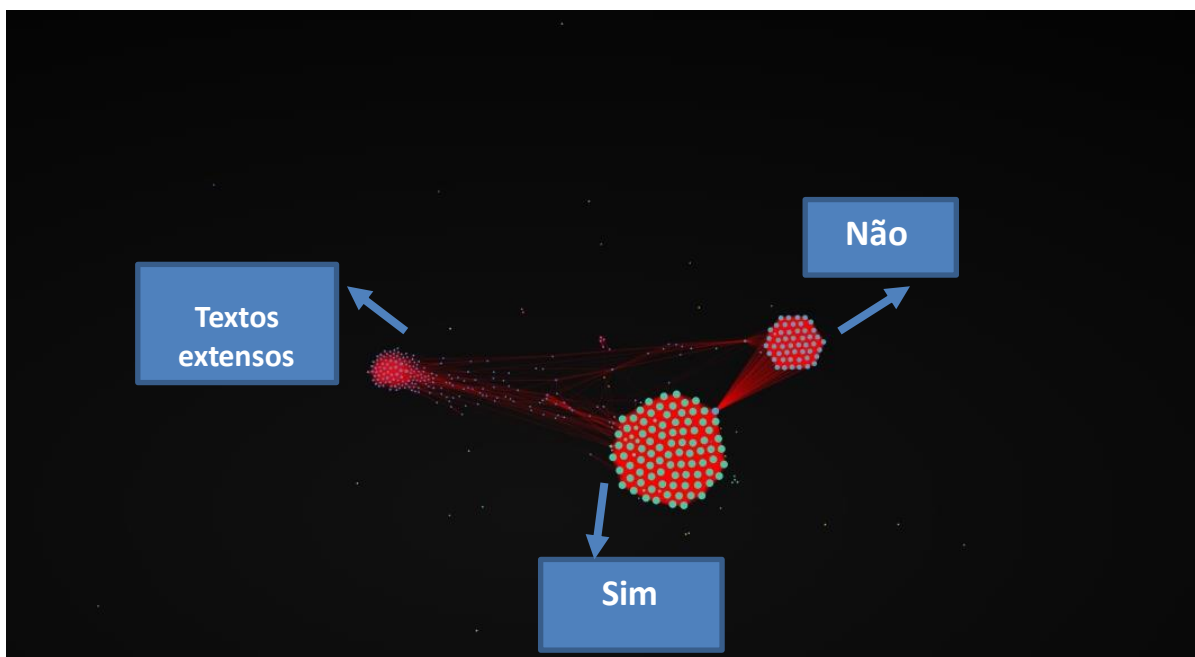
		1	2	3	4	5	6	7
<b>Total</b>	N	251	134	194	214	274	227	297
	%	43,7	23,3	33,8	37,3	47,7	39,6	51,7



### Questões abertas e análise de redes

1. Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?
2. Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?

### Rede A.1



A rede A.1 apresenta, ao todo, 391 nós, ou seja, 391 respondentes. Destes, 97 indicaram que as ações estratégicas apresentadas são suficientes. Outros 55 respondentes, ao contrário, escreveram que as ações são insuficientes. Adicionalmente, foram registradas 77 respostas divergentes e identificados 196 textos extensos agrupados no cluster identificado acima, conforme metodologia descrita na sessão anterior.

É importante notar que o FUST foi mencionado em 18 respostas escritas, corroborando a importância dada por mais de 43% dos respondentes que escolheram este tema na questão objetiva. Entre os textos que mencionam o FUST destacam-se os seguintes:

*(...)Ou seja, verifica-se que o papel dos Fundos de Universalização, tais como o FUST, é hoje mais decisivo do que nunca. Uma alternativa seria, ainda, a substituição, pelo Governo Federal, do atual FUST por um Fundo Contábil no qual um percentual da receita líquida [7] das Prestadoras de Serviços de Telecomunicações – ainda a ser definido – fique sob a guarda destas – mediante a alocação de um fundo contábil dentro do 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 digitalmente excluída. (Setor Privado)*

Os principais assuntos mencionados nas respostas divergentes foram:

- Universalização do acesso à internet;
- Qualidade dos serviços de telecomunicações; e
- Investimento em infraestrutura.

### **Algumas respostas divergentes**

- *NÃO! Total ausência de ações que contemplem espaços públicos de acesso compartilhado. As Ações privilegiam acesso via Celular e não fomentam a pluralidade de meios de acesso, basicamente concentrando os acessos em dispositivos móveis. como se eles precisassem de fomento pra universalização. as classes A e B já possuem meios, as menos favorecidas é que demandam ações publicas e essas não são priorizadas. (Terceiro Setor)*
- *Importante pensar na desoneração tributária para aquisição de aparelhos (Smartphones) nas regiões de menor cobertura (Setor Privado)*
- *Ações estratégicas adicionais:*
  - *Acreditamos que o caminho para o adequado atendimento da quase metade dos domicílios brasileiros não atendidos por banda larga, que constituem atualmente cerca de 30 milhões de residências e 70 milhões de habitantes, deva ser feito por*

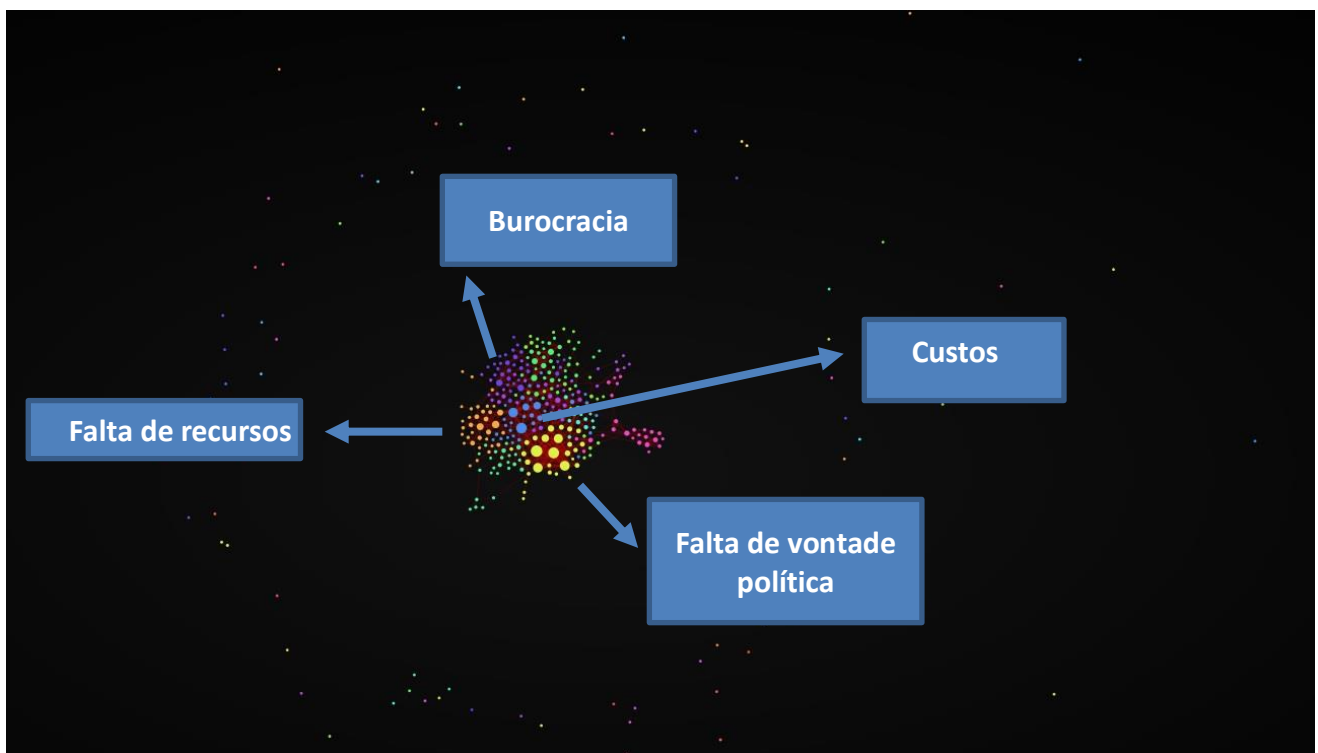


regulamentação que garanta obrigações de universalização, modicidade tarifária, qualidade e continuidade de serviço, características estas estabelecidas pela Lei Geral de Telecomunicações – LGT – para serviços em regime público. O nosso entendimento é de que, como estabelecido pelo Marco Civil da Internet – MCI –, o serviço de internet é essencial à cidadania, e desta forma, como estabelecido pela LGT, serviços essenciais não podem ser prestados com características do regime privado apenas, e que devam ser mantidos os preceitos de prestação de serviços públicos, como estabelecido pela Constituição Federal.

- Os recursos para a implementação das soluções de atendimento devem vir dos Fundos setoriais Fust, Fistel e Funttel, sem os contingenciamentos que vêm sendo feitos a cada ano. Com arrecadações que beiram os 10 bilhões de reais anuais, estes fundos devem ser aplicados adequadamente em regiões não atendidas com as características de serviço universalizado, gerando bens reversíveis à concessão.
- Estabelecimento de política industrial e de incentivo à indústria nacional envolvendo Ministérios, Legislativo, Anatel, Academia, Entidades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e sociedade civil que a torne mais participativa e competitiva no desenvolvimento nacional do setor.
- Manter serviços essenciais à sociedade mediante concessão de forma dar ao poder concedente possibilidade de exigências de conteúdo nacional na forma do art. 78 da LGT. • Definição de metas que visem a diminuição das disparidades regionais e sociais de atendimento, considerando que a partir dos valores atuais dos fundos setoriais revertidos para universalização da banda larga, esta meta poderia ser alcançada em 5 (cinco) anos, conforme estudos da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT) do Senado Federal.
- Estímulo à participação dos pequenos provedores (cerca de 4 mil) na prestação de serviços diversificando as possibilidades de atendimento. Com a criação de um fundo garantidor para financiamento de pequenos e médios provedores de internet.
- Determinar um melhor controle dos parâmetros de qualidade dos serviços com acompanhamentos de metas de velocidade para alcançar imediatamente a média mundial. • Manter a guarda e segurança pelo Estado da prestação de serviços na Amazônia, inclusive pelo satélite da Telebrás – SGDC – de maneira a manter a soberania nacional na região.
- Manter o SGDC, como auxiliar às políticas públicas de inclusão digital em áreas rurais e de difícil acesso através dos meios tradicionais para a implantação de backhalls, e em conjunto com os prestadores de serviço de internet, como foi inicialmente concebido dentro das condições impostas pelo PNBL. • Manter sob estrito controle da União a infraestrutura de telecomunicações nacional representada por bens reversíveis, espectro de frequências e posições orbitais de satélites, em contraposição às propostas no bojo do PLC 79/2016 em tramitação no Congresso Nacional.
- Priorizar a negociação com as empresas do setor elétrico para a utilização de suas redes de transmissão que atingem quase todos os estados brasileiros, exceção de Roraima e dentre outros os da região amazônica: Amazonas, Pará, Acre, Amapá, Rondônia, Mato Grosso e Tocantins.
- Estabelecer meta para universalização da Banda Larga até 2022 com investimento de R\$ 50 bilhões originados dos fundos setoriais não contingenciados, conforme estudo da Comissão de CCT do Senado Federal.
- Implantar Banda Larga de qualidade de forma que alcance no prazo de um ano a velocidade da média mundial de 7 Mbps, conforme medida por empresas de consultoria internacionais.
- Buscar alternativas de atendimento de acessos banda larga mais adequadas ao mercado brasileiro, notadamente o aproveitamento de cabos de pares de cobre com novas tecnologias que permitem maiores velocidades, como os protocolos g.fast e xg.fast da União Internacional de Telecomunicações, tal como vem sendo implementado por países europeus, notadamente a Inglaterra.
- Criar mecanismos de exploração de soluções adaptadas ao mercado nacional, tal como pontos de acesso wifi gratuito em orlhões equipados com painéis solares, localizados em pontos de maior concentração de tráfego, que já vêm sendo implementadas em algumas cidades no mundo, a exemplo de Nova Iorque.

- *Utilização da infraestrutura de dutos e de torres de transmissão de empresas de gás e energia para instalação de fibras óticas para backbone e backhaul.*
- *Estabelecer acordos sem fins lucrativos com players de tecnologia para atendimentos especiais utilizando equipamentos e sistemas doados.*
- *Estabelecer a viabilidade de uso de acesso à internet pela tecnologia Power Line Communication – PLC – e via roteadores mesh interligados, utilizando infraestrutura das empresas de energia elétrica para atendimento de comunidades e pequenos povoados.*
- *Utilização racional de postes com possibilidade de instalação de roteadores, coletores solares, lâmpadas de leds e câmeras. (Terceiro Setor)*

## Rede A2



A rede A2 é composta de 385 nós ou respondentes e refere-se à pergunta “quais os principais entraves e obstáculos à implementação da EBTD?”. Os principais entraves apontados pelos respondentes foram burocracia, falta de recursos, custos e falta de vontade política, conforme se pode observar na figura acima.

Além dos entraves apontados nas respostas contidas nos principais agrupamentos indicados na figura, merecem destaque algumas contribuições divergentes (pouco ou nada conectadas semanticamente a outras) com as que se seguem.

- *Compartilhamento e uso de infraestruturas (postes, linhas férreas, estradas), bem como integração de redes públicas, particularmente elétricas. Destaque para leis de antenas e uso de solo em zonas urbanas (Governo Federal)*

- *Dentre os principais desafios para a disseminação do Serviço Móvel Pessoal de telefonia celular, cabe ressaltar a alta fragmentação habitacional brasileira no meio rural, o que desestimula empresas a investirem na construção de infraestrutura adequada em todo o território. A baixa, e em alguns casos nula, lucratividade ao oferecer dados móveis em pequenos municípios é um forte entrave na expansão da internet no Brasil. Por isso deve haver intervenção estatal na desoneração tributária em locais remotos. Por outro lado, há o problema da desocupação da frequência de 700MHz nos grandes centros urbanos para implementar a tecnologia 4g, o que demanda certa logística. Contudo, esse desafio é menor que o outro, e pode ser resolvido com maior facilidade, desde que seja tratado com a devida importância. (Academia)*
- *Em relação ao uso do FUST, nota-se a ausência de alinhamento das esferas do poder público, para o uso efetivo destes recursos em prol da ampliação da infraestrutura de acesso de telecomunicações. (Setor Privado – outros)*
- *A legislação sobre aquisição pública (lei 8666 e relacionadas) precisa de uma revisão profunda que a atualize para as necessidades da realidade nacional. A lei concebida para evitar favorecimentos é distorcida pela manipulação de suas regras. É mais ágil deixar o gestor público escolher o fornecedor de forma mais direta, não excluindo é claro a discussão e publicidade dos critérios, mas deixando a fiscalização a cargo de toda a população a partir da transparência dos atos. A lentidão dos processos de contratação acaba tornando os resultados obsoletos antes dos projetos se concretizarem. (Academia)*
- *Modernizar e maximizar o interesses das Prestadoras de Serviços de Telecomunicações e Consumidores. A simples transferência dos bens reversíveis às Concessionárias tornará o mercado de telecomunicações mais concentrado. A concentração da capilaridade de rede de mão de duas concessionárias aumentará os preços e reduzirá a qualidade dos serviços prestados criando barreiras à entrada de novos competidores no mercado. (Governo Federal)*

## Eixo B - Pesquisa, desenvolvimento e inovação.

### Visão de futuro

*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 devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital? Indique até 3 ações.

<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>
<b>1</b>	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 descontingenciamento de fundos para CT&I, entre outros, de modo a preservar a segurança jurídica e a previsibilidade do

	fomento a atividades de PD&I.
2	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.
3	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 <i>technology hubs</i> internacionais).
4	Utilizar o poder de compra público do Estado para estimular o desenvolvimento de soluções inovadoras baseadas em tecnologias digitais.
5	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).
6	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.

É importante destacar que esta questão teve uma participação expressiva em relação ao total dos participantes da consulta, sendo a segunda com maior participação. Além de ser um tema estratégico em si mesmo, as contribuições recebidas têm ainda maior relevância quando se trata do objeto central do MCTIC enquanto formulador da iniciativa da EBTD. No que tange às respostas objetivas selecionadas pelos participantes, este eixo apresentou posições bem extremadas, com ações defendidas por 67% dos participantes e outras por apenas 27%.

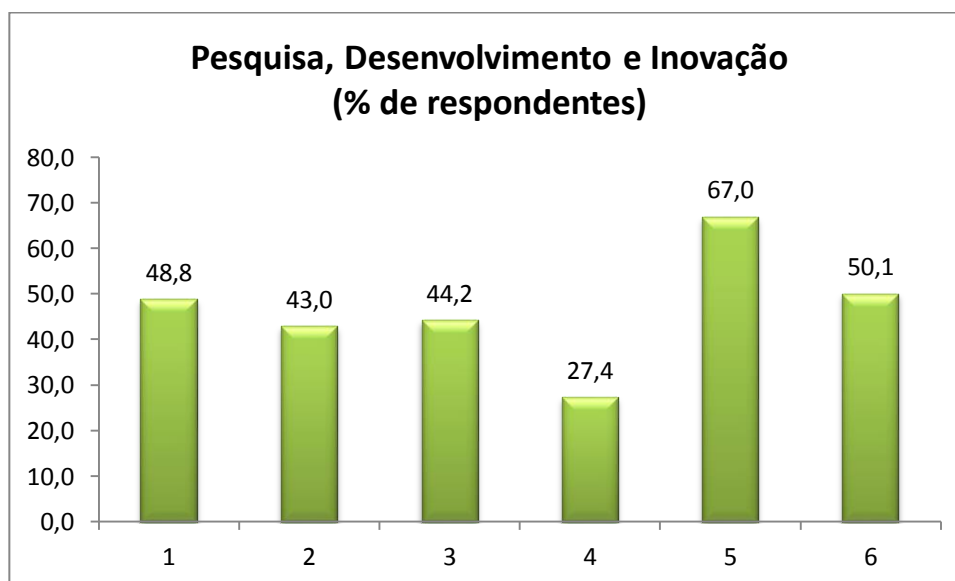
A ação estratégica de maior convergência entre os 475 respondentes foi a que defende o estímulo à interação entre empresas e instituição de ciência e tecnologia a partir do uso de mecanismos de fomento. Esta visão **é convergente com a evolução da política científica** e tecnológica brasileira e seu marco legal no que tange ao estímulo à interação universidade-empresa.

As preferências reveladas na questão objetiva parecem indicar uma preocupação dos respondentes no **reforço da cooperação público-privada**, e importância da utilização de mecanismos de incentivo fiscal, mas não na capacidade do Estado de induzir a oferta por meio de sua capacidade de demanda por meio, por exemplo, de compras públicas. Desta forma, apesar de mais de 44% dos respondentes terem indicado o item 3 como prioritário, apenas ¼ marcaram o item 4 relativo ao poder de compra público. A estatística geral das respostas objetivas encontra-se a seguir.

### Estatísticas gerais

**Tabela 02** - Número e porcentagem de indicações de Ações Estratégicas entre os respondentes da seção **Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação** da consulta pública Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

		1	2	3	4	5	6
<b>Total</b>	N	232	204	210	130	318	238
	%	48,8	43,0	44,2	27,4	67,0	50,1

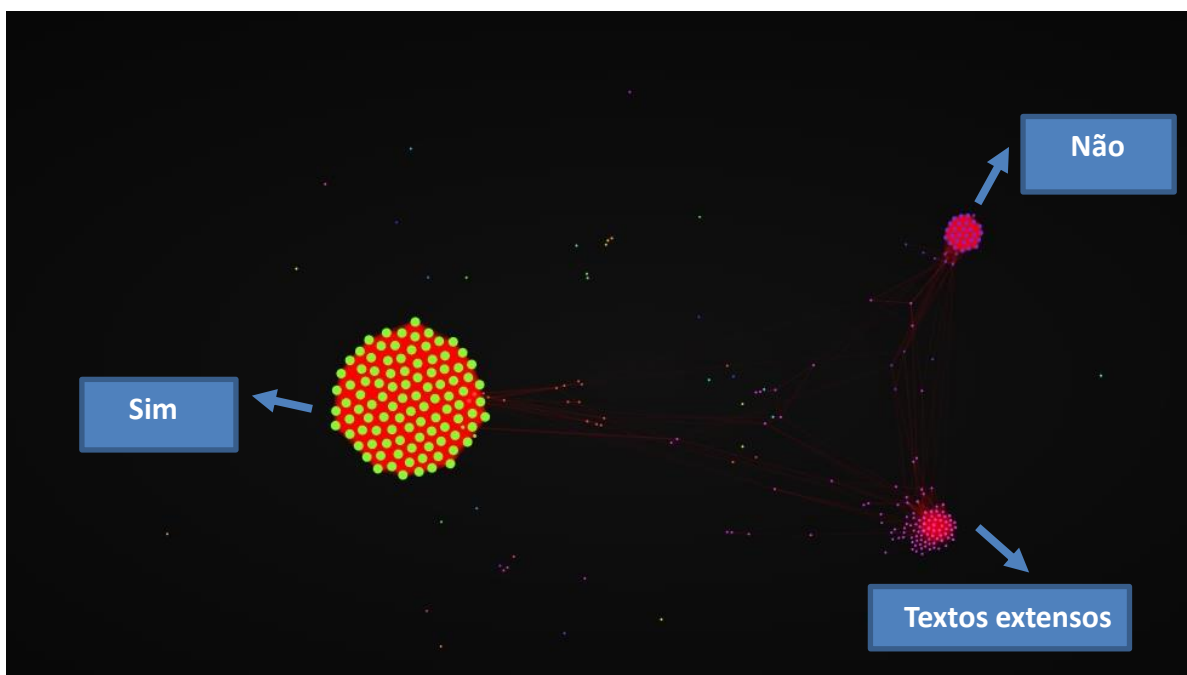


### Questões abertas e análise de redes

Assim como em todos os eixos, na sequência da questão objetiva, foram feitas as seguintes questões discursivas:

1. Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?
2. Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?

## Rede B.1

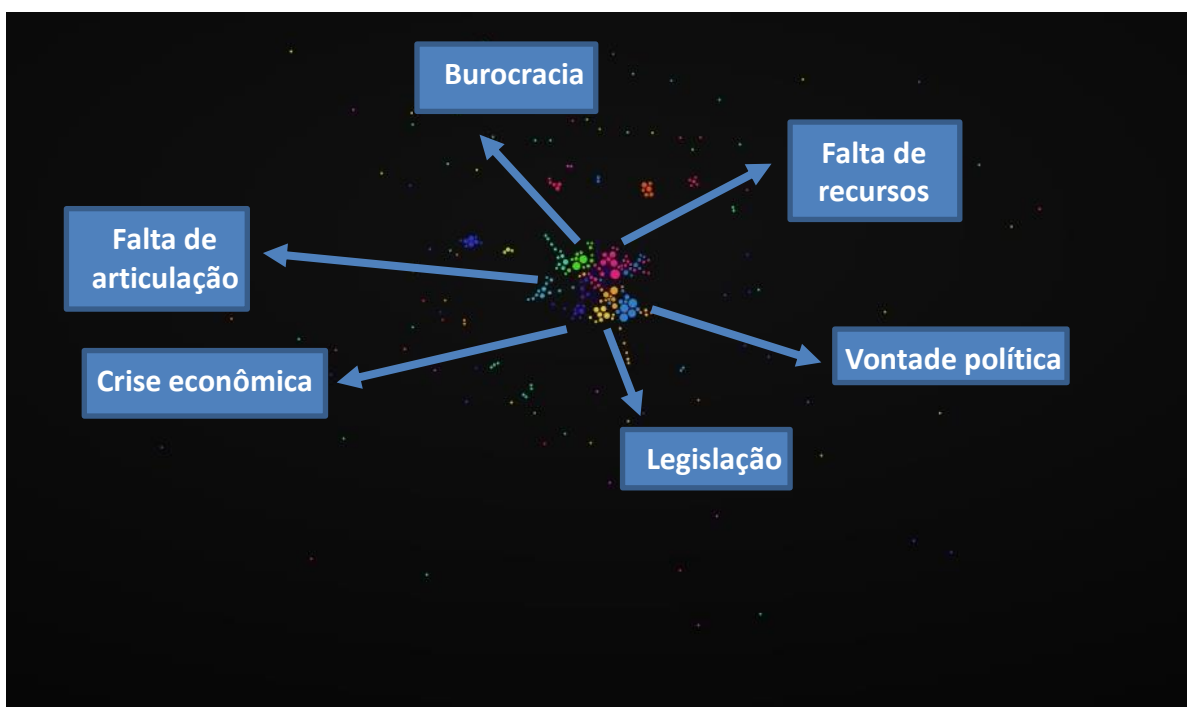


A figura acima representa a distribuição por agrupamento semântico dos 304 respondentes desta questão. Destes respondentes, cerca de um terço confirmaram que o conjunto de Ações Estratégicas apresentadas na EBTD é suficiente para o atingimento dos objetivos. Apenas 39 respondentes apontaram que as ações são insuficientes. Adicionalmente, foram inseridos 108 textos extensos e não definidos como “sim” ou “não”, além de 70 respostas divergentes (pouco ou nada conectadas com outras respostas). Dentre as contribuições mais aprofundadas e agrupadas do cluster “textos extensos”, a de maior representatividade do grupo foi a seguinte:

- *Além das ações que indicamos como altamente prioritárias, consideramos que ações, programas e políticas de fomento à pesquisa, ao desenvolvimento e a inovação precisam estar alinhadas as necessidades específicas do nosso país, com dimensões continentais, desigualdade regional e social ainda relevante. Defendemos que tais ações e programas devem ter caráter de integração e complementariedade com soluções e padrões que já vem sendo desenvolvidos em nível mundial. Em um período de recessão econômica, queda de arrecadação do Tesouro Nacional, recursos públicos escassos, consideramos fundamental que exista um perfeito sincronismo na definição dos programas e ações concretas a serem lançadas nesta área de PDI, entre os diversos órgãos públicos envolvidos com a implementação da estratégia brasileira para a transformação digital. Defendemos a adoção de ações que incentivem a participação do setor privado nesta área. Devem ser encontradas formas para incentivar, fomentar e reconhecer a inovação e as iniciativas de pesquisa e desenvolvimento dentro das próprias empresas. Observamos que na maior parte dos países desenvolvidos as atividades de pesquisa e inovação são cada vez mais papeis de startups e de grandes empresas do setor privado. Defendemos que deve ser estimulada a profissionalização da cultura científica no Brasil, promovendo a transição das estruturas produtivas baseadas na aplicação de mão-de-obra de baixa intensidade intelectual para estruturas produtivas de conhecimento, acompanhando assim, de forma mais adequada, a evolução dos modelos econômicos tradicionais para a economia da*

*informação. Acreditamos no modelo de ecossistemas agregadores como polos tecnológicos que viabilizam a captura e desenvolvimento de potencial humano e profissional para fins de geração de valores. Há de se estruturar e aproximar mais as iniciativas desta natureza aos órgãos públicos e definir meios de o poder público fazer uso, aportar recursos e obter melhorias de interesse público por meio de iniciativas e inovações geradas nestes ambientes. Essas iniciativas devem ser agregadas à 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) proporcionando escala e direcionamento estratégico ao trabalho. ( Setor Privado Nacional)*

## Rede B.2



As principais considerações no que tange aos entraves foram relacionadas com os investimentos e com a dificuldade de convergência de visão e de ações entre academia, governo e setor privado. Além disto, foram apontados outros entraves como decorrentes da crise econômica, como mostra a figura acima.

A seguir algumas respostas que, apesar de sua baixa menor similaridade semântica (“textos divergentes”), possuem abordagens agregadoras:

- *Atualmente observamos no Brasil enormes barreiras orçamentárias aos principais braços de pesquisa pública do país. A carreira acadêmica ou de dedicação a pesquisa e desenvolvimento remunera mal, o que estimula a fuga de cérebros para outras áreas ou até mesmo para atuação fora do país. Cabe à EBTD reivindicar protagonismo para a área de pesquisa e ensino científico e tecnológico no país, articulando estas áreas com outras áreas*

- de interesse, de modo que se encontrem arranjos que acomodem diversos objetivos e metas na condição orçamentária complexa dos próximos períodos. (Terceiro Setor)*
- *O principal desafio é garantir que as ações estejam sincronizadas e coordenadas e que esses incentivos se traduzam em inovação. A chave principal está na educação e formação das pessoas privilegiando uma cultura de pesquisa e inovação em temáticas que se atualizam a todo momento e que exigem formação contínua. As ações propostas pela “Estratégia Brasileira para a Transformação Digital” precisarão superar desafios estruturais e conjunturais para alcançarem êxito em seus objetivos. Entendemos serem relevantes algumas observações complementares e específicas para cada ação proposta na dimensão de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, tal como a necessidade de mitigação da dependência externa tecnológica, minimizar a escassez de recursos públicos de fomento e mitigação das barreiras linguísticas em relação a fronteira do conhecimento. É fundamental que as ações de incentivo à pesquisa e desenvolvimento não sejam contaminadas e não se confundam com ações de reserva de mercado ou cotas obrigatórias de equipamentos com tecnologia nacional associadas aos projetos. (Setor Privado)*
  - *Falta a criação do Conselho Federal dos Informatas ou Ordem dos Informatas, bem como um Plano de Diretrizes e Bases na educação para determinar que todas as crianças sejam programadores, e os adultos que quiserem também encontrem cursos de formação gratuitos. Deve-se também criar concursos de programação e cultura digital em geral em nível fundamental, médio e superior. (Sociedade Civil)*

## **Eixo C- Confiança no ambiente digital**

### **Visão de futuro**

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

Assim como no documento da EBTD, este tema foi subdividido em dois grupos, um relativo a questões de proteção de direitos e privacidade; e outro relativo à segurança e defesa cibernética. As questões abertas, por sua vez, foram feitas para o eixo como um todo, seguindo o mesmo padrão dos demais eixos. Em relação à participação dos respondentes, os números indicam que praticamente todos os participantes que contribuíram com este eixo, o fizeram igualmente nos dois grupos de questões, com 342 respondentes na primeira parte e 343 na segunda. As questões e estatísticas correspondentes encontram-se abaixo e a análise conjunta é feita na sequência.

3.1 Qual dentre as Ações Estratégicas em Proteção de Direitos e Privacidade deve ser definida como altamente prioritária no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital? Indique até 2 ações.

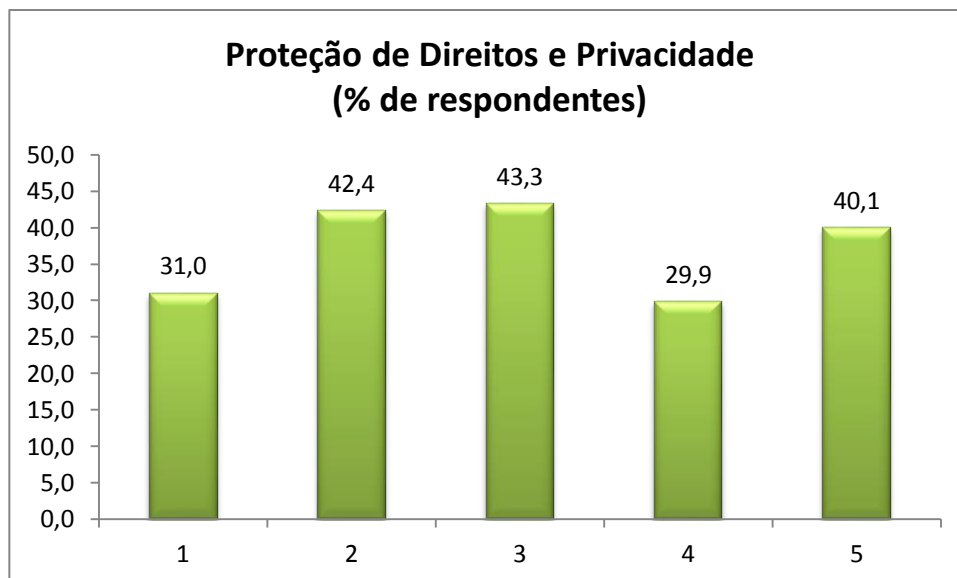


<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>
<b>1</b>	Criar padrões e certificação de <i>privacy by design and default</i> e <i>security by design and default</i> para a produção nacional e aquisições no setor de TICs.
<b>2</b>	Estimular mecanismos de cooperação e parceria entre instituições públicas e agentes de mercado visando à proteção de direitos humanos na rede, com atenção especial aos direitos de crianças e adolescentes.
<b>3</b>	Fortalecer mecanismos de defesa dos direitos do consumidor no meio digital, especialmente na relação do consumidor com plataformas e <i>marketplaces</i> .
<b>4</b>	Criar ou designar uma autoridade nacional de proteção de dados pessoais capaz de uniformizar melhores práticas e Garantir a aplicação dessa lei.
<b>5</b>	Editar lei específica de proteção de dados pessoais.

## Estatísticas gerais

**Tabela 031** - Número e porcentagem de indicações de Ações Estratégicas entre os respondentes da seção **Proteção de Direitos e Privacidade** da consulta pública Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

		1	2	3	4	5
<b>Total</b>	N	134	183	187	129	173
	%	31,0	42,4	43,3	29,9	40,1



3.2 – Quais dentre as Ações Estratégicas em Defesa e Segurança no Ambiente Digital devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital? Indique até 3 ações.

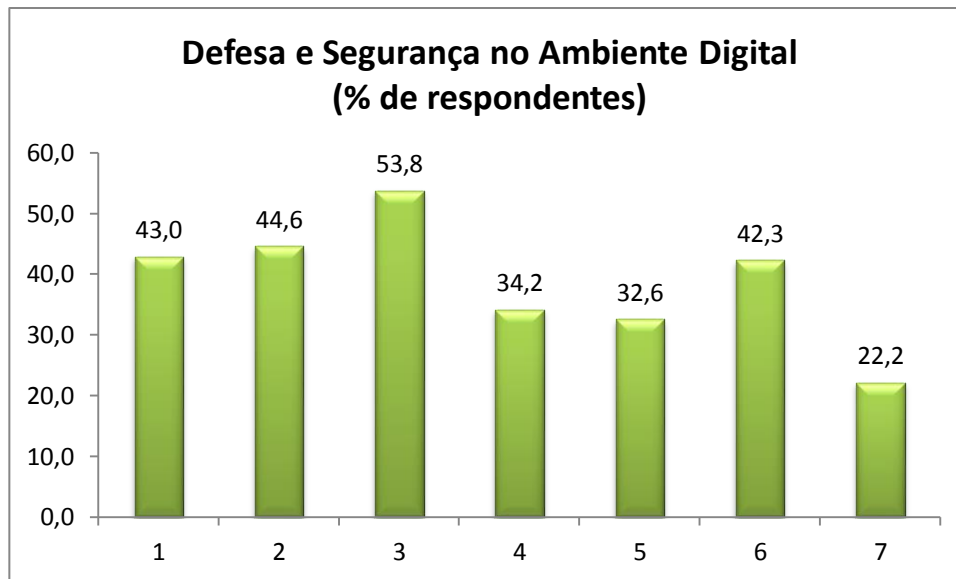
<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>
<b>1</b>	Treinar agentes públicos em segurança e mitigação de riscos cibernéticos e desenvolver parcerias para o treinamento de recursos humanos do setor privado, bem como realizar campanhas educacionais para ampliar a conscientização da população sobre o tema.
<b>2</b>	Consolidar 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.
<b>3</b>	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.
<b>4</b>	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.
<b>5</b>	Editar uma política nacional de segurança cibernética, incluindo a criação ou designação de uma agência nacional responsável pela área de segurança cibernética.
<b>6</b>	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.
<b>7</b>	Elaborar planos nacional e subnacionais de prevenção e resposta a incidentes, bem como mitigação de ameaças cibernéticas.

### Estatísticas gerais

**Tabela 032** - Número e porcentagem de indicações de Ações Estratégicas entre os respondentes da seção **Defesa e Segurança no Ambiente Digital** da consulta pública Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

		1	2	3	4	5	6	7
<b>Total</b>	N	186	193	233	148	141	183	96
	%	43,0	44,6	53,8	34,2	32,6	42,3	22,2

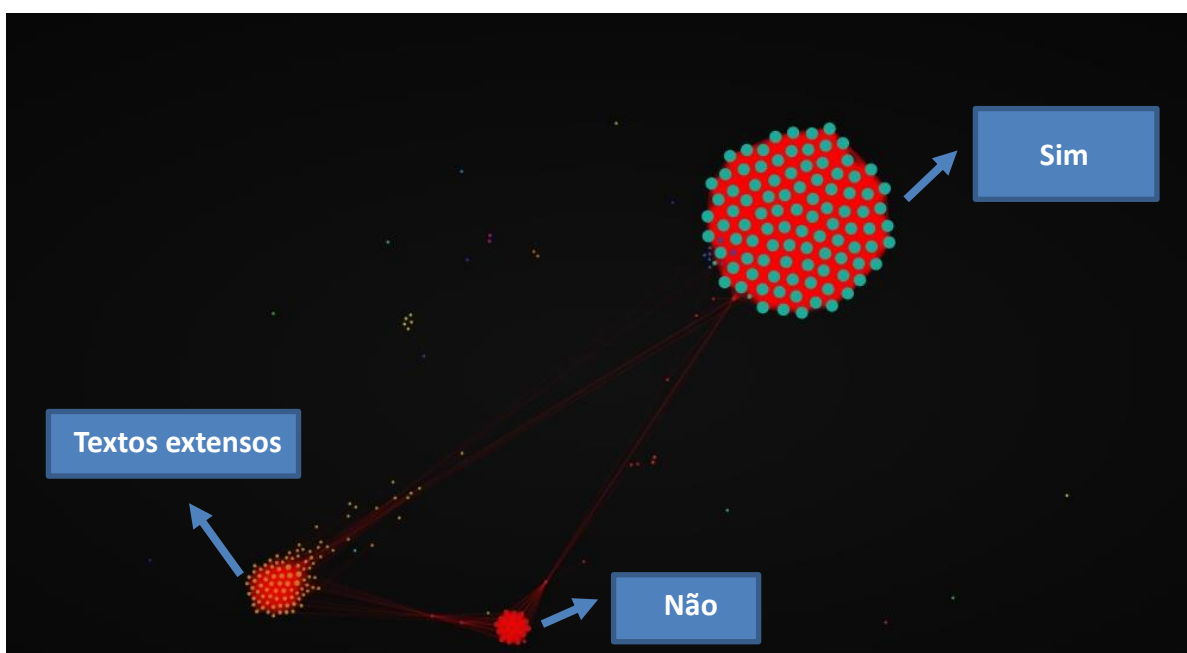


As estatísticas acima mostram que as duas questões objetivas referentes ao eixo Confiança no Ambiente Digital tiveram graus de convergência diferentes na priorização das ações estratégicas. Enquanto na primeira questão houve uma distribuição mais homogênea (diferença máxima de 12 pontos percentuais entre as ações mais e menos selecionadas), com um leve destaque para a necessidade de criação de lei específica de proteção de dados e o estímulo às parcerias público-privada, a segunda questão teve uma distribuição mais heterogênea. Com efeito, a ação referente à elaboração de planos nacionais e subnacionais para prevenção e mitigação a incidentes e ameaças cibernéticas teve a menor adesão do grupo, como pouco mais de 22% dos respondentes. Ao contrário, assegurar a autonomia tecnológica nacional por meio da formação de recursos humanos e investimento em P&D foi a ação de maior convergência, tendo sido selecionada por quase 54% dos participantes. Como será mostrado na sequência, as respostas abertas aprofundam esta discussão com um vasto rol de opiniões e sugestões sobre como avançar rumo a uma maior autonomia tecnológica, garantia de direitos e privacidade, bem como sugestões de legislações ou organismos para coordenar as questões ligadas à confiabilidade e confidencialidade dos dados.

## Questões abertas e análise de Redes

1. Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?
2. Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?

### Rede C.1



A rede acima representa o conjunto de contribuições, respostas discursivas, à primeira questão deste eixo C. É importante manter em mente que a questão referia-se ao conjunto do eixo, ou seja, são reflexões relativas à confiança no ambiente digital de maneira geral, englobando tanto as ações estratégicas de proteção de direitos como as de defesa e segurança. A rede C.1 possui 262 nós ao todo, dos quais cerca de 101 consideram suficientes o conjunto das ações estratégicas apresentadas, enquanto menos de 30 participantes indicaram que são insuficientes. Adicionalmente, observa-se 98 textos extensos e o restante de respostas divergentes. Para o grupo das respostas extensas e agrupadas por sua similaridade semântica, observou-se significativa heterogeneidade de posições. Aplicado o critério de maior grau e betweenness, as respostas abaixo podem ser

consideradas bons exemplos de representatividade do conjunto, inclusive levando em conta a diversidade de posições abrangida:

- *Sim, neste caso o conjunto de ações apresentados acima são suficientes para que essa transformação digital ocorra. É muito delicado o fato de realizar a tentativa de implementar de tal ação, são vários fatores que devem ser levados em conta, inclusive, um deles é a questão do cumprimento da lei na internet, ou seja, deve sim ter alguma autoridade responsável por pôr ordem fazer com que todos os direitos sejam cumpridos. Muitas pessoas que na internet o que vale é o anonimato e por causa disso acham que têm o direito de fazer o que quiserem, por isso deve-se criar ou designar uma agência de segurança para que não ocorra nenhum tipo de crime cibernético. No caso da Transformação Digital, o mais importante pode ser considerado a segurança, e nas ações apresentadas, há sim algumas que tratam desse assunto, ou seja, isso é suficiente para que sejam cumpridos os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. (Academia)*
- *Acreditamos que a identificação das ações estratégicas propostas na temática da confiança no ambiente digital não identificaram adequadamente as ações estratégicas que são efetivamente necessárias para a transformação digital. No tocante às Ações Estratégicas em “Proteção de Direitos e Privacidade”, para que as empresas brasileiras não se isolem e os novos modelos de negócios baseados no uso responsável dos dados possam prosperar no país, a regulação da proteção de dados deve atuar como indutor de inovação e mudança tecnológica. Tendo em vista o pilar da confiança, fundamental para o sucesso da transformação que pretendemos, diagnosticamos ser imprescindível o olhar atento para as especificidades do ambiente digital, sua morfologia inovadora, de modo a se evitar a simples replicação das normas e regulações existentes no mundo off-line. Para atingir os objetivos mais amplos da transformação digital brasileira, não basta editar uma lei específica sobre o tema. Uma lei de proteção de dados comprometida com a promoção da inovação e com o dinamismo da economia e da sociedade baseada em dados deve conter conceitos claros e diretos, que possam ser facilmente compreendidos e aplicados, e deve adotar uma abordagem baseada em princípios e na neutralidade tecnológica como forma de se manter relevante e viva com o passar do tempo, sem a prescrição de regras adstritas a tecnologias que existem hoje e podem deixar de existir amanhã. A norma deve prever uma gama suficientemente ampla de bases legais para o tratamento e a transferência de dados, sem deixar de garantir as salvaguardas, a proteção e a experiência fluida e informada dos titulares de dados nesses processos. Para tanto, a lei deve prever diversos fundamentos legais para tratamento de dados, que vão do consentimento inequívoco ao legítimo interesse, e que possam – cada um deles – serem aplicados de forma pragmática e contextual, permitindo, a um só tempo, uma ampla gama de usos benéficos dos dados na era da informação e a proteção dos indivíduos titulares dos dados. A lei deve também prever um amplo leque de bases legais válidas para as transferências internacionais de dados, que reflitam e sejam capazes de dialogar com todos os outros mecanismos de transferências internacionais em vigor, permitindo assim o fluxo de dados, que é primordial tanto para a economia moderna como para o progresso da sociedade. Para promover as abordagens de privacy by design and default e o security by design and default é fundamental que se respeite a natureza de tais conceitos, ou seja, a preocupação de privacidade e segurança como conceitos estruturantes do próprio desenvolvimento do produto e/ou serviço, evitando-se regimes de padronização e certificação prescritivo para a cibersegurança e para a privacidade. Certificações e padronizações obrigatórias de segurança ou privacidade para o mercado encorajam as empresas a investir apenas no cumprimento de padrões ou práticas estáticas definidas em norma ou processo determinado de certificação e que podem – em virtude da dinamicidade do setor de tecnologia - ficar desatualizadas em breves e curtos espaços de tempo. Para criar um ambiente digital confiável, os formuladores de políticas devem encorajar as empresas a adaptar as medidas de segurança, privacidade e as ferramentas para enfrentar os riscos relacionados aos modelos específicos de negócio. A resposta rápida é crítica à medida que o cenário da privacidade e da segurança cibernética evolui e tais conceitos devem, reforçamos, surgir da adoção de tais conceitos no processo de confecção dos produtos e serviços, e não advindas de padrões externos de certificação e/ou padronização. Cabe ressaltar que arcabouços regulatórios estáticos podem dar aos consumidores uma falsa sensação de*

privacidade e segurança. Processos de certificação demorados e caros podem servir em alguns contextos relacionados à proteção de infraestrutura crítica, mas não devem se aplicar aos produtos de rápido consumo, com curtos ciclos de vida e contextos múltiplos usos. Além disso, para permitir que o mercado conduza a demanda e as empresas para diferenciar seus produtos, as certificações não devem ser obrigatórias. Nesse sentido, certificações por órgãos terceiros, sejam entes públicos ou entidades certificadoras terceiras e os padrões obrigatórios certamente se configurarão em preocupante barreira de mercado, especialmente para as pequenas e médias empresas (PMEs) e as startups em todo o país. Por este motivo, é recomendável que a Estratégia Brasileira para Transformação Digital resista ao desenvolvimento de uma *privacy by design* e/ou *security by design* prescrita e de longo alcance ou a instituição de padrões de cibersegurança e certificação no País. Ter o Estado atuando diretamente e obrigatoriamente na certificação ou ditando medidas relacionadas à *privacy by design* e a *security by design* não é a abordagem correta – as empresas já possuem maturidade quanto aos padrões, desenvolvidos pelo próprio mercado, relacionados à privacidade e têm desenvolvido e atualizado esses padrões em seus respectivos processos operacionais por anos, sendo certo, ainda, que cada empresa precisa de padrões diferentes para ser mais eficaz a respeito disso. Para promover a adoção de medidas de segurança pelo setor privado, a Estratégia Brasileira precisa reconhecer o papel de protagonismo dos agentes produtivos e induzir o melhor comportamento possível pela educação e o encorajamento de todo ecossistema na obtenção de treinamento adequado e na implementação apropriada de medidas de *privacy by design* e *security by design* em suas próprias organizações. Uma abordagem de risco equilibrada é essencial, honrando e encorajando os atores que já estão envolvidos com as melhores práticas adotadas pelo mercado para privacidade, focando na construção de conhecimento e encorajando as melhores práticas de privacidade para os atores que ainda estão evoluindo neste tema em suas organizações. Reforçamos que a futura legislação de proteção de dados deve basear-se na necessidade de neutralidade tecnológica e no valor das transferências internacionais de dados e dos benefícios do processamento de dados em sistemas máquina-máquina. A proposta de “estimular mecanismos de cooperação e parceria entre instituições públicas e agentes de mercado visando a proteção de direitos humanos na rede, com atenção especial aos direitos de crianças e adolescentes” enfatiza da maneira correta a centralidade dos direitos humanos. As proteções incorporadas nas soluções de tecnologia são criadas de forma holística, sendo disponibilizadas para todos os produtos e serviços ofertados no ambiente digital, pois isto faz parte do DNA das empresas de TIC. Além disso, alguns serviços específicos, por não serem apropriados para crianças e adolescentes, possuem camadas adicionais de proteção. Estas camadas adicionais nascem durante o processo de criação e desenvolvimento destes novos produtos, figurando como temas primordiais do início ao fim deste processo. Logo, nos parece desnecessário uma preocupação regulatória específica para o seu desenvolvimento. Isto porque, já existem normas no Brasil que resguardam e tutelam os direitos das crianças e adolescentes, a exemplo do Estatuto da Criança e do Adolescente e outras normas esparsas, legislações que são mundialmente reconhecidas como de vanguarda nessa dimensão. Quanto à proposta de “fortalecer mecanismos de defesa dos direitos do consumidor no meio digital, especialmente na relação do consumidor com plataformas e marketplaces” entendemos que, na verdade, deve ocorrer uma mudança da visão que temos hoje em relação ao usuário/consumidor, deslocando-o do papel de hipossuficiente para o papel de consumidor conectado e informado através de um processo de educação que o conscientize em relação à utilização da Internet, de suas ferramentas, aplicativos e serviços, dando a ele o ferramental para utilizá-la adequadamente e exercer os seus direitos. Acerca da proposta de criação de uma autoridade nacional de proteção de dados pessoais, a mera existência desta autoridade não pode garantir o objetivo de orientar as melhores práticas e garantir a aplicação da futura lei de proteção de dados. Em um país como o Brasil, com instâncias administrativas escassas (por exemplo, PROCON) e um sistema judicial amplo, é ainda mais relevante que a autoridade de proteção de dados tenha independência (incluindo independência financeira e funcional de qualquer outro órgão governamental estabelecido) e poder para centralizar a aplicação da futura lei de proteção de dados de forma criteriosa e, ainda, contando com um corpo técnico composto por especialistas em privacidade. Com relação às Ações Estratégicas em “Defesa e Segurança no Ambiente Digital”, concordamos com a edição de uma política nacional de segurança cibernética, contudo, nos preocupa a proposta de criação ou designação de uma agência nacional responsável por este tema.

Muito embora uma melhor governança na interação entre poder público e iniciativa privada no que tange a segurança da informação seja algo desejável, não nos parece haver a necessidade de criação de uma Agência exclusiva para esses fins. Sobre a ação de “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” indicada como uma das relevantes em nossa opinião, é importante ressaltar que para que uma Política Nacional de Segurança Cibernética seja bem-sucedida é fundamental a cooperação adequada entre as partes interessadas, tanto do setor público quanto privado. Assim, valorizamos a constituição de foros multissetoriais que tenham a participação do setor público e que sejam por ele valorizados. A cooperação entre o poder público e o setor privado se apresenta como uma ferramenta eficaz para garantir uma bem-sucedida política de segurança cibernética. A proposta é que esta cooperação estabeleça um escopo e objetivos comuns, utilize funções bem definidas e adequada metodologia de trabalho para alcançar seus objetivos, nascendo não de uma prescrição legal, mas sim de um movimento voluntário do setor privado. Ressalta-se que para o desenvolvimento harmônico desta cooperação, é essencial que seja construída a confiança na relação entre as partes envolvidas neste projeto, para assim conquistar a citada colaboração entre os interessados na construção de um marco regulatório eficiente, visando a segurança cibernética no Brasil. A construção dessa confiança requer um diálogo constante, tempo e esforço consideráveis, e poderá ser alcançada através de atividades como workshops, reuniões e projetos comuns entre os interessados. Ainda no escopo desta cooperação entre poder público e setor privado, cabe-nos recordar que no âmbito da segurança da informação, padrões e mecanismos devem sempre ser trabalhados no pressuposto de que sejam voluntários para a iniciativa privada e mandatórios para o Poder Público, sob pena de interferir e limitar. Quanto à elaboração de planos para prevenção e resposta à incidentes, é nosso entendimento que são abarcadas por esta ação, única e exclusivamente, os incidentes de rede e incidentes de cibersegurança, que entendemos devem ser os únicos contemplados por planos desta natureza. Esta mesma premissa não deve ser utilizada para incidentes de proteção de dados, por exemplo, aqueles em que há o vazamento de dados. Para estes casos específicos as empresas do setor privado adotam procedimentos próprios de mitigação de danos e riscos objetivando proteger ao máximo sua relação com seus usuários. As empresas, ao lado dos usuários, são as maiores interessadas na preservação das informações. Eventual controle e regulação desses incidentes deverá ocorrer no âmbito da lei de proteção de dados pessoais. Por fim, uma ação estratégica adicional sobre Defesa e Segurança que a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital deve incluir é a necessidade de promover e respeitar o uso de tecnologias de segurança de dados fortes, como criptografia. Deve ser lícito para qualquer empresa desenvolver, fabricar, vender, distribuir, importar ou exportar tecnologias que incorporem a criptografia. A fim de efetivamente promover tecnologias de segurança de dados no País, a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital deve incluir o compromisso claro de não permitir o bloqueio de serviços digitais à luz da impossibilidade técnica de quebrar tecnologias de segurança de dados fortes (como a criptografia). (Setor Privado Nacional)

- Do meu ponto de vista, para informações muito pessoais como os do cartão de crédito, só quem poderia ter acesso à informação e à chave da criptografia deveria ser o próprio consumidor. Acho boa a ideia de uma agência nacional responsável pela área de segurança cibernética pois estimula o debate do tema, formulação de novas ações e maior proteção aos dados do internauta. Como a carência de mão de obra apta à segurança da rede é grande no Brasil, capacitação é uma boa solução, em minha opinião. (Governo Federal)



## Rede C.2



No que diz respeito aos entraves, este eixo apresentou respostas diferentes do restante dos eixos. Na maioria dos eixos, os entraves elencados pelos respondentes, via de regra, referiam-se a falta de recursos e falta de vontade política. Já os respondentes do presente eixo, apontaram, além dos entraves mais usuais, questões ligadas à segurança cibernética e evolução tecnológica, conforme exemplos a seguir:

- *O principal desafio é garantir que uma lei de proteção de dados pessoais e um marco legal de segurança cibernética protejam os cidadãos e as corporações ao mesmo tempo em que eles não inibam a inovação e o desenvolvimento de negócios no ambiente digital. (Setor Privado Nacional)*
- *A ausência de um marco legal consolidado que crie um ambiente de segurança jurídica é o principal entrave. (Governo Federal)*
- *Falta de recursos e baixa prioridade das ações em pauta. O governo não participa efetivamente ou não compreende a gravidade do tema. O Brasil já sofreu diversos ataques cibernéticos que foram empurrados para debaixo do tapete. A criação de uma agência, não politizada, de preferência sob a égide do Ministério da Defesa, seria uma boa iniciativa, em conjunto com parcerias privadas e acadêmicas. (Forças Armadas)*

## Eixo D - Educação e capacitação

### Visão de futuro

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

O Eixo relativo à educação e capacitação profissional teve o terceiro maior número de participantes com 450 respondentes no total. O debate sobre o futuro e o presente da educação brasileira apareceu com ênfase nas questões abertas, seja dialogando com as ações estratégicas propostas, seja com reflexões gerais sobre os desafios do setor.

4. Quais as Ações Estratégicas em Educação e Capacitação Profissional devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital? Indique até 3 ações.

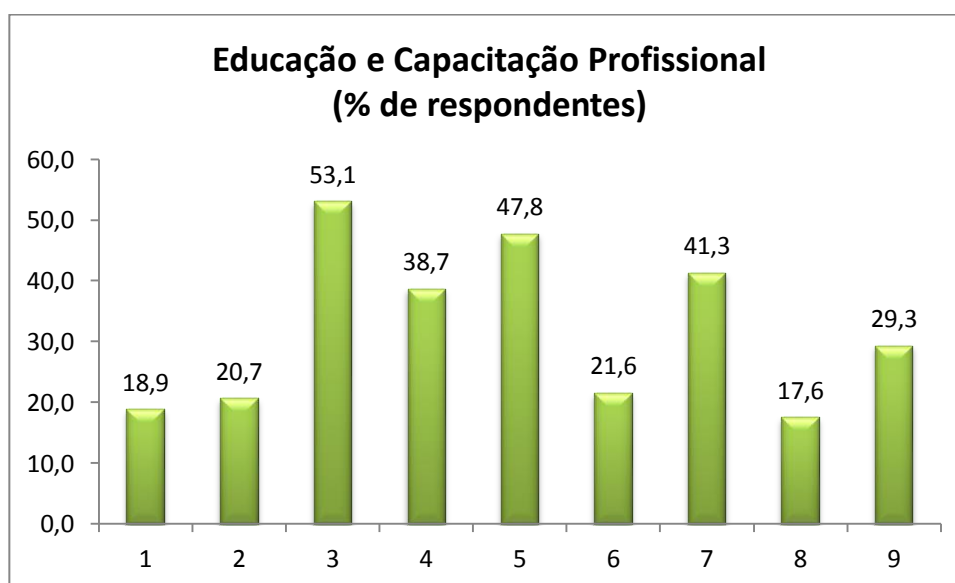
Ação	Descrição
1	Revisar políticas tradicionais, como o Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) e o Guia de Tecnologias do MEC, para uma transição planejada dos recursos educacionais analógicos para o meio digital.
2	Formular uma nova política nacional de tecnologia educacional, em substituição ao PROINFO, articulando de forma estratégica as dimensões de infraestrutura, competências e conteúdos educacionais.
3	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.
4	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.
5	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.
6	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.
7	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 <i>lifelong learning</i> e educação vocacional.
8	Fomentar a produção de conteúdos digitais aos professores e estudantes brasileiros com preferência por recursos educacionais abertos.
9	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.

## Estatísticas gerais

**Tabela 04** - Número e porcentagem de indicações de Ações Estratégicas entre os respondentes da seção **Educação e Capacitação Profissional** da consulta pública Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Total	N	85	93	239	174	215	97	186	79	132
	%	18,9	20,7	53,1	38,7	47,8	21,6	41,3	17,6	29,3

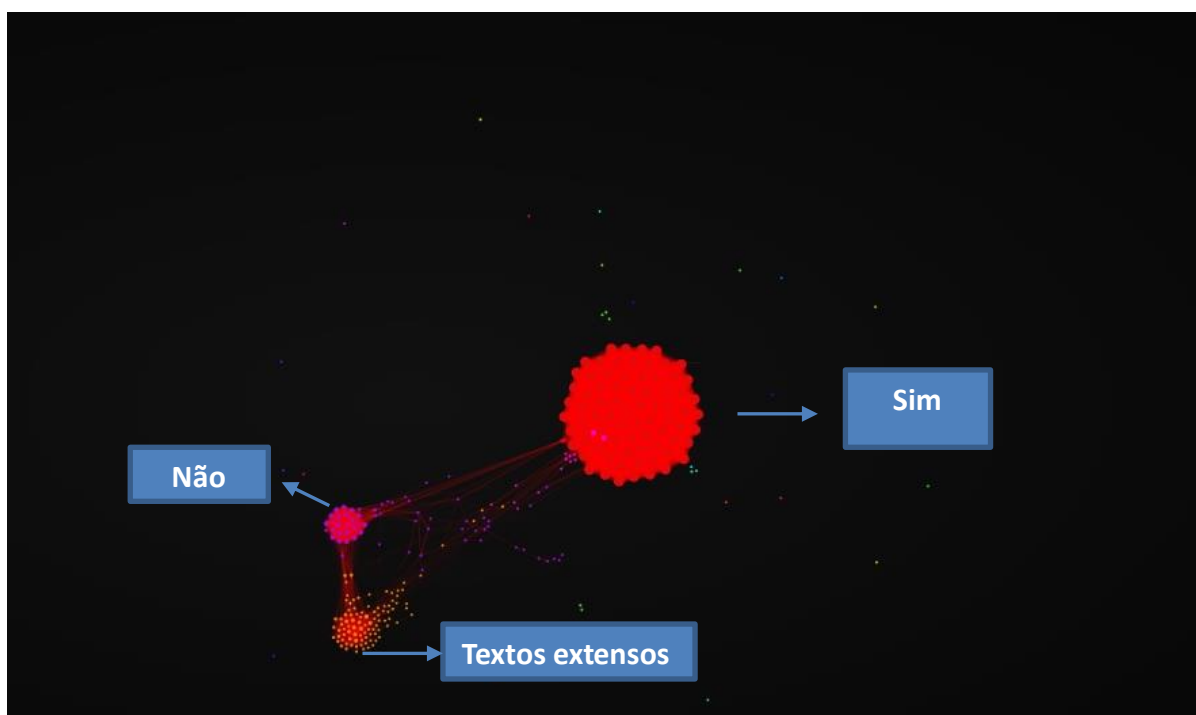


As prioridades selecionadas foram, sobretudo, relativas à formação de professores e ao aprimoramento do currículo da educação básica para inclusão de componentes que auxiliem a formação para o mundo digital e que reforcem as disciplinas STEM. Por outro lado, as ações estratégicas com menor adesão por parte dos respondentes foram justamente aquelas ligadas à produção de conteúdo digital para alunos e professores, assim como a proposta de reformulação de diretrizes como o Plano Nacional do Livro Didático.

### Questões abertas e análise de redes

1. Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?
2. Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?

#### Rede D.1



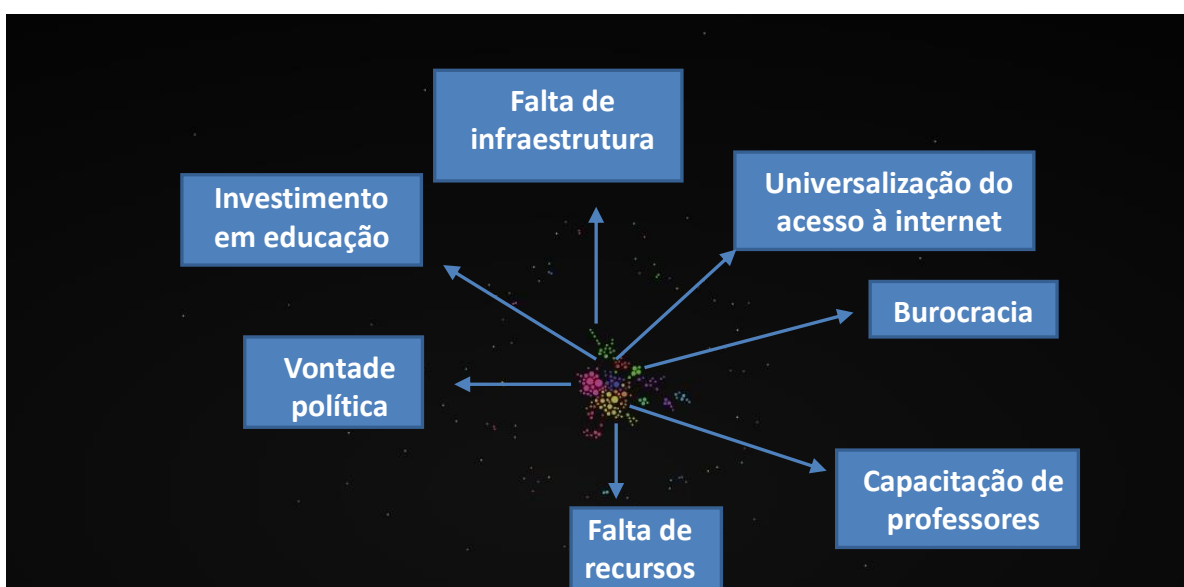
A rede D.1 possui 282 nós ao todo. Destes, 78 indicam que o conjunto de Ações Estratégicas é suficiente. Outros 63 apontam que as ações são insuficientes. Adicionalmente, nota-se 94 textos extensos e 66 respostas divergentes.

Assim como a maior parte das respostas de outros eixos, as respostas mais extensas formaram um cluster com alta similaridade semântica. Diversos textos corroboraram a importância de questões tratadas na questão objetiva como a relevância da cooperação público-privada ou a relevância de levar banda larga às escolas.

Alguns textos selecionados:

- *Dentro do tópico de estímulo à interação entre universidades, ICTs e empresas acrescentaria o apoio e incentivo à construção e ampliação de Parques Tecnológicos, por serem ambientes férteis e integradores. (Governo Federal)*
- *Não, porque ele não contempla a conexão à internet rápida de uma parte das escolas públicas - as urbanas ainda não atendidas pela rede terrestre de alta velocidade e as rurais não contempladas no grande número mencionado na última ação. Para que a tecnologia tenha impacto positivo na educação e não funcione como um modo de agravar desigualdades, é importante que todas as escolas públicas de educação básica tenham acesso à banda larga com a mesma qualidade, permitindo o acesso à informação pelos estudantes, seu engajamento no próprio processo de aprendizagem e a incorporação da tecnologia às práticas pedagógicas. (Terceiro setor)*

## Rede D.2



No que diz respeito aos entraves, os principais pontos destacados foram: falta de recursos, vontade política, investimento em educação, burocracia, universalização

do acesso à internet, capacitação de professores e falta de infraestrutura adequada. A grande quantidade de textos classificados como divergentes e a abrangência dos temas apontados nas respostas foi um diferencial deste eixo em relação aos demais. Com efeito, este foi o tema com maior número de textos considerados divergentes. Alguns exemplos de respostas relevantes, mas pouco conectadas do ponto de vista semântico estão a seguir:

- *Falta maior ênfase no desenvolvimento intelectual dos estudantes, valorizando desempenho intelectual via olimpíadas de matemática, outros STEMs em geral geekismo em vez de desempenho atlético. Em geral usa os meios de comunicação de massa para promover a mudança de valores na sociedade em geral. Pagar e prestigiar professores melhor. Veja o exemplo de Finlândia. (Academia)*
- *Há muita diversidade regional e disponibilidade tecnológica a ser considerada em um plano centralizado como este. Protagonistas e projetos locais, com excelentes resultados, são comumente preteridos em função da centralização comumente ineficaz. (Academia)*
- *Não há que se falar em disseminar a cultura digital sem que ocorra a aceleração do processo de implantação da rede 4G e a ampliação do engajamento em iniciativas de pesquisa e desenvolvimento para do 5G, que são condições essenciais para que as escolas rurais façam parte do mundo digital. É imprescindível a articulação entre os órgãos envolvidos no assunto Educação Digital com intuito de sinergia entre os trabalhos que estão sendo desenvolvidos pelo setor público, de forma que um complemente o outro, evitando retrabalho e gasto desnecessário do dinheiro público. Por exemplo, O MEC e o BNDES, que estão trabalhando na política nacional com o tema educação, em algum momento alinharão o endereçamento dessas frentes?(Setor Privado Nacional)*
- *Em decorrência da Quarta Revolução Industrial ou Indústria 4.0 em desenvolvimento é necessário a completa reformulação do Ensino seja no nível Fundamental, Médio, Superior ou de Pós-Graduação. Segundo pesquisas recentes cerca de 70% das Instituições de Ensino estão formando Profissionais para Profissões que em breve deixarão de existir. É necessário pensar o Profissional do futuro que atuará no híbrido Cyber-Físico no qual a maioria das Profissões atuais que exercem ações repetitivas serão substituídas por robôs ou pela inteligência artificial. O Ensino do futuro Profissional deverá estar embasado em se utilizar a inteligência Humana para criar e inovar. (Academia)*

## **Eixo E - Dimensão internacional**

### **Visão de futuro**

*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.*

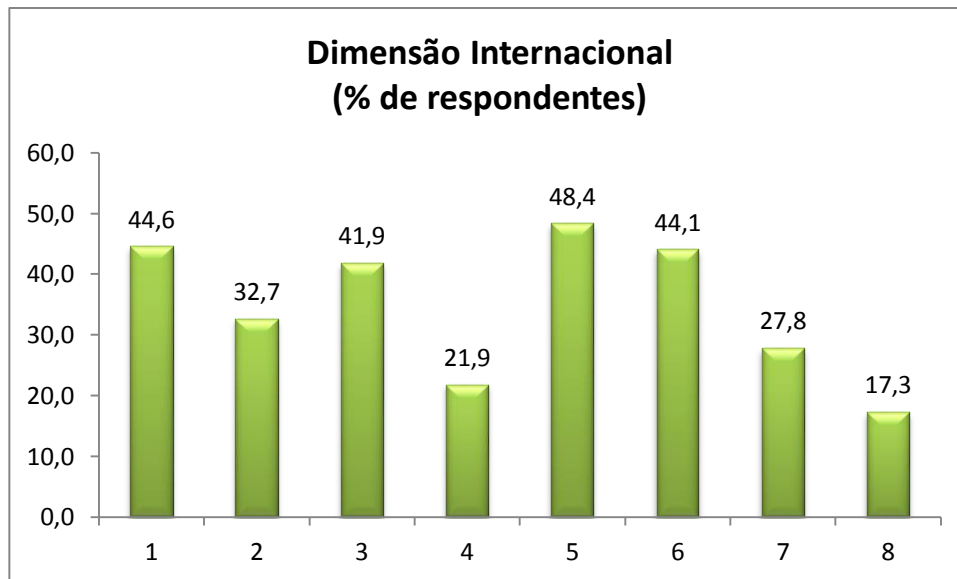
5. Quais dentre as Ações Estratégicas na Dimensão Internacional devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital? Indique até 3 ações.

<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>
<b>1</b>	Reforçar espaços multilaterais de gestão de recursos e infraestrutura crítica da Internet, especialmente nos temas de jurisdição, segurança cibernética e tributação.
<b>2</b>	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.
<b>3</b>	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.
<b>4</b>	Atuar pela implantação de novos mecanismos e instrumentos de resolução pacífica de conflitos relacionados aos temas centrais de governança da Internet.
<b>5</b>	Promover a expansão de exportações via comércio eletrônico, mapeando oportunidades e barreiras, e apoiando a inserção de empresas brasileiras nesse segmento de mercado.
<b>6</b>	Desenvolver parcerias com <i>marketplaces</i> digitais internacionais, visando a promoção e exportação de produtos e serviços brasileiros na Internet.
<b>7</b>	Realizar eventos, rodadas de negócios e palestras, tendo como público-alvo empresas e entidades interessadas em expansão de exportações via comércio eletrônico.
<b>8</b>	Desenvolver selo de qualidade para exportação via comércio eletrônico (por exemplo, do Inmetro ou da Apex-Brasil).

## Estatísticas gerais

**Tabela 05** - Número e porcentagem de indicações de Ações Estratégicas entre os respondentes da seção **Dimensão Internacional** da consulta pública Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Total</b>	N	165	121	155	81	179	163	103	64
	%	44,6	32,7	41,9	21,9	48,4	44,1	27,8	17,3



### Questões abertas e análise de redes

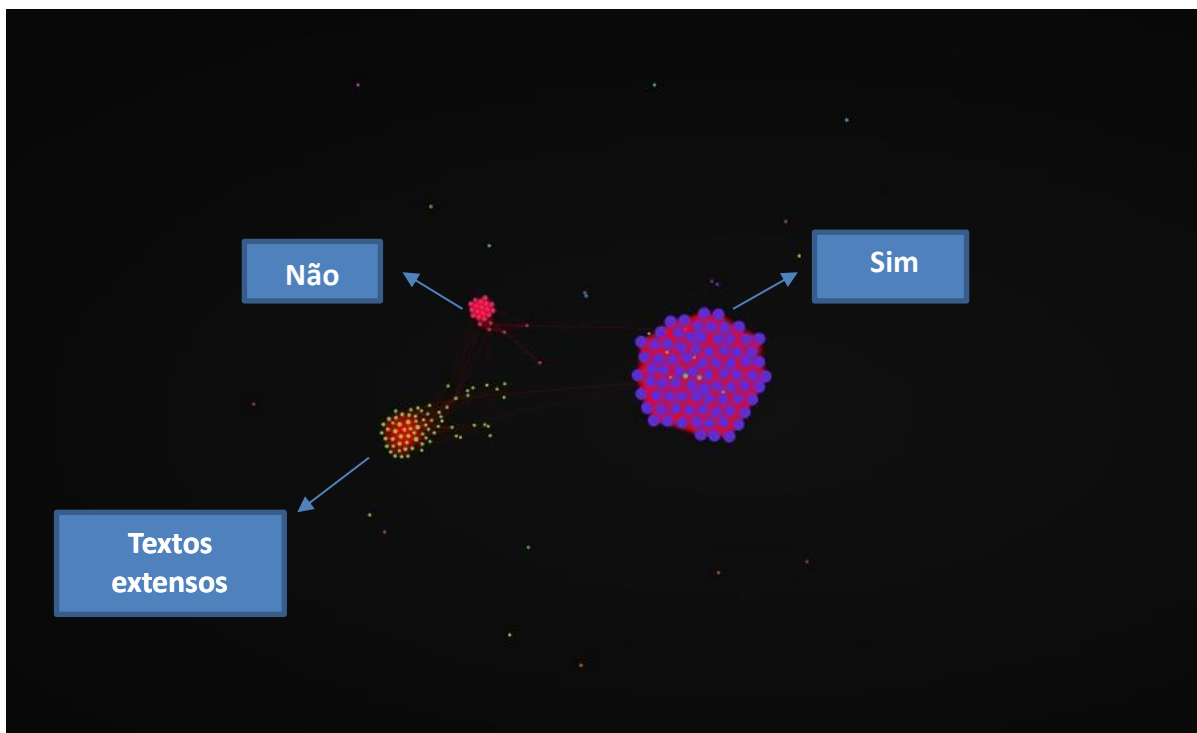
1. Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?
2. Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?

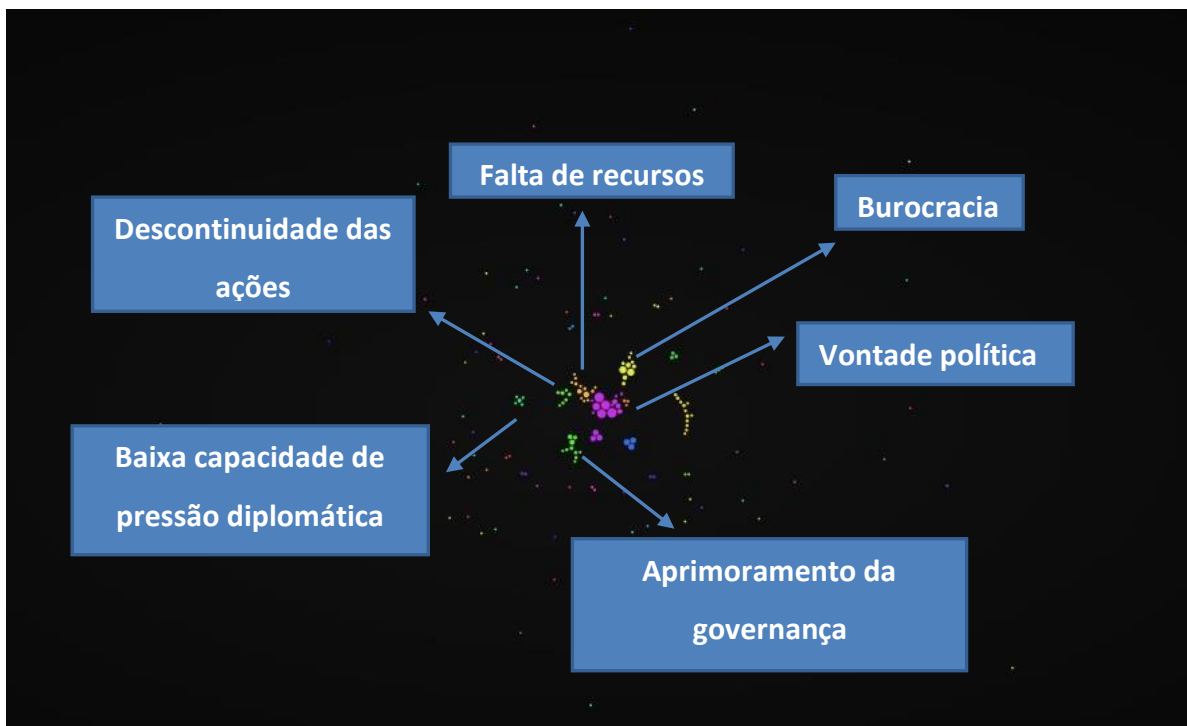
As questões abertas deste eixo contaram com a participação de 206 participantes. Seguindo o padrão dos demais eixos, a parcela mais significativa dos respondentes afirmaram concordar com a afirmação, questão aberta 1, de que as ações apresentadas são suficientes para atingimento dos objetivos do eixo. Outra parcela expressiva (quantos) dos respondentes não explicitou se considerava suficiente ou não o conjunto de ações, mas traçou considerações e contribuições relevantes sobre o tema em discussão. A similaridade semântica destes textos de maior robustez agregou as respostas em um cluster, conforme pode ser visto na rede E1. Um dos pontos de frequente convergência entre aquelas respostas foi a percepção de que as ações propostas são ainda limitadas pois lhes falta maior foco destaque no que tange à melhoria necessária da inserção internacional brasileira, bem como na defesa da Lei de Informática frente ao contencioso da OMC. Ainda neste agrupamento, alguns respondentes defenderam a necessidade de publicidades mais eficientes da indústria nacional no exterior; aprimoramento e atuação da APEX; além da inclusão explícita do tema dos serviços de TICs.



Já na rede gerada para a pergunta de tipo 2, os principais entraves respondidos dizem respeito ao excesso de burocracia; falta de vontade política; aprimoramento da governança e ampliação dos espaços de discussão (muitos mencionaram o formato multistakeholders) e participação do governo em fóruns do setor privado; baixa inserção internacional e capacidade de pressão diplomática.

Rede E.1





Do grupo de textos mais robustos na rede E1, cerca de 70 respostas, grande parte aponta **discordâncias conceituais e de abrangência do tema** como apresentada no documento questionando ações voltadas para a regulamentação (mas que foram efetivamente menos escolhidas) e a pertinência de se pensar o mercado brasileiro de dados. Aplicando-se o critério de grau e centralidade betweenness para o referido agrupamento, o texto mais representativo veio do Setor Privado Nacional:

- *As bases da dimensão internacional deveriam ser a colaboração e cooperação com as diversas esferas pertinentes, a depender de seu escopo 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 IETF. Assim, é importante 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 nos diversos organismos internacionais apresenta-se como etapa importante desse processo. É importante estabelecer-se uma governança que possibilite a construção harmoniosa de posições. A participação ativa na agenda internacional é fator de estímulo ao desenvolvimento técnico e político locais. É preciso que o Brasil busque ter convergência regulatória nos temas que envolvem fluxo de dados e comércio eletrônico. Para que o Brasil possa ser pioneiro no comércio eletrônico é necessário que a regulamentação e a legislação sejam harmonizadas com as de outros países, em particular, no contexto das regras da OMC focadas no comércio eletrônico.*

Sugerimos assim que uma das medidas a ser imediatamente adotada no âmbito da Estratégia de Transformação Digital do Brasil deva ser a simplificação e a aceleração do desembaraço aduaneiro para os envios de comércio eletrônico. Um aspecto crítico disso é elevar o limite de minimis do Brasil para um nível comercialmente significativo e expandir sua aplicação para cobrir as transações B2B e B2C. O limite atual de US\$50 não está em um nível comercialmente significativo. Em contrapartida, os EUA têm um limite mínimo de USD \$800. Além disso, no Brasil, o de minimis é aplicável somente às transações C2C, o que serve de barreira ao comércio eletrônico, aumentando o tempo, o custo e a ineficiência do processo de desembaraço aduaneiro, inclusive para as pequenas empresas. Ambos os aspectos do regime “de minimis” do Brasil aumentam os custos de transação para as empresas brasileiras e restringem a escolha do consumidor e a concorrência no mercado. Também consideramos relevante que a Estratégia Digital trate do complexo e oneroso tema das devoluções de produtos, no caso de compras efetuadas junto de vendedores internacionais processadas no Brasil, em especial na recuperação de impostos pagos por parte dos vendedores. No contexto alfandegário, a legislação brasileira não prevê elementos razoáveis relacionados ao que poderia ser considerado para fins não comerciais / industriais, frequência de embarques, etc. Com base nisso, as autoridades alfandegárias podem desconsiderar o envio do correio para um determinado cidadão, em virtude da própria descrição efetuada pela mesma. As autoridades alfandegárias devem determinar claramente o que é aceitável sob este modelo para trazer mais previsibilidade e transparência. Por último, gostaríamos ainda de ressaltar uma preocupação do comércio eletrônico que deveria ser tratada no contexto da Dimensão Internacional da Estratégia Digital e que está relacionada com a simplificação do processo de importação, no contexto do comércio eletrônico. Hoje, de acordo com o modelo fiscal e regulamentar brasileiro, o comércio eletrônico brasileiro teria que importar os bens para enviá-los ao cliente. Isso traria muitos custos tributários e atrasos no processo de entrega. Nesta situação, avaliamos que o Brasil deva simplificar o processo de importação, de forma a permitir que o operador de logística armazene e entregue os bens sem adquirir a propriedade dos produtos e sem ter que reconhecer a receita das vendas dos produtos. É necessário também que a Estratégia Digital Brasileira reconheça que o Brasil já exporta serviços de tecnologia da informação e da Comunicação (US\$ 2 bi em 2015) e que as exportações de serviços deveriam ser estimuladas e priorizadas na estratégia digital brasileira. Não há sequer menção à exportação de serviços de TICs na versão da EDB que foi a consulta pública. Poderia ser melhor explorada a questão de plataformas digitais de colaboração entre diferentes países, facilitando e agilizando o comércio entre países. (Setor Privado Nacional)

#### Alguns textos divergentes:

- *Um entrave para a internacionalização de empresas brasileiras em países da América Latina é, muitas vezes, a defasada infraestrutura de alguns países da região. Seria adequado haver acordos para promover, também em nível regional, os princípios de ampliação do acesso adotado no Brasil: desenvolvimento da infraestrutura, acesso, qualidade, menor preço e garantia de direitos podem vir a se tornar um catalizador de negócios na região. O Brasil é uma referência na utilização de tecnologia na melhora de ecossistemas de negócios. A digitalização do sistema financeiro é um exemplo disso. Esse know-how poderia ser de valia para a transformação digital de países vizinhos nos quais ainda existe esse gap, dessa forma, facilitando a atuação de empresas brasileiras e a difusão de tecnologias nacionais em outros mercados. A atração de investimentos também precisa ganhar maior relevância. Atualmente, a autopromoção do Brasil ainda é considerada tímida. Ações que evidenciem os benefícios da economia local, os diferenciais do mercado e o ambiente favorável aos negócios é mister para a atração de investimentos diretos externos. (Setor Privado Nacional)*
- *O objetivo não parece estabelecer algo a ser atingido. Talvez devesse ser reformulado em termos mais concretos e pragmáticos, estabelecendo concretamente o que a sociedade brasileira espera atingir em termos internacionais devido a sua transformação digital (talvez uma maior conexão a cadeias globais de comércio, infra-estruturas eletrônicas globais, etc). A formulação do objetivo estratégico nesse sentido e de forma consensual me parece ser o maior[SIC] desafio. Governo Federal*

- *A meu ver, o principal desafio está relacionado à inserção do produtor rural familiar e das pequenas empresas familiares no comércio internacional. Os produtos orgânicos e artesanais (com selo de qualidade ou de origem) precisam ser apoiados por estrutura logística ágil e confiável, sem burocracias desnecessárias. (Forças Armadas)*
- *Falta uma política de expansão e de exportações via comércio eletrônico no qual seja priorizada a internacionalização não apenas como via de mão única. É necessário o estabelecimento de regras claras para possibilitar tanto a importação quanto a exportação nas relações do comércio eletrônico. Neste sentido um Projeto de Estado se faz necessário para a promoção do desenvolvimento e progresso da Nação no campo da transformação digital. Não se percebem trabalhos visando a geração de conhecimento nos quais hajam as trocas internacionais ou mesmo processos simbióticos internacionais para a produção de tecnologias. A governança da transformação digital não pode se restringir, também, aos aspectos puramente técnicos. Devem ser levadas em consideração questões associadas à Resiliência e à Compliance não apenas locais, mais internacionais nas quais sejam respeitadas tanto a Cultura Nacional como a de todas as Nações com as quais se pretenda a troca de conhecimento no campo da Transformação Digital. (Academia)*

## Eixo F - Economia baseada em dados

### Visão de futuro

*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.*

Este eixo referia-se à sessão de mesmo nome do documento-base da Estratégia onde são discutidos e apresentados os possíveis impactos e oportunidades gerados pelo crescimento exponencial da chamada *data-driven economy* ou economia baseada em dados. Aspectos como grau de inserção internacional do Brasil, a maturidade tecnológica de diversos setores e o domínio de grandes empresas globais no acesso, armazenamento e propriedade e comercialização de dados pessoais foram ressaltados nas respostas dadas pelos participantes neste eixo.

6. Quais as Ações Estratégicas em Economia Baseada em Dados devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital? Indique até 3 ações.

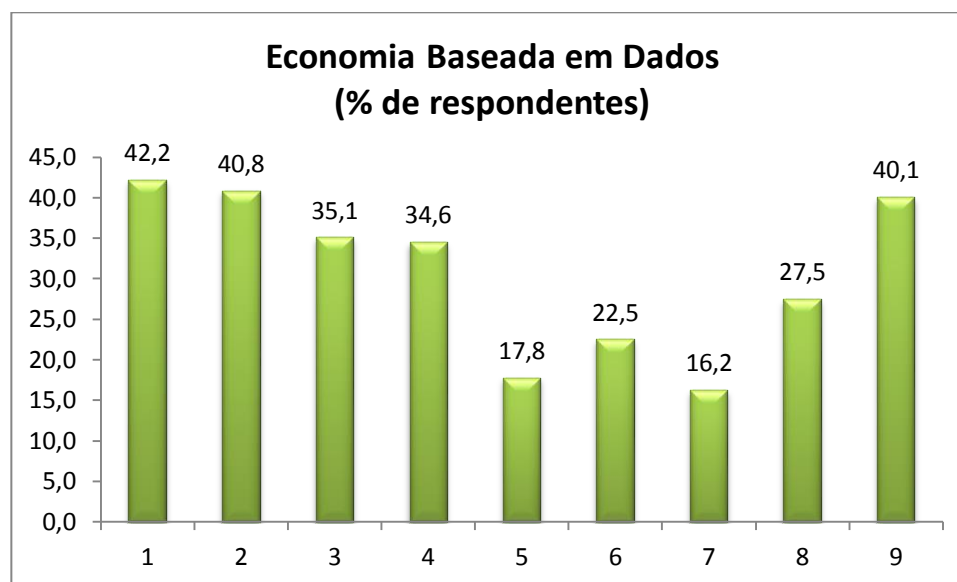
<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>
<b>1</b>	Criar forte ecossistema para desenvolvimento do mercado de dados brasileiro, por meio de políticas que garantam base adequada de uso e

	gerenciamento, com interoperabilidade, confiabilidade, qualidade e portabilidade, e identifiquem elementos chave para geração de valor nesse ambiente.
<b>2</b>	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.
<b>3</b>	Desenvolver políticas que permitam a inserção de Pequenas e Médias Empresas (PMEs) brasileiras nos ecossistemas nacional e internacional de dados.
<b>4</b>	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.
<b>5</b>	Promover a cooperação entre autoridades competentes nacionais e internacionais na avaliação do ambiente regulatório do mercado de dados.
<b>6</b>	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.
<b>7</b>	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”.
<b>8</b>	Desenvolver política que estimule a adoção de nuvem como parte da estrutura tecnológica dos diversos serviços e setores da Administração Pública.
<b>9</b>	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.

## Estatísticas gerais

**Tabela 06** - Número e porcentagem de indicações de Ações Estratégicas entre os respondentes da seção **Economia Baseada em Dados** da consulta pública Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Total	N	161	156	134	132	68	86	62	105	153
	%	42,2	40,8	35,1	34,6	17,8	22,5	16,2	27,5	40,1

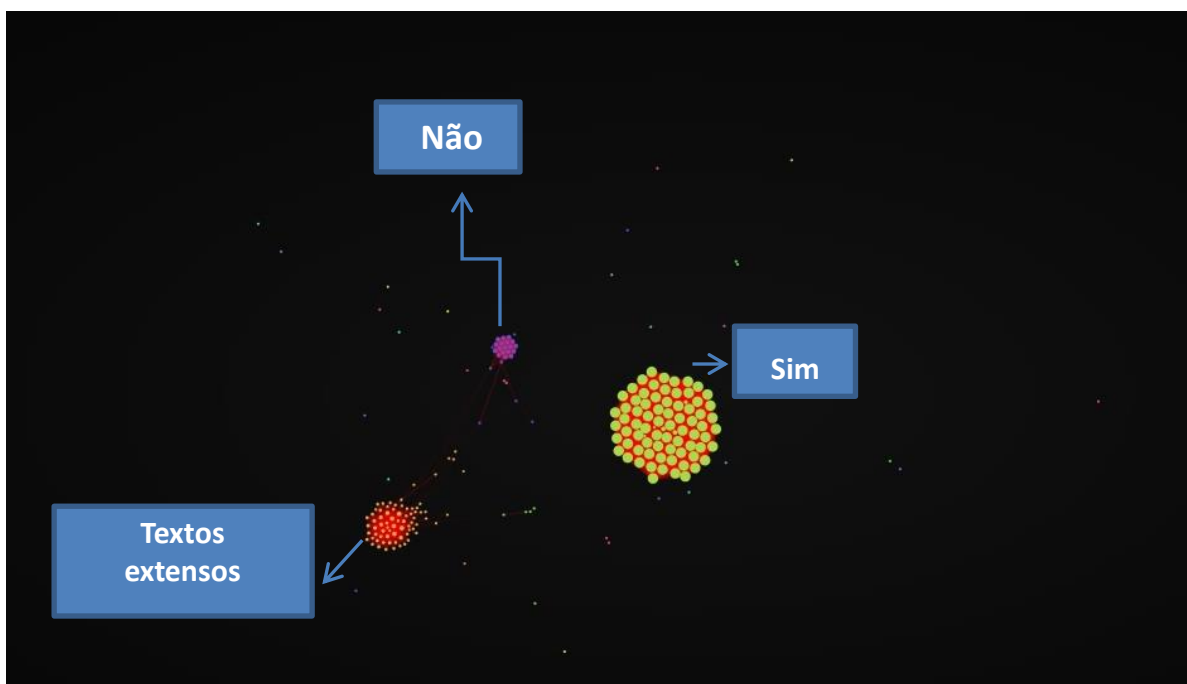


É interessante notar que as ações menos priorizadas pelos respondentes foram aquelas relativas ao marco regulatório: promoção da cooperação entre autoridades nacionais e estrangeiras para avaliação do ambiente regulatório (17,8%); e análise de conveniência de adaptação do marco legal “no que tange ao uso inovador de dados e à proteção robusta a direitos, em linha com as propostas” [do eixo C]. Por outro lado, a criação de um ecossistema para o desenvolvimento do mercado de dados foi a ação estratégica com maior convergência (42,2%). A necessidade de ampliação ou adequação de marcos regulatórios é alvo de debates e posições conflitantes em praticamente todos os temas da EBTD, como pode ser observado em diversos outros eixos.

### Questões abertas e análise de redes

1. Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?
2. Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?

## Rede F.1



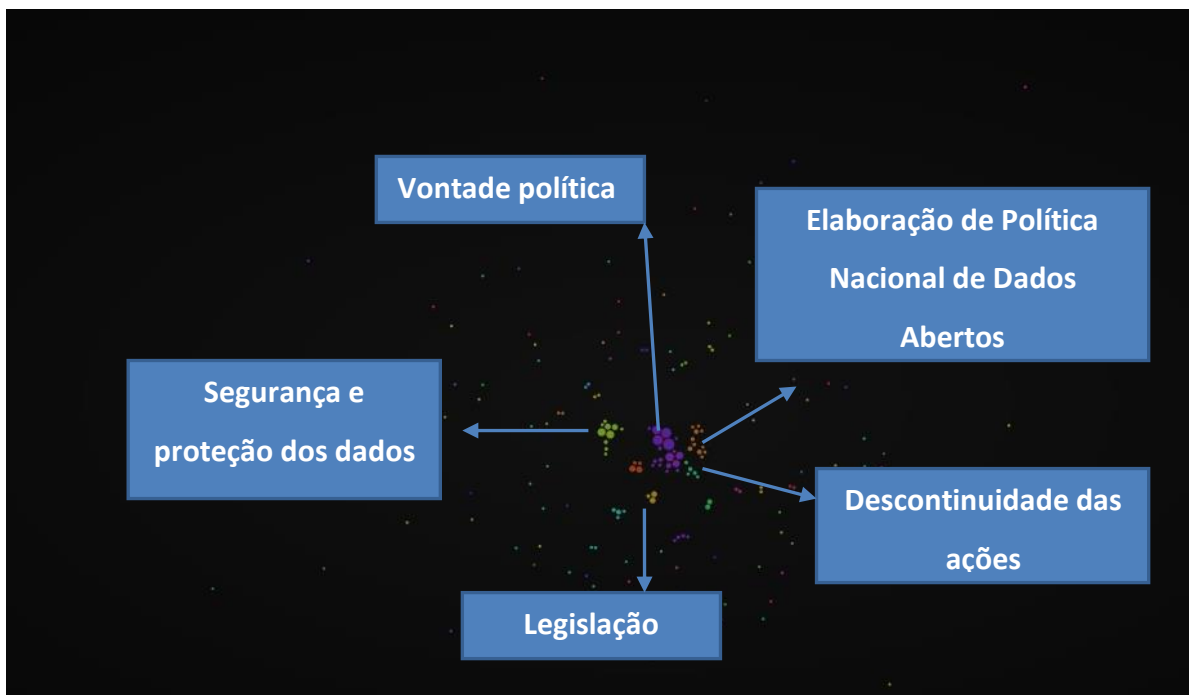
A rede F.1 possui 214 nós correspondendo ao universo de respondentes desta questão. Destes, 78 apontam de maneira direta (“sim”) que as ações estratégicas são suficientes, enquanto apenas 23 declararam categoricamente que as ações são insuficientes. A maior parte das respostas, portanto, é composta de textos extensos e fortemente agrupadas por sua similaridade semântica (*cluster* com 73 textos respostas) e 45 respostas divergentes (pontos soltos). Pode-se afirmar, usando os mesmos critérios dos eixos anteriores, que a resposta mais representativa do agrupamento é a seguinte:

- *No nosso entendimento, o conjunto de ações estratégicas identificadas no documento não é suficiente, e não é compatível com os objetivos traçados na Estratégia Brasileira para Transformação Digital. Ao contrário. Infelizmente parece-nos que o documento apresenta uma visão equivocada no sentido de haver um “mercado de dados brasileiro”. O primeiro equívoco dessa premissa é a presunção de que existe um mercado de dados. Ora, não há que se falar em um “mercado de dados”, mas sim um todo um ecossistema que contempla múltiplos modelos de negócios, baseados em dados. Ou seja, o uso dos dados se apresenta como vital para o desenvolvimento econômico e social em um mundo cada vez mais conectado e sem fronteiras. A digitalização, cada vez mais presente na vida do setor público, empresas e indivíduos, tem o potencial de revolucionar nossa vida diária, com soluções para importantes desafios no âmbito nacional e internacional em áreas como mobilidade urbana, ciência energética, cuidados de saúde e produtividade industrial. Da mesma forma, também nos surpreende a noção apresentada pela Estratégia Digital de que existe um “mercado de dados brasileiro”. Aqui é fundamental esclarecer e ressaltar que a economia baseada em dados é, por definição, uma economia global. Logo, não há que se falar em um ecossistema de dados brasileiro e em um ecossistema de dados internacionais. Pelo contrário, este ecossistema é único e global, abarcando todas as nações e pessoas com acesso à Internet, no qual o livre fluxo de dados se apresenta como característica*

*fundamental para permitir que se usufrua de todo o seu conteúdo, serviços e produtos. Outrossim, recordamos que o ecossistema digital é dinâmico e está constantemente descobrindo novos usos e novos valores. Por este motivo, não nos parece que deve ser parte desta política pública a identificação, a priori, de elementos de geração de valor para os dados. E assim afirmamos, pois, os elementos que podem gerar valor para os dados nascem naturalmente da própria dinâmica do mercado global de dados. Temos que ter em mente que cada empresa, cada negócio, depende de dados de alguma forma – o que se tornou uma realidade da economia baseada em dados, tal como existe hoje. Com relação à 2ª ação estratégica proposta neste documento, verifica-se que a mesma joga por terra toda a relevância da proteção de dados pessoais explorada no Item 3 – Confiança no Ambiente Digital, na medida em que parece pressupor uma eventual obrigatoriedade de compartilhamento de informações das bases de dados das empresas privadas com o governo. Além disso, apoiamos integralmente o desenvolvimento de políticas que permitam a inserção de PMEs no ecossistema global de dados. Veja que estamos falando de ecossistema global de dados, pois não há que se falar em um “ecossistema brasileiro e um ecossistema internacional de dados”, mas sim de um ecossistema global de dados. Como já ressaltado no início de nossa manifestação sobre o presente Item da Estratégia Digital, o ecossistema de dados é único e global. No que concerne às ações estratégicas propostas que visam “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” e “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”, é necessário que tenhamos atenção e cuidado para não sucumbir à tentação de regular por regular, sem estudos de mercado claros que demonstrem a necessidade da regulação. Por último, [...] gostaria de reiterar a necessidade de o Brasil considerar a adoção de nuvem nativa pela Administração Pública que inclua também a migração dos servidores para a nuvem. Vários exemplos em todo o mundo têm demonstrado que a migração para a nuvem comercial, por parte dos Governos e pelos mais diversos setores das Administrações Públicas espalhadas pelo mundo, pode garantir uma maior efetividade dos serviços públicos prestados aos cidadãos. A título de exemplo podemos tratar do caso do Reino Unido, o qual adotou uma política de nuvem nativa, que prevê a migração para a nuvem de todos os serviços órgãos de governo como forma de promover a eficiência na prestação de serviços aos seus cidadãos. Ao seguir este caminho o Reino Unido optou por favorecer elementos como escalabilidade, segurança, resiliência, agilidade e inovação para o serviço prestado, tendo como contrapartida uma substancial redução dos avultados custos com o investimento em infraestrutura própria em TI (servidores, etc.). (Setor Privado Nacional)*



## Rede F.2



No que diz respeito aos entraves, foram destacados os seguintes aspectos: vontade política, burocracia, legislação, descontinuidade das ações, segurança e proteção dos dados e elaboração de uma Política Nacional de Dados Abertos. Dentre as respostas não agrupadas, mas significativas, destacam-se as seguintes:

- *Metodologia de criação de banco de dados confiáveis com informações reais dos agentes, sem manipulação. Isso criaria uma análise de impactos e de apoio a políticas confiável. Além disso, a interação entre os agentes é sempre uma barreira que até hoje foi melhorada mas não resolvida. (Governo Estadual)*
- *Consolidação e avanço rápido dos grandes players mundiais sobre as bases de dados nacionais. 2. Longas batalhas judiciais nos tribunais internacionais e falta de consenso internacional para barrar o avanço dos grandes players. 3. Agilidade operacional é um fator crítico, embora a necessidade de responder às evoluções tecnológicas e às das expectativas da sociedade também sejam fatores chave para avaliação contínua. (Setor Privado Nacional)*
- *A Indústria necessitará despertar, imediatamente, para a realidade do cyber-fisco, da automação digital sem sensores, da incorporação de serviços digitais nos produtos, da prototipagem rápida ou impressão 3D, da utilização de serviços em nuvem associados ao produto, bem como sobre todas as outras novas tecnologias associadas ao universo da Quarta Revolução Industrial as quais se replicam com uma velocidade enorme e que se reproduzem com acentuada inovação. Assim sendo, é exigido um novo modelo econômico e novas perspectivas para alcançar competitividade no mundo. Na Economia baseada em Dados que exigirá transformações permanentes e cada vez mais profundas será exigido*

*que se experimente a falha o quanto antes possível para se aprender as soluções ainda mais rapidamente. Na Estratégia Brasileira para a Transformação Digital não se percebem diretrizes neste sentido. É necessário uma quebra de paradigmas, pois que na realidade da Indústria 4.0 o bem e o recurso mais precioso será invariavelmente o tempo associado à satisfação do consumidor. (Academia)*

## Eixo G- Mundo de dispositivos conectados

### Visão de futuro

*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 devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital? Indique até 3 ações.

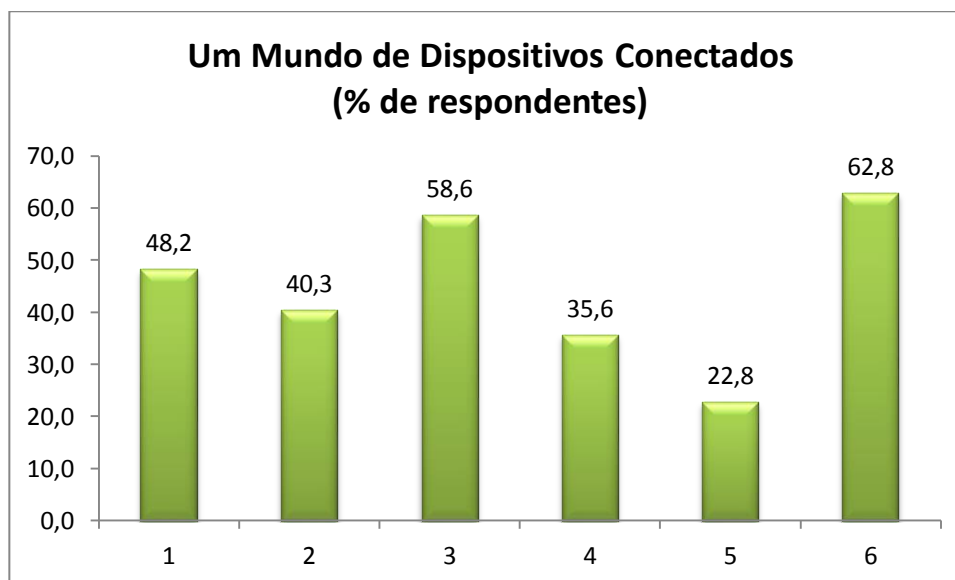
<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>
<b>1</b>	Promover um ambiente normativo e de negócios que garanta a atração de novos investimentos em dispositivos conectados, assegurando, ao mesmo tempo, a confiança e a preservação de direitos dos usuários.
<b>2</b>	Aprimorar o marco legal da CT&I, com especial foco à regulamentação do Código de CT&I, e ampliar as ações no âmbito da Lei do Bem, Lei de Informática, EMBRAPII, SIBRATEC e outros instrumentos, designando especial ênfase ao fomento ao desenvolvimento de tecnologias digitais e à interação entre centros públicos de pesquisa e empresas.
<b>3</b>	Estabelecer ações visando à articulação entre as infraestruturas de pesquisa nacionais (nos moldes dos <i>technology hubs</i> 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).
<b>4</b>	Desenvolver ambientes regulatórios flexíveis para testes de modelos de negócios inovadores utilizando dispositivos conectados, a exemplo de

	<i>sandboxes.</i>
<b>5</b>	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.
<b>6</b>	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.

### Estatísticas gerais

**Tabela 07** - Número e porcentagem de indicações de Ações Estratégicas entre os respondentes da seção **Um Mundo de Dispositivos Conectados** da consulta pública Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

		1	2	3	4	5	6
<b>Total</b>	N	184	154	224	136	87	240
	%	48,2	40,3	58,6	35,6	22,8	62,8



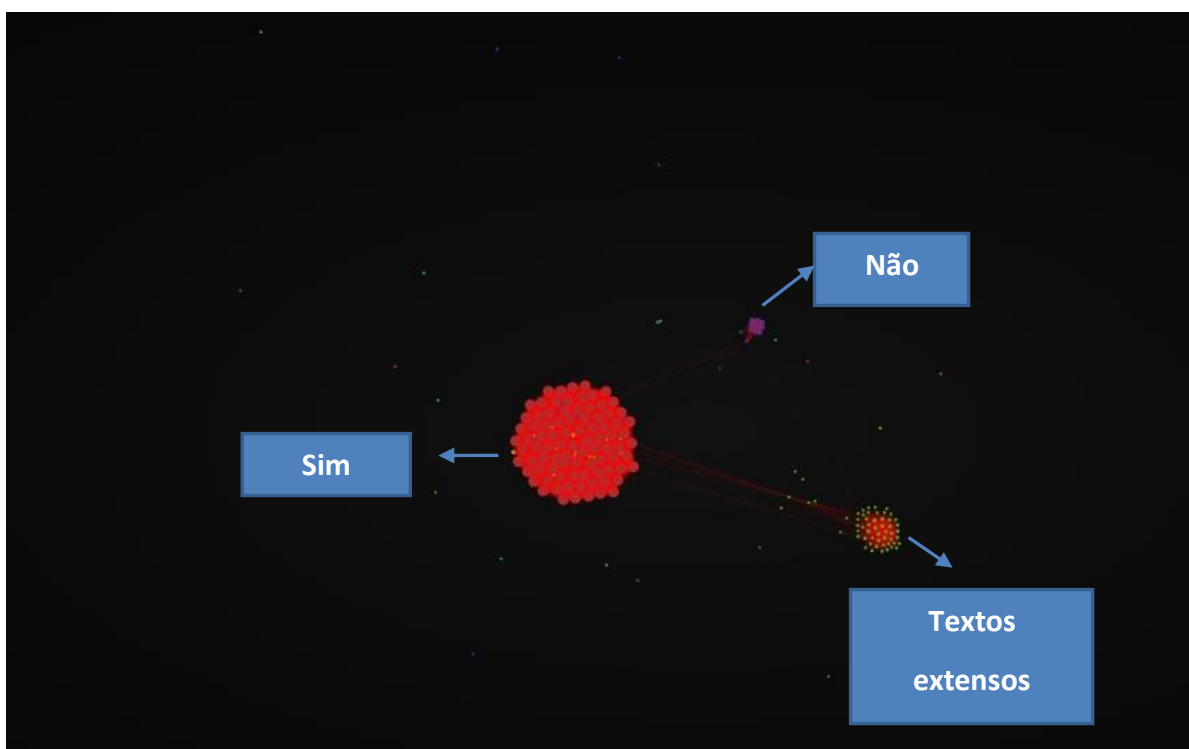
Pela distribuição das respostas vista acima, observa-se uma preocupação substantiva dos respondentes com a capacidade de desenvolvimento de dispositivos (somas das ações de fortalecimento das infraestruturas compartilhadas

(tech hubs) para desenvolvimento de setor fornecedor de dispositivos). Por outro lado, ações relacionadas com marco legal e legislação, ainda que para adequação à digitalização do processo produtivo foram pouco preferidas.

### Questões abertas e análise de redes

1. Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?
2. Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?

#### Rede G.1



A rede G.1 possui 200 nós ao todo. Destes, 87 indicam que o conjunto das Ações Estratégicas é suficiente. Outros 19 apontam que as ações são insuficientes. Adicionalmente, observa-se 58 textos extensos e 38 respostas divergentes. Dentre os textos agrupados e extensos, os de maior centralidade são:

*Acredito que o grande potencial nacional reside na capacidade de integração para o desenvolvimento de aplicações específicas. A questão dos dispositivos, o país tem potencial para projetista, vista que não temos estabelecida uma indústria de microeletrônica no país aliás esta é*

uma realidade e que leva o país a enfrentar restrições de fornecimento para determinados setores. (Setor Privado Nacional)

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. (Setor Privado Nacional)

## Rede G.2



No que diz respeito aos entraves, os respondentes destacaram os seguintes aspectos: necessidade de investimento, vontade política, falta de recursos, políticas públicas e mão de obra especializada, burocracia e desenvolvimento de ambiente regulatório flexível. Também houve textos que criticaram o que chamaram de “falta de visão” sobre novas ocupações e serviços como youtubers.

*Implementar Comissões Permanentes de discussão e elaboração de novos itens sob este aspecto da discussão. (Academia)*

*Sim. Considero um importante setor para ser desenvolvido no Brasil, por já ter experiência com startups IoT que criaram negócios de alto potencial com uma enorme dificuldade de importação de peças (China) e ambiente de homologação/regulação muito complexo (Setor Privado Nacional)*

*Não. É sempre positivo aprimorar o marco legal da CT&I mas não sei se o nível atual do mercado brasileiro permite imaginar que teremos fornecedores locais de robôs para fábricas de outros setores. Talvez possa ser pensado um programa de nicho, desenvolvendo equipamentos agrícolas ou eletrodomésticos. (Setor Privado Nacional)*

*sou totalmente contra ao envolvimento exclusivo de centros públicos/ universidade publicas ... a transformação digital exige inclusão de todos os interessados nas ações ou não haverá mudança de cultura. assim fomento ao segmento publico está ultrapassado se queremos ter transformação digital real no país. quando se fala de P&D nacional deve ser entendido todos os centros de P&D públicos ou privados incluindo só das empresas. Uma chamada a construção dos hubs deve considerar incluir todos os centros de P&D de uma região , criando hubs regionais (idem)*

Um principal desafio está relacionado a Inovação. Fundamental incentivar e aprimorar o desenvolvimento de ambientes regulatórios flexíveis para testes de modelos de negócios inovadores utilizando dispositivos conectados, a exemplo de sandboxes. Ênfase ao desenvolvimento de modelos autossustentáveis que retroalimentem a Inovação com base em soluções de autogestão.

## Eixo H - Novos modelos de negócio

### Visão de futuro

*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.*

É importante destacar que este eixo foi dividido em blocos de acordo com a abordagem feita no documento da EBTD. Neste sentido, as perguntas objetivas foram feitas também em blocos, embora as discursivas tenham sido referentes ao conjunto do eixo.

8.1. Quais dentre as Ações Estratégicas em Plataformas Digitais devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital? Indique até 2 ações.

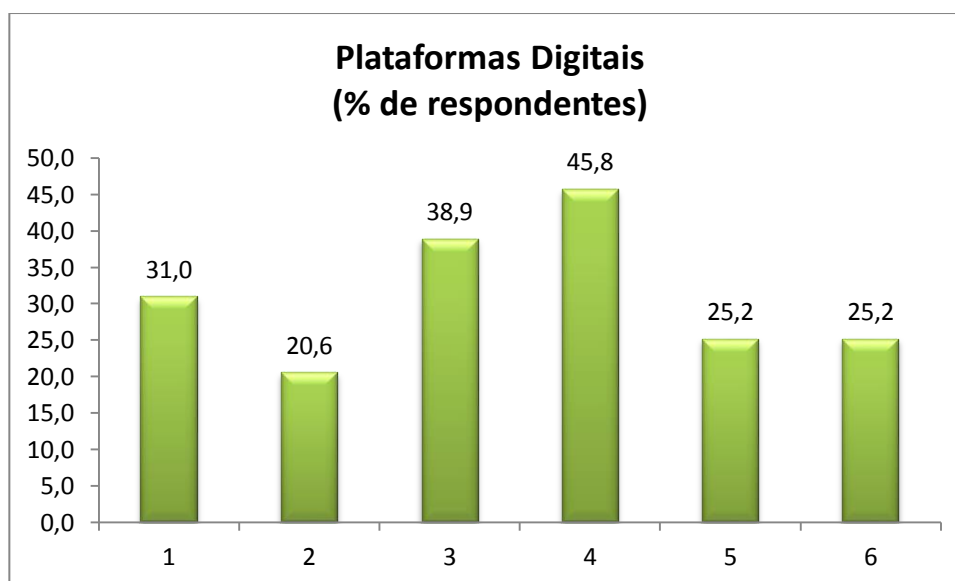
<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>
<b>1</b>	Desenvolver mecanismo que assegurem transparência, segurança e portabilidade de dados, tendo em vista a tendência a efeitos de rede e de <i>lock-in</i> decorrentes da escala das plataformas digitais.
<b>2</b>	Assegurar transparência em relação aos critérios e pressupostos embutidos nos algoritmos para o desenho das políticas públicas voltadas para esse novo ambiente.
<b>3</b>	Definir marco regulatório (incluindo regulação antitruste) que incentive investimento, inovação e crescimento, previna abuso de poder de mercado e garanta autonomia informacional de consumidores.
<b>4</b>	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.
<b>5</b>	Garantir o respeito aos direitos fundamentais e utilizar as plataformas digitais para implementar esses preceitos.
<b>6</b>	Aprimorar as condições competitivas entre plataformas online e intermediários que ofertam serviços inovadores aos consumidores finais.

## Estatísticas gerais

**Tabela 081** - Número e porcentagem de indicações de Ações Estratégicas entre os respondentes da seção **Plataformas Digitais** da consulta pública Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

		1	2	3	4	5	6
<b>Total</b>	N	113	75	142	167	92	92
	%	31,0	20,6	38,9	45,8	25,2	25,2



8.2. Qual dentre as Ações Estratégicas em Plataformas de Comércio Eletrônico deve ser definida como altamente prioritária no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital? Indique até 2 ações.

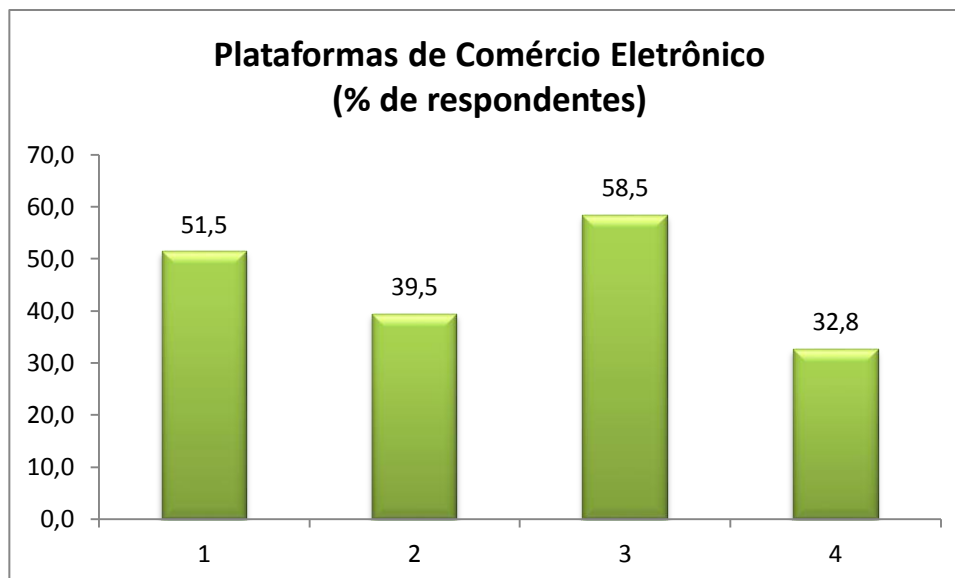


<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>
<b>1</b>	Integrar os processos de cobrança e operações acessórias concomitantemente com os procedimentos de expedição de exportação via comércio eletrônico, de forma automatizada on-line e off-line, incluindo tanto os processos logísticos quanto os tributários.
<b>2</b>	Incluir disposições relativas à atuação internacional das plataformas de comércio eletrônico nos novos acordos comerciais multilaterais e bilaterais em negociação pelo Brasil.
<b>3</b>	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.
<b>4</b>	Estimular a adoção de mecanismos de resolução alternativa e solução amigável de conflitos em comércio eletrônico.

## Estatísticas gerais

**Tabela 082** - Número e porcentagem de indicações de Ações Estratégicas entre os respondentes da seção **Plataformas de Comércio Eletrônico** da consulta pública Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

		1	2	3	4
<b>Total</b>	N	176	135	200	112
	%	51,5	39,5	58,5	32,8



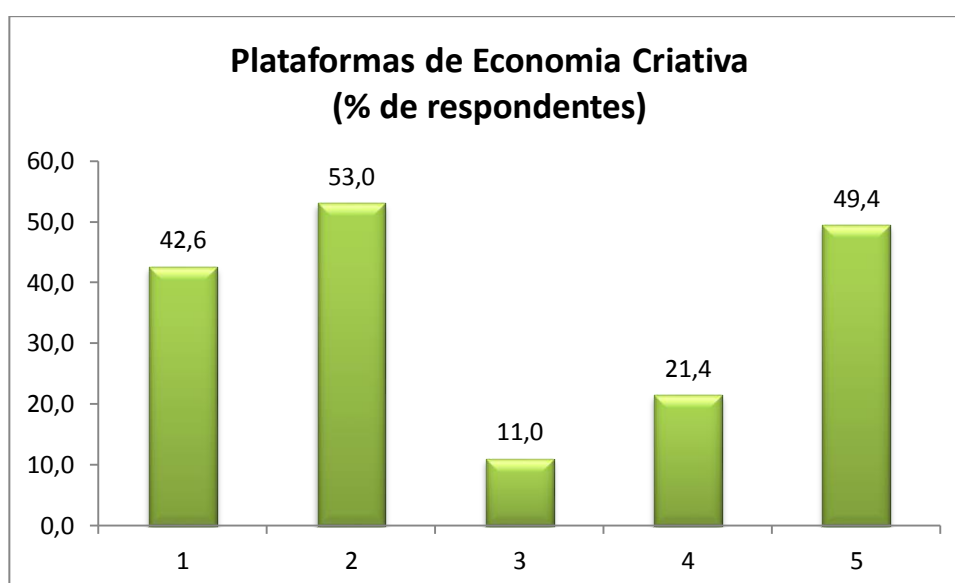
8.3. Quais dentre as Ações Estratégicas em Plataformas de Economia Criativa devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital? Indique até 2 ações.

<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>
<b>1</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.
<b>2</b>	Atuar junto aos organismos internacionais com vistas a promover regras multilaterais relativas a transparência e remuneração em plataformas digitais.
<b>3</b>	Fortalecer as instâncias de gestão coletiva na área da música.
<b>4</b>	Assegurar o exercício da jurisdição brasileira na exploração do mercado nacional de música e audiovisual.
<b>5</b>	Ampliar a diversidade na oferta de conteúdos audiovisuais aos consumidores brasileiros.

## Estatísticas gerais

**Tabela 083** - Número e porcentagem de indicações de Ações Estratégicas entre os respondentes da seção **Plataformas de Economia Criativa** da consulta pública Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

		1	2	3	4	5
<b>Total</b>	N	143	178	37	72	166
	%	42,6	53,0	11,0	21,4	49,4



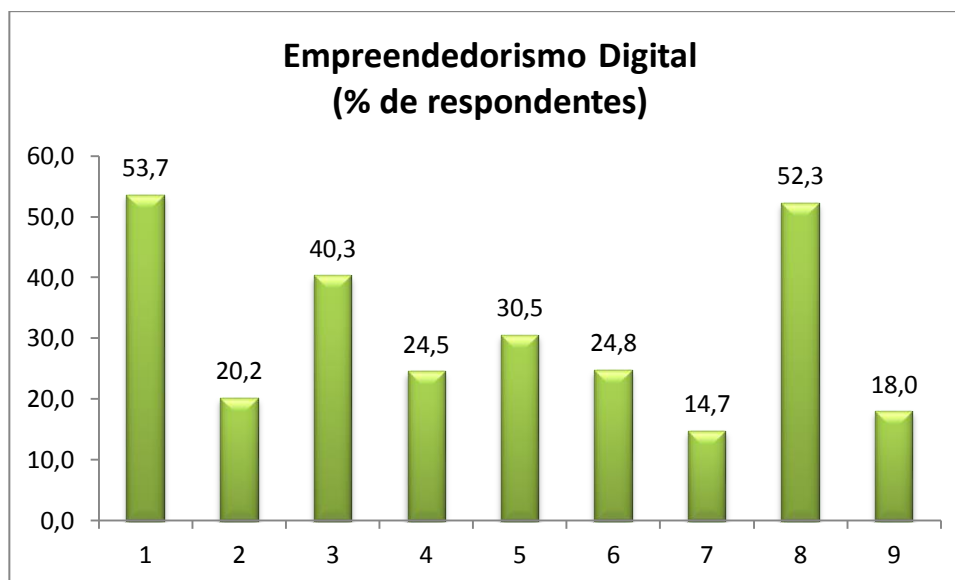
8.4. Quais as Ações Estratégicas em Empreendedorismo Digital devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital? Indique até 3 ações.

<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>
<b>1</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.
<b>2</b>	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.
<b>3</b>	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.
<b>4</b>	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.
<b>5</b>	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.
<b>6</b>	Estimular a oferta de financiamento nos estágios iniciais das empresas de base tecnológica, conhecidos como <i>early stages</i> , criando um ambiente internacionalmente competitivo para a atração de capital de risco.
<b>7</b>	Promover ações que visem a internacionalização das startups brasileiras.
<b>8</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.
<b>9</b>	Incrementar a oferta de força de trabalho com competências adequadas para atuar em uma economia digital.

**Tabela 084** - Número e porcentagem de indicações de Ações Estratégicas entre os respondentes da seção **Empreendedorismo Digital** da consulta pública Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Total</b>	N	197	74	148	90	112	91	54	192	66
	%	53,7	20,2	40,3	24,5	30,5	24,8	14,7	52,3	18,0

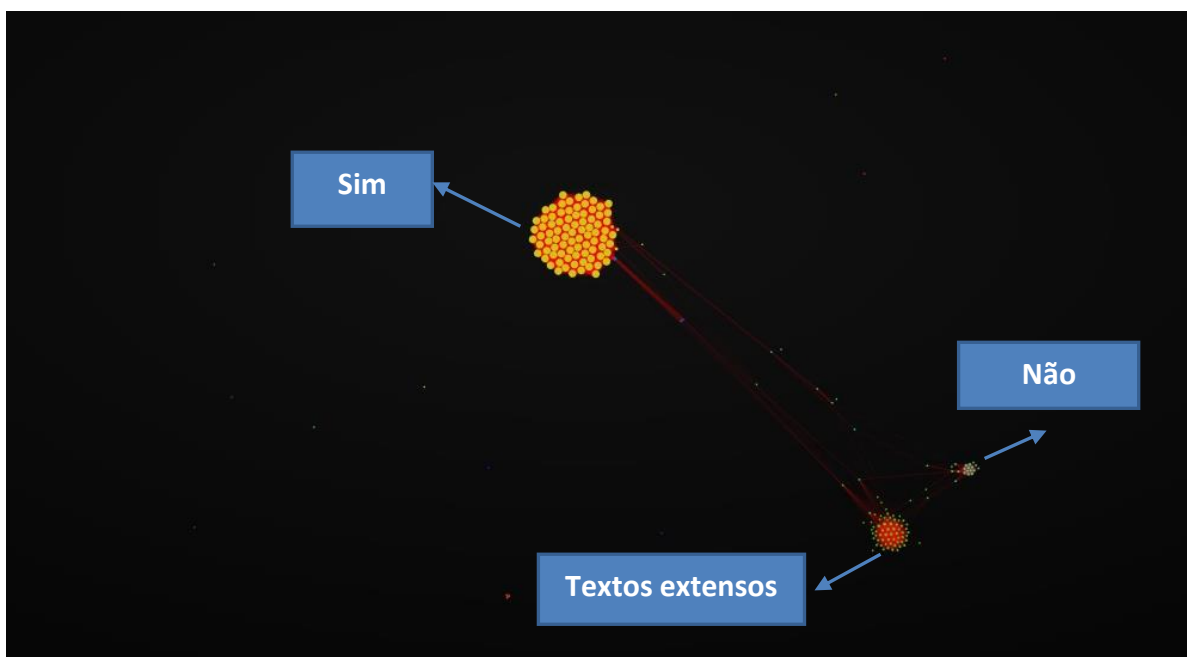


Quase metade dos respondentes consideram as ações suficientes e abrangentes, os outros apontam limitações e algumas questões interessantes como o compartilhamento do risco dos pagamentos por cartão de crédito. O grupo de respostas mais robustas é, invariavelmente composto pelas empresas privadas e suas respostas institucionais.

### Questões abertas e análise de redes

1. Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?
2. Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?

## Rede H.1



A rede H.1 possui 205 nós ao todo. Sendo que 87 indicam que as Ações Estratégicas são suficientes e 26, insuficientes. Adicionalmente, nota-se 71 textos extensos e 31 respostas desagrupadas. No grupo dos textos extensos, a exemplo das respostas anteriores, o peso das respostas institucionais do setor privado, em particular de grandes empresas foi determinante no padrão do agrupamento. Estas respostas, com altíssimo grau de similaridade e convergência de posições, mostra um setor privado preocupado com questões como transparência de dados. Um texto representativo do grupo pode ser visto a seguir.

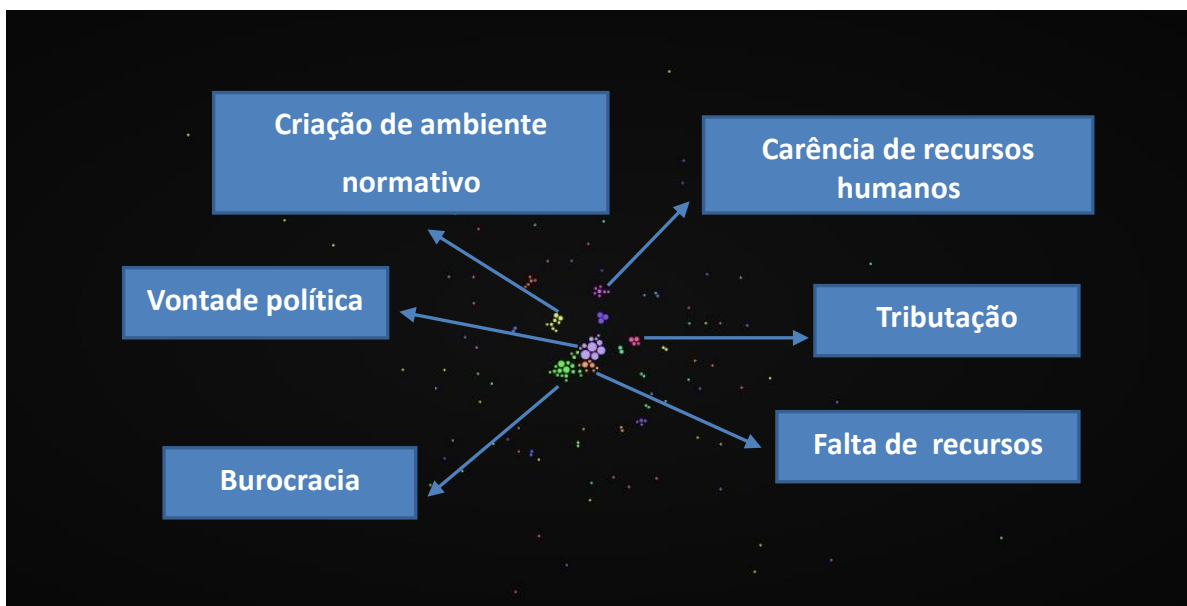
*Dentre as ações estratégicas elencadas na Questão 8.1., entendemos não ser cabível propor o desenvolvimento de mecanismos que assegurem transparência, segurança e portabilidade de dados. E temos esta crença, pois, tanto o Senado Federal quanto a Câmara dos Deputados já vêm discutindo uma lei específica de proteção de dados pessoais e as questões de transparência, segurança e portabilidade de dados já são tratadas neste documento. Portanto, nos preocupa uma ação específica no escopo da Estratégia Brasileira para Transformação Digital que pode se mostrar inconsistente (e até mesmo conflituosa) com esta futura legislação. Quanto à discussão acerca dos critérios e pressupostos embutidos nos algoritmos, com base no princípio da confiança que norteia a atuação das empresas que atuam no ambiente digital, é fundamental ratificar – para que não reste qualquer resquício de dúvida – que estas empresas têm o melhor interesse em garantir que seus algoritmos atuem de maneira correta, dentro dos parâmetros considerados para a oferta de um determinado serviço. Dito de outra forma, o algoritmo é desenvolvido para tomar a melhor decisão considerando os dados que foram disponibilizados para fundamentar sua avaliação. Outrossim, deve-se explicitar que quando se discute a questão da transparência do algoritmo não se pode em nenhum momento considerar como válida qualquer forma ao código fonte propriamente dito, sob pena de violação da propriedade intelectual, sendo certo que quaisquer danos ou discriminação prejudicial eventualmente gerados por algoritmos já se encontram plenamente cobertos pela legislação, incluindo a Constituição, o Código Civil, o Código de Defesa do Consumidor, dentre outros diplomas. Sobre a definição de marco regulatório (incluindo regulação antitruste) para*

incentivar investimento, inovação e crescimento, e prevenir abuso de poder de mercado e garantir autonomia informacional de consumidores, novamente recordamos que a economia digital é muito dinâmica e, por esta razão, qualquer regulamentação deve ser ex post para que não sejam criadas barreiras ao processo de inovação que acabem prejudicando e, até mesmo, paralisando o processo de inovação no Brasil. Da mesma forma, os abusos devem ser reprimidos de acordo com a legislação de defesa da concorrência já existente. Em suma, entendemos que no presente caso a adoção de um marco regulatório para este tema pode trazer efeitos negativos não previstos. Os mesmos argumentos podem ser utilizados para explicar nossa preocupação em relação à proposta de criar ambiente normativo objetivo e confiável em relação à regulação setorial, concorrência justa e propriedade intelectual, acrescentando-se que temos que ter cuidado ao enfrentar a questão de tentar qualificar a concorrência como justa. Isto porque, não é possível pretender utilizar os mesmos parâmetros de comparação utilizados no mundo offline transportando-os para o mundo online, visto que estamos tratando de dois ambientes distintos com suas respectivas particularidades/especificidades. Essa premissa -- a criação de regulação seria sempre necessária para assegurar o potencial tecnológico -- requer maior reflexão. O histórico da Internet comercial em todo o mundo evidencia que, em múltiplos cenários, as soluções de mercado e a livre concorrência frequentemente representam meios mais apropriados para incentivar uma maior adoção e uso da Internet e de plataformas e serviços online. Em razão disso, é sempre importante ponderar, caso a caso, se marcos regulatórios são realmente necessários e, quando a resposta for positiva, deve-se preferir normas principiológicas que sejam aplicáveis ao longo do tempo, acompanhando a evolução e as inovações tecnológicas. A atualização do sistema jurídico deve ter como objetivos diminuir as barreiras regulatórias para produzir, hospedar e compartilhar conteúdos localmente relevantes e viabilizar o lançamento e o aperfeiçoamento de plataformas, de produtos e de serviços inovadores online, motivando cada vez mais pessoas a utilizar a Internet no cotidiano. No mesmo sentido segue nosso repúdio a ideia de aprimorar as condições competitivas entre plataformas online e intermediários que ofertam serviços inovadores aos consumidores finais. Não há que se falar aqui em aprimorar as condições competitivas, estamos falando de um mercado dinâmico que possui baixas barreiras de acesso e que, conseqüentemente, se auto gerencia. Em relação à Questão 8.2. revela-se muito preocupante o fato de uma das ações propostas nesta Estratégia ser a edição de regulamentações adicionais para o comércio eletrônico, quando se refere o seguinte: "incluir disposições relativas à atuação internacional das plataformas de comércio eletrônico nos novos acordos comerciais multilaterais e bilaterais em negociação pelo Brasil". É totalmente inaceitável que uma Estratégia que visa alcançar a transformação digital, pretenda impor mais regulamentações, barreiras e entraves ao comércio eletrônico. É desconcertante e desanimador verificar que uma das ações integradoras da Estratégia proposta pelo Governo tenha o viés de atrapalhar o comércio eletrônico e a Economia Digital como um todo, através da imposição de mais regulamentações que só contribuem para inibir a inovação. Na nossa visão, esta Estratégia deveria ter como objetivo aliviar e libertar o comércio eletrônico das barreiras atualmente existentes que só prejudicam o seu funcionamento e o desenvolvimento de inovações. O comércio eletrônico é, pela sua natureza, global, uma vez que os seus serviços não estão limitados à prestação de serviços e à comercialização dos produtos num determinado País. Qualquer tentativa de regular o comércio eletrônico pode ter conseqüências em todo o mundo e para consumidores de diversas nacionalidades. O Governo Brasileiro não deveria partir da premissa errada de querer impor mais regulamentação, o qual só trará barreiras ao comércio eletrônico nacional e internacional, quer de comércios eletrônicos de empresas brasileiras que pretendem-se internacionalizar quer de comércios eletrônicos de empresas internacionais que se pretendem estabelecer no País. Na Questão 8.3 chama nossa atenção a proposta de 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. A afirmação de que as plataformas de compartilhamento de VOD/vídeo/música devem ser reguladas para competir de forma equitativa com a TV ou a indústria da música tradicional para a atenção do consumidor e investimentos publicitários é enganosa: pelo contrário, estes serviços não podem competir igualmente. Na verdade, esses serviços não competem, mas se complementam. Esta é a natureza essencial dos serviços online, sendo complementar aos serviços de mídia tradicionais. Nesse sentido, as empresas de radiodifusão e de televisão por assinatura usam plataformas de VOD e de compartilhamento de vídeo para encontrar formas inovadoras de explorar sua biblioteca de conteúdos e encontrar novos mercados. Normalmente, a regulamentação é criada para fornecer aos consumidores opções e liberdade de escolha e disciplinar o uso de recursos escassos, mas as plataformas digitais não seguem essa lógica. Assim, a criação de novos regulamentos para esses modelos de negócios pode impedir que novos operadores entrem no mercado e os atores existentes expandam seus serviços, tendendo a

prejudicar todo o mercado, incluindo criadores de conteúdo, provedores de conteúdo em geral e anunciantes e, o mais importante, os próprios consumidores. Com relação as ações estratégicas elencadas na Questão 8.4., acreditamos sim que o conjunto de ações elencadas nesta questão, em especial as ações que objetivem a desburocratização para abertura e encerramento de empresas no país que, por consequência, acarretarão o aumento da competitividade. É sabido que no Brasil empreender não é uma tarefa fácil. O processo de abertura de uma empresa no Brasil é burocrático, envolve uma série de etapas, diferentes órgãos – que, em sua maioria, não estão interligados e não possuem qualquer tipo de relacionamento entre si – e a apresentação de múltiplos documentos, muitas vezes gerente duplicidade de papéis encaminhados para diferentes órgãos. No mesmo sentido, o encerramento de uma empresa tampouco é um processo rápido e ágil, pois envolve a apresentação de inúmeras certidões negativas, a baixa em registros, o cumprimento de obrigações contábeis e fiscais, entre outros procedimentos. Segundo a Fecomercio São Paulo, em razão desta burocracia, em 2015 havia aproximadamente 1,2 milhão de empresas inativas no país [1]. Assim sendo, iniciativas do Governo Federal como o programa “Bem Mais Simples”, lançado em 2016, que criou o cadastro único tanto para abertura quanto para encerramento de micro e pequenas empresas encerrando a necessidade de múltiplos registros devem ser replicadas e customizadas para alcançar empresas de todos os portes, auxiliando o processo de empreendedorismo e fazendo com que a economia brasileira se torne mais ágil e competitiva frente aos mercados mundiais. Ainda em relação à Questão 8.4, acreditamos ser extremamente importante, como Ação Estratégica em Empreendedorismo Digital, incentivar o investimento em empresas e/ou iniciativas que utilizam novas tecnologias, tal como empresas de InsurTech. InsurTech é um termo bem novo aqui no Brasil e já muito explorado fora do país. Acompanhando este mesmo caminho diversas iniciativas para o mercado segurador começaram a aparecer. Milhares de startups foram surgindo pelo o mundo inteiro focadas em desenvolver e mudar toda a mentalidade de um mercado conhecido como conservador. InsurTech é a junção do termo insurance (seguro em inglês) + technology (tecnologia). De forma clara e resumida podemos dizer que: InsurTechs é um ecossistema composto por empresas e iniciativas que utilizam novas tecnologias e inovações que estão em constante evolução visando alavancar a eficiência do atual modelo da indústria de seguros. Os propulsores para este movimento surgiu da grande revolução que estamos passando. A tecnologia está mudando tudo o que a gente faz. Seja no jeito de pedir um taxi, se comunicar com as pessoas, pagar uma conta, acessar o banco e com o mercado segurador não poderia ser diferente. As próprias iniciativas, ideias, projetos que já atendam o mercado de Fintechs, se elas derem uma pivotada, também contribuirão para a evolução e crescimento das InsurTechs, logo temos aí um grande ecossistema para ser explorado. As InsurTechs precisam ser encaradas como uma propulsão para a evolução do mercado segurador. Uma oportunidade que está surgindo para que o mercado possa se reinventar e evoluir com toda essa revolução que o mundo está passando. Por se tratar de um mercado regulado, as InsurTechs precisarão se preocupar em atuar em conformidade com a legislação vigente, mas devem ser encaradas como uma oportunidade para a evolução do mercado segurador como um todo, visto que referido mercado vem numa crescente, de bastante representatividade no cenário nacional e tem muito para contribuir para a evolução do país. Ainda, por se tratar de um mercado dos mais antigos existentes no planeta e sendo bastante regulamentado, as movimentações, visando dar essa modernidade, ainda são lentas em sua implementação, quando tratadas dentro das seguradoras tradicionais e dos órgãos competentes. Especificamente no Brasil trabalhar políticas públicas e regulatórias, inserindo os agentes que atuam neste ecossistema, pode ser uma excelente solução. O futuro do mercado segurador é muito promissor, pois é possível enxergar que todo o mercado vem se adaptando às tecnologias disruptivas que, por sua vez, está transformando práticas tradicionais, criando novas maneiras das pessoas terem acesso à serviços, como seguros, de uma forma muito mais eficaz e prática. De 2013 a 2015, o investimento mundial em startups de Insurtechs registrou crescimento de 750%, chegando a US\$ 3,1 bilhões, segundo pesquisa da Everis. Das empresas que receberam aporte, 12% trazem soluções para saúde, 19% para uso de energia e 32% para plataformas de e-commerce sob demanda. Atualmente, o Brasil tem 25 Insurtechs em atuação e diversos outros projetos em andamento, bem como existem startups sendo criadas especificamente para atuar no mercado segurador com soluções inovadoras em várias categorias. (Setor Privado nacional)



## Rede H.2



Em relação aos entraves, as considerações destacaram os seguintes aspectos: burocracia, vontade política, falta de recursos, criação de ambiente normativo, carência de recursos humanos, e tributação.

Exemplos: 1. A apropriação de renda dos pequenos vendedores on-line pelos marketplaces A comissão sempre é superior a 15% do valor da mercadoria, incluindo o frete. Dependendo da categoria, este percentual pode chegar até a 25%. A tendência é a redução da base de vendedores e a redução gradual do faturamento das lojas físicas (notadamente em informática, eletrônico e comunicação). Isto implicará a redução de postos de trabalho no comércio, onde 12 milhões de brasileiros ganham a vida. 2. A falta de definição do serviço realizado pelos marketplaces e cobrados dos vendedores associados. Os serviços prestados são: exposição da oferta no site do marketplace, responsabilidade em caso de fraude do cartão, despesas financeiras com pagamentos e primeiro atendimento (ou seja, o consumidor nunca fala direto com o vendedor, o SAC do marketplace faz a intermediação entre o consumidor e o vendedor) 3. As cláusulas leoninas constantes nos contratos entre marketplaces e vendedores associados. Anexo um pré-contrato do Walmart.com. Seria interessante obter uma cópia de cada um deles. 4. A desconsideração da hipossuficiência jurídica dos vendedores frente aos marketplaces. Não há comparação entre o poderio jurídico de um marketplace e o do vendedor associado. O vendedor faz acordo lesivo ou perde. 5. A responsabilidades dos lojistas on-line em caso de fraude no pagamento por cartão de crédito. A validação estatística da autenticidade do cartão é feita por empresas especializadas que cobram por isso (Clear Sale e F-Control). Desta forma, este controle também poderia ser feito pelas próprias bandeiras de cartão de crédito. Na loja física, a fraude com o cartão não implica débito ao lojista. Isso onera o comércio eletrônico. 6. O crescimento do roubo de carga: relação direta com o crescimento do comércio eletrônico. O trânsito de veículos com cargas valiosas aumentou com o advento do comércio eletrônico. Antes, tal fluxo era privativo das lojas físicas. O roubo de carga encarece o frete, basta pensar que se o frete corresponde a 5% do valor, o roubo da carga implica no custo equivalente à receita de 20 encomendas similares. Isso aumenta o custo do seguro a ser pago pelas transportadoras. 7. Desenvolvimento regional: vazamento de renda dos municípios e estados. A renda gerada no município vira receita de outro, o que prejudica o desenvolvimento municipal. 8. Dificuldades fiscais no pagamento do ICMS. Assunto muito discutido 9. O custo do frete. As transportadoras são consideradas as vilãs do comércio eletrônico. A acusação é falsa, pois

todas estão no vermelho. A Direct, pertencente à B2W está sem carga devido ao marketplace. A Total está queimando preço para aumentar o faturamento para ser vendida em melhores condições. A infraestrutura logística do país é ruim e deverá piorar devido à redução de investimento do Estado nos próximos anos etc. A legislação, ao permitir que o consumidor processe o vendedor on-line em caso de atraso de entrega está forçando as transportadoras a dilatar o prazo de entrega. Por outro lado, os vendedores forçam as transportadoras a reduzirem o prazo de entrega para “melhorar seu serviço ao cliente”. As transportadoras estão entre a cruz e a espada. O comércio eletrônico não se conforma em ser mais caro do que o comércio físico e coloca a culpa no transporte. 10. Modalidades de venda e de entrega – integração loja física e loja virtual. Há sérios questionamentos entre as novas modalidades de venda e entrega da mercadoria: (i) venda pelo site realizada no ponto de venda (quiosque) e entrega em domicílio (ii) venda pelo site realizada no ponto de venda (quiosque) e entrega no ponto de venda, com retirada feita pelo consumidor (iii) venda feita pelo site e entrega no ponto de venda, com retirado feita pelo consumidor etc. As questões referem-se a comissão sobre vendas do vendedor da loja física, da comissão do shopping e do Estado (onde a venda foi realizada, de fato?) 11. A discriminação de preço em função da quantidade. A análise de fraude, as despesas financeiras e de transporte são sensíveis à quantidade: quanto maior o volume de transações ou carga de um cliente, menor será o custo. Assim, os marketplaces justificam a comissão a ser cobrada por custos do vendedor com análise de fraude, despesas financeiras a partir dos custos que eles teriam pagando tais serviços. Porém, eles omitem que o preço que eles pagam por estes serviços é menor devido ao grande volume transacionado. 12. Retenção do pagamento pelos marketplaces. O prazo normal de pagamentos ao lojista pelas administradoras de cartão é de 30 dias. O marketplace somente informa o vendedor sobre o pedido de venda a ser atendido após o débito do cartão. Há abuso por parte dos marketplace - há quem repasse o valor líquido aos vendedores num prazo superior a trinta dias, o que os configura como entidade financeira. 13. Financiamento dos vendedores. A fim de socorrer os vendedores que precisam de adiantamento, os marketplaces podem antecipar a receita dos vendedores mediante cobrança de juros. Está prática é comum em relação às administradoras de cartão, agora, quem as realiza é o marketplace. Mais uma vez, eles se configuram como entidade financeira. 14. Venda conjugada e concorrência desleal. As grandes lojas do comércio eletrônico começaram a comprar empresas desenvolvedoras de software para o comércio eletrônico. Com isso, elas passaram a oferecer aos lojista on-line as ferramentas de software necessárias à operação (front e back-office), com interface nativa (vem junto, tal como o Windows fez com o Internet Explorer e foi processado) com seus marketplaces. De acordo com seu interesse (redes de lojas com marca forte e ampla variedade de itens, tais como grandes redes de cosméticos, de matérias esportivos, de livrarias, lojas altamente disputadas), elas podem oferecer suas ferramentas ao preço que quiserem em troca da oferta das mercadorias de lojista em seu marketplace. Isto pode se configurar como competição desleal em relação aos produtores independentes de software. 15. Com de sites estrangeiros. Questão amplamente discutida e que se coloca num contexto mais amplo. Não há que possa concorrer com países com baixo custo de capital, com moeda subvalorizada e com mão de obra que viola acordos internacionais que regulam o trabalho. (sociedade civil)

Além do já apontado em outras contribuições, vale destacar que um mesmo serviço pode estar sujeito a diferentes regras, dependendo do prestador e do tipo de rede. Por exemplo, prestadores tradicionais de serviços de voz estão sujeitos a obrigações que não necessariamente se aplicam a serviços de voz over-the-top (OTT). É importante destacar a colaboração com a justiça, pelo fato de várias empresas prestadoras de serviços no ecossistema digital se encontrarem fora do âmbito das normativas brasileiras. Faz-se, também, necessária a garantia de um ambiente isonômico de coleta de dados. Hoje as prestadoras de serviços de telecomunicações não estão em igualdade de condições com os provedores OTTs, comprometendo-se o desenvolvimento de novos modelos de negócio e, em última instância, a concorrência. (Setor Privado Nacional)

## **Algumas respostas divergentes**

O arcabouço legislativo brasileiro atualmente existente para o setor audiovisual não engloba as plataformas de streaming, o que gera um desafio em termos de ausência de quadro legal específico para o setor. É necessário assim, a atenção do Estado para assegurar um ambiente legal-regulatório isonômico – inclusive avaliando a pertinência de regulação em um mercado que se encontra ainda em sua infância e, portanto, em processo de maturação –, que fortaleça o

*crescimento do setor, ao mesmo tempo em que proteja os direitos dos titulares de direitos autorais, a liberdade de expressão, a segurança da sociedade, e a promoção da cultura. Igualmente, importante que haja esforços conjuntos para o combate à pirataria, que se aproveita de ambientes não isonômicos para se expandir. Constitui um desafio a aprovação de uma nova lei específica (e, portanto, aprovada por meio do trâmite regular do processo legislativo, tendo em vista ser a única via formalmente adequada, sob pena de a ANCINE violar o princípio da legalidade) para regulamentar o mercado de vídeo on-demand (VOD). Isto também inclui uma análise menos simplista do ponto de vista da conveniência ou não de se regular um mercado que ainda se desenvolve – muitíssimo bem – em solo brasileiro. O Brasil pode e deve fomentar o enriquecimento cultural e a diversidade no âmbito audiovisual, por meio do desenvolvimento de incentivos para a criação e a produção de conteúdos locais, bem como assegurar que os consumidores brasileiros tenham acesso ilimitado e irrestrito a todos os conteúdos audiovisuais disponíveis (disponibilizados de maneira legalizada) em todo o mundo, independentemente do local onde o conteúdo tenha sido criado. Isto significa que todos os players envolvidos na maturação do mercado brasileiro de on-demand precisam ser ouvidos, de maneira que a falta de investimento financeiro, humano e estrutural não se tornem ameaça a esse vertiginoso crescimento.*

## Eixo I - Cidadania e governo digital

### Visão de futuro

*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 devem ser definidas como altamente prioritárias no âmbito da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital? Indique até 3 ações.

<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>
<b>1</b>	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.
<b>2</b>	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.
<b>3</b>	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.

<b>4</b>	Promover o Sistema de Processo Eletrônico em todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal, compondo o Processo Eletrônico Nacional – PEN.
<b>5</b>	Implementar a dispensa total de certidões e documentos para serviços públicos digitais que já constem nas bases de dados do governo.
<b>6</b>	Implementar um sistema de autenticação única ao cidadão, agregando os principais níveis de segurança em uma única ferramenta.
<b>7</b>	Estimular órgãos e entidades da administração pública federal, bem como Estados e municípios, a implementar e monitorar políticas de governança digital.
<b>8</b>	Manter e aprimorar uma plataforma digital de participação social, como espaço privilegiado para o diálogo entre a administração pública federal e a sociedade civil.

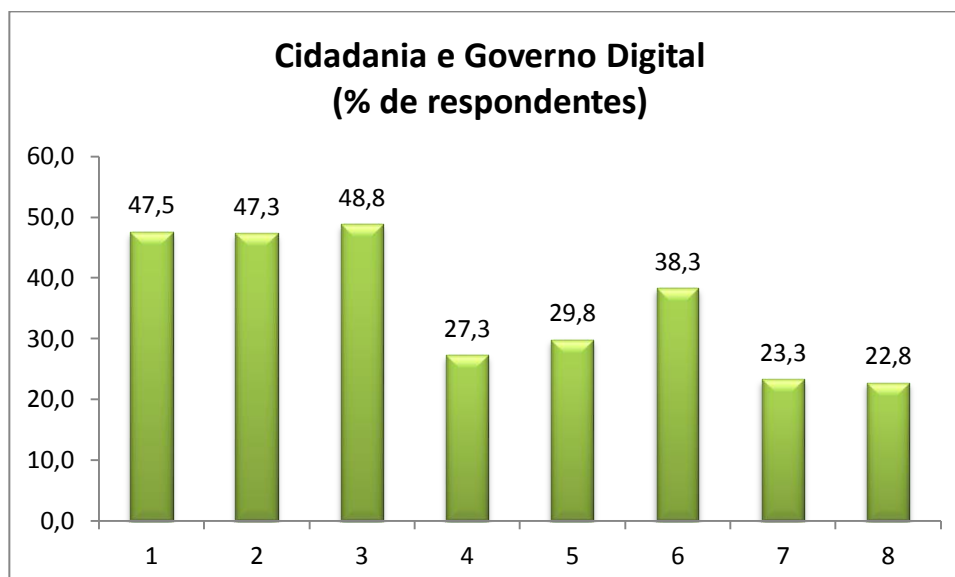
Neste bloco de questões, houve uma concentração significativa das preferências para um bloco de ações estratégicas voltadas ao acesso de dados públicos e a seu armazenamento em detrimento ao conjunto de ações estratégicas ligadas a sistemas de processos eletrônicos e de dispensa de certidões.

É interessante notar que a ação estratégica destinada a ampliar os mecanismos de participação social por meio do desenvolvimento de plataformas eletrônicas foi fracamente selecionada, tendo sido o item menos escolhido. Quando olhamos o recorte por faixa etária para esta dimensão, ele traz uma abordagem interessante. Dentre os respondentes mais jovens, a escolha por este item teve um comportamento divergente do total de respondentes. Este fato pode ser interpretado de duas formas não-excludentes. Por um lado, as novas gerações parecem ter uma preferência e um desejo por processos decisórios mais democráticos e informatizados, no sentido de garantir a participação social para além dos momentos de eleição. Por outro lado, é também verdade que a noção da importância da modernização de certos procedimentos burocráticos ligados, por exemplo, à emissão de certidões ou de processos eletrônicos unificados costuma ser influenciada pela vivência objetiva da necessidade destes objetos.

## Estatísticas gerais

**Tabela 09** - Número e porcentagem de indicações de Ações Estratégicas entre os respondentes da seção **Cidadania e Governo Digital** da consulta pública Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

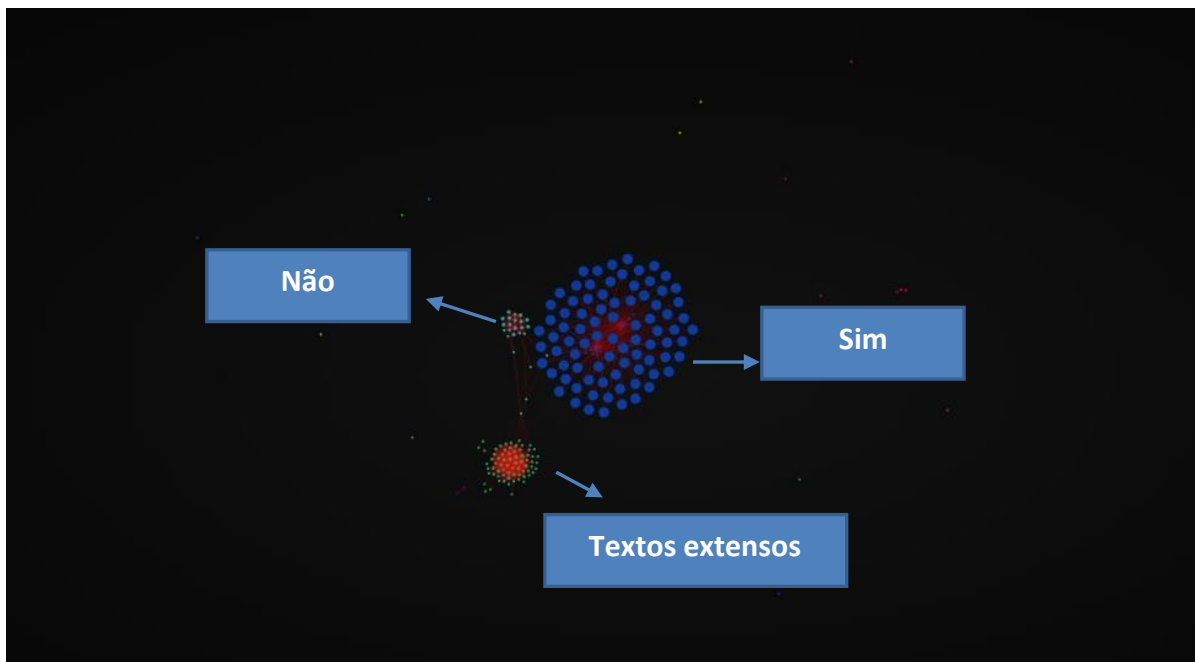
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Total</b>	<b>N</b>	190	189	195	109	119	153	93	91
	<b>%</b>	47,5	47,3	48,8	27,3	29,8	38,3	23,3	22,8



### Questões abertas e análise de redes

1. Você considera que o conjunto de ações estratégicas acima é suficiente para atingir os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital?
2. Do seu ponto de vista, quais os principais entraves e desafios para a implementação destas ações estratégicas?

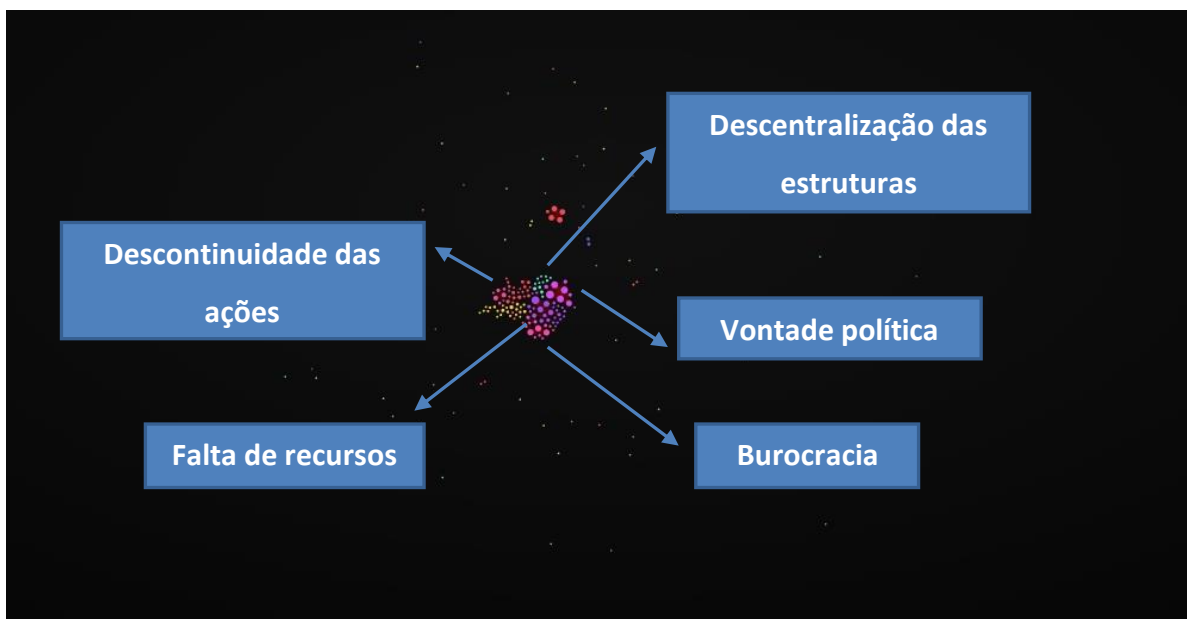
Rede I.1



A rede I.1 possui 212 nós ao todo. Destes, 93 indicam que as Ações Estratégicas são suficientes e 24, insuficientes. Adicionalmente, observa-se 68 textos extensos e 39 respostas divergentes.

*Apesar de uma necessidade de atualização na forma como os dados são armazenados e acessados, além da participação popular na tomada de decisões por parte do governo, essas ações não são suficientes para a transformação social em questão que se almeja, pois é necessário que a forma como o uso desses dados é feita alcance mais pessoas e que uma maior parte da sociedade civil tenha acesso a internet e possa cumprir seus deveres como cidadãos de forma mais ampla. (Academia)*

Rede I.2



Em relação aos entraves, os respondentes destacaram os seguintes aspectos: falta de continuidade das ações, falta de recursos, vontade política, burocracia e descentralização das estruturas municipais, estaduais e da União. Dentre as respostas abertas que não foram agrupadas em nenhum cluster semântico, os principais temas abordados foram relativos a:

- a) Transparência e acesso aos dados de governo;
- b) Maior integração das políticas com estados e municípios
- c) Mecanismos de democracia direta e a questão do controle social
- d) Dificuldades de implementação

Alguns exemplos desse tipo de resposta:

*Promover procedimentos de democracia direta possíveis de serem realizados pelas plataformas digitais. (Governo Municipal)*

*Além dos pontos acima, é preciso criar comunicação direta entre todos os entes federados, órgãos e secretarias e o cidadão através de aplicativos que permitam a interação em tempo real, feedback e agendamento de serviços por dispositivos móveis. (Academia)*

*Cidadania e Governo Digital podem ser muito beneficiados pela participação cidadã. Esse capítulo deve destacar como prioridade os itens que envolvem e estimulem participação social de todos os entes federados (União, Estados e Municípios). Deve existir um esforço claro para desenvolver todos em conjunto.*

*Não. Faltou a inclusão das pessoas com deficiências. (Academia)*

*Transparência e proteção. Todos os dados do governo e do cidadão que não tem uma razão para serem transparentes devem ser protegidos e anonimizados. (Setor Privado nacional)*

*Sim. O portal e-democracia da Câmara e outras ações do labhacker CD são importantíssimas e merecem muito mais divulgação para a sociedade. Apesar de não ter lido muito sobre iniciativas semelhantes em outros países, arrisco dizer que eles estão bem avançados neste tema. (Governo Federal)*

*Fazer explícito que o governo nunca deve pedir informação de um cidadão que já o forneceu a uma entidade do governo em qualquer nível da federação. Quer dizer integração horizontal e vertical do eGoverno. (Academia)*

- *Necessidade de gerência e segurança da massa de dados custos envolvidos manter confidencialidade e transparência.*
- *No prazo de dois anos reformular o Plano para Inovações da Plataforma de Cidadania Digital. (Sociedade Civil)*

*Entraves: o perigo que vejo aqui é o de criar um ambiente de cerceamento das liberdades, apesar de ser a favor de controle. O delicado é como estabelecer esse controle sem desvios de ideologias. falta de definição política e entendimento da modernidade pelos gestores públicos burocracia em excesso falta de investimento em quantidade e na hora certa para que mais uma vez não se perca o bonde da modernidade cadeia de suprimento, produtiva e de valor atrelada a dispositivos importados e não desenvolvidos no país falta de proteção do conhecimento nacional na área lentidão nas decisões públicas sobre o tema interferência política e ideológica na gestão do tema no país muitas e muitas outras ...(Governo Federal)*



## Anexo I: lista de arquivos entregues eletronicamente

- ❖ Dados brutos exportados da consulta (1 arquivo Excel)
- ❖ Estatísticas relativas ao perfil dos respondentes e distribuição das respostas das questões objetivas ( 3 arquivos Excel)
- ❖ Consulta eletrônica – arquivo do questionário conforme disponibilizado online (arquivo PDF)
- ❖ Arquivos com o conjunto dos textos referentes a respostas abertas não conectadas aos clusters principais gerados na rede. (2 arquivos Excel)
- ❖ Browser InsightNet 1.1 com as redes geradas para cada uma das questões abertas e seu conjunto (arquivo navegável em Mozilla Firefox)
- ❖ Manual de navegação para o Browser (arquivo PDF)

## Anexo II – Lista de instituições participantes da Consulta Pública

1	2º Centro de Telemática de Área
2	52 Centro de Telemática
3	A SERENATA LTDA
4	ABES - Associação Brasileira das Empresas Software
5	ABINEE - Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica
6	ABRADi - Associação Brasileira dos Agentes Digitais
7	ABRALE - Associação Brasileira dos Autores de Livros Educacionais
8	ABRINT Associação Brasileira de Provedores de Internet e Telecomunicação
9	Academia Militar das Agulhas Negras
10	Adaptworks
11	Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI
12	Agência de Tecnologia da Informação e Inovação de Campo Grande
13	Agência Nacional de Telecomunicações
14	Agência Paulista de Tecnologias do Agronegócio
15	Agência X Digital
16	Aldeota Global
17	Algar Telecom
18	Amaral Gurgel Advogados

19	Amcham Brasil - Câmara Americana de Comércio
20	AMPLIFICA
21	Anamaco
22	ANCINE
23	ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal
24	ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
25	Aprovação Cursos e Capacitação
26	Arquivo Nacional
27	Associação amigos do Bairro Jardim Nova União
28	Associação Brasileira de Centros de Inclusão Digital
29	Associação Brasileira de Comércio Eletrônico – ABComm
30	Associação brasileira de franchising
31	Associação Socioambiental Carona Legal
32	AT&T
33	Atelco Telecomunicações
34	Banco Bradesco AS
35	Banco Central do Brasil
36	Banco do Brasil
37	Banco Itaú

38	Base de Hidrografia da Marinha
39	Bizmeet
40	BNDES - Banco Nacional do Desenvolvimento
41	Brasscom - Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação
42	Brazil-US Business Council
43	BSA
44	Ca Technologies
45	CAIC 1003 - DONA DARCY VARGAS
46	Caixa Econômica Federal
47	Câmara Brasileira de Comércio Eletrônico
48	Câmara dos Deputados
49	Canal Rural
50	CASE
51	CDS – Tecnologia
52	CELEPAR
53	Centre for Information Policy Leadership
54	Centro Brasileiro de Perícia
55	Centro de Educação de Jovens E Adultos Filostro Machado Carneiro
56	Centro de Hidrografia da Marinha

57	Centro de Lançamento de Alcântara
58	Centro de Preparação de Oficiais da Reserva/Colégio Militar de Belo Horizonte
59	Centro de Tecnologia e Sociedade
60	Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais
61	Centro Universitário FEI
62	Ceprocamp   Centro de Educação Profissional de Campinas
63	Certifique Online Serviços de Certificação Digital Ltda.
64	CGEE
65	CIEB - Centro de Inovação para a Educação Brasileira
66	Cielo
67	Cisco Brasil LTDA
68	CityTech
69	Claro S.A.
70	Clube de Engenharia
71	CNI - Confederação Nacional da Indústria
72	CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
73	COINB - Coordenação de Cooperação Internacional Bilateral
74	Colégio Cidade de Itu – Anglo
75	Comando da Aeronáutica

76	Comissão Nacional de Energia Nuclear
77	Conexis Internet Provider
78	Correios
79	CPOR
80	CPqD - Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações
81	Dataprev
82	DCTA
83	De Rossi Media e Comunicação Ltda
84	Deloitte
85	Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial
86	Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército Brasileiro
87	Departamento Municipal de Educação e Cultura de Conchas
88	Diretoria de Engenharia Naval
89	Diretoria de Ensino da Marinha
90	Diretoria de Sistemas e Material de Emprego Militar
91	Diretoria do Patrimônio Histórico e Cultural da Marinha
92	Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha
93	Diretoria do Pessoal Civil da Marinha
94	Diretoria do Pessoal Militar da Marinha

95	Docway
96	Duet Tech Informática Ltda
102	Editora Poliedro
103	Edumenta Assessoria
104	EloGroup
105	EM Professora Coraly de Souza Freire
106	Embraco
107	Embraco Compressores S.A.
108	Embraer AS
109	EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
110	Embrapa - Unidade Roraima
111	Embrapa Pecuária Sudeste
112	Embrapa Rondônia
113	EMBRIA - Empresa Brasileira de Inteligência Artificial
114	EMEFEI Jardim Vitória
115	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
116	Empresa Oi em Recuperação Judicial
117	ENAP - Escola Nacional de Administração Pública
118	Ericsson Telecomunicações S/A

119	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais
120	Escola de Comando e Estado Maior do Exército - ECEME
121	Escola de Comunicações - Exército Brasileiro
122	Escola de Educação Básica Santa Rita
123	Escola de Sargentos das Armas
124	Escola de Sargentos de Logística
125	Escola Estadual Frederico Guilherme Schmidt
126	Escola Integral Jardim Vitória
127	Escola Municipal de São José dos Campos – SP
128	Escola Municipal Maria Luiza Menezes da Fonseca
129	Escola Municipal Professor Sérgio Hugo Pinheiro
130	Escola Municipal Professora Maria Aparecida de Faria
131	Escola Superior de Guerra
132	ESPM
133	Evolusoft Sistemas
134	Exa.br
135	Exati Tecnologia
136	Exército Brasileiro
137	Exército Brasileiro - Centro de Desenvolvimento de Sistemas



138	F1 Soluções
139	Features Design & Consultoria
140	Febraban
141	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
142	FENAINFO
144	FGV-EAESP
145	FIESC
146	FINEP
147	Força Aérea Brasileira
148	Fundação Ezute
149	Fundação Getúlio Vargas
150	Fundação Lemann
151	GISMarxev
152	Grupo Provider
153	GSI/PR - Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República
154	GSMA
155	HarboR Informatica Industrial Ltda.
156	HEXA BRASIL
157	Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da USP

158	Hughes Telecomunicações do Brasil Ltda
159	IBM
160	IBREI
161	IDC
162	IDEC - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor
163	IFG
164	INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
165	Information Technology Industry Council - ITI
166	Instituto Atlântico
167	Instituto da Educação de Resende (EDUCAR)
168	Instituto de Estudos Avançados
169	Instituto de Logística da Aeronáutica
170	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
171	Instituto de Pesquisas e Ensaios em Voo
172	Instituto de Tecnologia Social - ITS BRASIL
173	Instituto Federal de São Paulo
174	Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial
175	Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Democracia Digital (INCT.DD)
176	Instituto Natura

177	Instituto SENAI de Inovação
178	Instituto Senai de Inovação em Logística e Manufatura Avançada
179	Instituto Senai de Inovação em Sistemas Embarcados
180	Instituto Singularidades
181	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
182	Instituto Visão Futuro
183	Intel Semicondutores do Brasil
184	Intellicom Inteligência Competitiva
185	IPEV
186	ITEGO
187	ITS Rio
188	J Alves Ponte Comercio
189	J.Forman Consultoria
190	Jornada.Digital
191	Kamari E-commerce Eireli
192	La Salle Medianeira
193	Laboratório Nacional de Astrofísica
194	Lar da Criança Santa Rita de Cássia
195	Lar da Criança Santa Rita de Cássia II

196	Lightnet Multimidia
197	Magna Sistemas Consultoria S.A.
198	Marinha do Brasil
199	Marinha do Brasil - Diretoria de Comunicações e Tecnologia da Informação da Marinha
200	MB Comércio de Móveis e Equipamentos Ltda. ME
201	MBC - Movimento Brasil Competitivo
202	MCTIC - Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST
203	Mercado Livre
204	Meu Móvel de Madeira Com Mov Dec S/A
205	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
206	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
207	Ministério da Defesa
208	Ministério da Educação
209	Ministério das Cidades - Programa Nacional de Capacitação das Cidades
210	Ministério do Planejamento
211	Ministério do Trabalho
212	MNRTD.com
213	Moip
214	Monsanto

215	Motion Picture Association
216	Movimento Guarujá Competitivo
217	Mozilla Foundation Tech Policy Fellowship
218	Neger Tecnologia e Sistemas Ltda
219	Netflix Entretenimento do Brasil Ltda.
220	Nexxera Tecnologia e Serviços S.A.
221	NHS Sistemas Eletrônicos Ltda
222	Nosferatus - Consultoria e desenvolvimento de Sistemas
223	Nova Escola
224	NTE Santa Rosa - Secretaria Estadual de Educação do RS
225	Núcleo de Tecnologia Educacional - Manaus/Am
226	Oracle do Brasil
227	Oslo Digital
228	Ótimo Tecnologia
229	PDI Soluções Empresariais Ltda
230	Polícia Federal
231	Polo Consultores Associados e Fitec- Fundação para a Inovação Tecnológica.
232	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
233	Pontifícia Universidade Católica do Paraná

234	Porto digital
235	Positivo Tecnologia
236	Prefeitura de Alagoinhas
237	Prefeitura de Jaboatão dos Guararapes
238	Prefeitura de Patos de Minas
239	Prefeitura de Santos - Secretaria de Educação
240	Prefeitura de Santos-SP
241	Prefeitura do Município de Itatiba
242	Prefeitura Municipal de Goianinha
243	Prefeitura Municipal de Iconha
244	Prefeitura Municipal de Jacareí
245	Prefeitura Municipal de Lucas do Rio Verde
246	Prefeitura Municipal de Mogi das Cruzes
247	Prefeitura Municipal de Pacajá
248	Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo
249	Prefeitura Municipal de São João do Polêsine
250	Presidência da República - Casa Civil
251	PricewaterhouseCoopers Tecnologia da Informação Ltda.
252	Procad Software Solution S.A.

253	Projeto Âncora
254	Pro-Música Brasil
255	Prospectiva Consultoria
256	PROTESTE - Associação de Consumidores
257	PUC-Rio
259	Qualcomm Serviços de Telecomunicações LTDA
260	QualityWare
261	Rakuten
262	Rastreabilidade Brasil
263	RNP - Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
264	RustCon Oesia do Brasil
265	Santillana
266	SBC - Sociedade Brasileira de Computação
267	SEBRAE
268	SECIS - Secretaria Cidade Sustentável e Inovação
269	Secretaria da Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul
270	Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco
271	Secretaria de Educação / AM
272	Secretaria de Educação de Barueri

273	Secretaria de Educação de Mogi das Cruzes
274	Secretaria de Estado da Educação
275	Secretaria de Estado de I, RH, MA, Ciência e Tecnologia da Paraíba
276	Secretaria de Turismo, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico – Prefeitura Municipal de Florianópolis
277	Secretaria Municipal da Educação de Aracaju
278	Secretaria Municipal de Educação de Mogi das Cruzes - SP
279	Secretaria Municipal de Governo e Recursos Humanos - Prefeitura de Anápolis
280	Senac
281	SENAI
282	Senior Sistemas
283	Serdia Eletrônica Industrial
284	SERPRO - Serviço Federal de Processamento de Dados
285	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
286	SGK Consultoria
287	Siemens Ltda.
288	SINDICOM-BA
289	SINDITELEBRASIL - Sindicato Nacional das Empresas de Telefonia e de Serviços Móvel Celular e Pessoal
290	SMART Modular Technologies Indústria de Componentes Eletrônicos Ltda.
291	SME RJ



292	Soft Trade Soluções para RH
293	Softplan
294	SOLINTEL - Soluções Inteligentes em Telecomunicações
295	Solvus Aplicativos
296	TelComp - Associação Brasileira das Prestadoras de Serviços de Telecomunicações Competitivas
297	Telefônica Brasil SA
298	Teletime
299	TERMICA Solutions Engenharia Ltda.
300	TIM Brasil
301	TIM Celular S.A.
302	TOTVS SA
303	TSB COSMETICS
304	Tuning Parts
305	UnB - Universidade de Brasília
306	Unicarioca
307	Unifatea
308	Uninove
309	Unishopping Consultoria Imobiliária Ltda (Sonae Sierra Brasil)
310	Universidade de Pernambuco

311	Universidade de São Paulo
312	Universidade de São Paulo /Centro de Estudos Sociedade & Tecnologia / Instituto de Engenharia Elétrica
313	Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG
314	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
315	Universidade do Minho
316	Universidade Estadual de Campinas
317	Universidade Estadual Paulista
318	Universidade Federal da Bahia
319	Universidade Federal de Campina Grande
320	Universidade Federal da Paraíba
321	Universidade Federal de Juiz de Fora
322	Universidade Federal de Ouro Preto
323	Universidade Federal de Pernambuco
324	Universidade Federal de Santa Catarina
325	Universidade Federal de Viçosa
326	Universidade Federal do ABC
327	Universidade Federal do Mato Grosso
328	Universidade Federal do Paraná - UFPR
329	Universidade Federal do Piauí

330	Universidade Federal do Rio de Janeiro
331	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
332	Universidade Federal Fluminense
333	Universidade Positivo
334	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
335	University of the People / Faculdade Cásper Líbero
336	Usinainfo
337	USP - Ribeirão Preto
338	VESTIBULERENEM
339	Vocatio Telecom
340	WK Consultoria Comercio de Software Ltda
341	WMMS Marketing Digital
342	WOW Aceleradora de Startups
343	Ziben It Ltda.