

## **China como uma "grande potência cibernética": As duas vozes de Pequim no setor de telecomunicações**

Rush Doshi, Emily de La Bruyère, Nathan Picarsic e John Ferguson

Março de 2021

### **Resumo executivo**

O governo externo chinês e as mensagens comerciais sobre tecnologia da informação (TI) falam em uníssono. Internamente, é possível ouvir uma segunda voz, algo diferente. Externamente, enfatizam-se temas como mercados livres, abertura, colaboração e interdependência, sugerindo que a Huawei e outras empresas chinesas deveriam ser tratadas da mesma maneira que outros players do setor privado global e acolhidas nas redes estrangeiras. Enquanto isso, o discurso governamental, comercial e acadêmico que vem da China frisa os *limites* dos mercados livres, os perigos da dependência de tecnologias estrangeiras e a consequente necessidade de uma política industrial e de controle governamental para proteger tecnologias, empresas e redes. Internamente, o discurso chinês indica também que as redes comerciais de comunicação, incluindo os sistemas de telecomunicações, podem ser usadas para demonstrar poder e influência de forma ofensiva; que, por meio dos padrões técnicos internacionais, é possível consolidar tal poder e influência; e, acima de tudo, que as arquiteturas de TI são um domínio de competição de soma zero.

Não é novidade que o governo externo chinês e as mensagens corporativas talvez não sejam tão sinceros assim. No entanto, as principais diferenças entre esse discurso e a discussão interna sobre TI na China continuam sendo pouquíssimo documentadas, mesmo com o crescente desenvolvimento e a influência da China sobre infraestruturas, tecnologias e normas internacionais de TI. Este relatório tem como objetivo preencher essa lacuna ao documentar a tensão envolvendo as discussões externas e internas chinesas sobre telecomunicações e sobre TI de uma forma mais ampla. Também analisamos aqui o discurso interno para termos algum insight sobre a intenção, as ambições e a estratégia de Pequim. Nossa intenção é abordar questões sobre o governo e o discurso comercial da China e sobre o que pode estar oculto sob este discurso.

A motivação para a elaboração deste relatório é a crescente influência da China sobre o setor de telecomunicações e a controvérsia cada vez maior que a acompanha. No entanto, os recursos de telecomunicações, as ambições e a estrutura de trabalho estratégico chineses estão interligados a estes mesmos fatores que envolvem a TI, ainda que de maneira mais abrangente. Por esse motivo, este relatório analisa o governo, o aspecto comercial e a discussão acadêmica na China envolvendo a TI em geral e as telecomunicações mais especificamente. Este relatório também contextualiza sua análise nos termos do programa que Pequim estabeleceu para se tornar uma "grande potência cibernética" (o que se traduz também como "grande potência das redes"), que discorre sobre o plano ambicioso da China para ultrapassar os líderes dos setores legados e definir a arquitetura da revolução digital.

Um novo cenário tecnológico está surgindo. A China trabalha para definir esse cenário. É preciso, mais do que nunca, que as ambições da China sejam documentadas.

## Introdução

Em 2020, a companhia chinesa de telecomunicações Huawei entrou em contato com um importante jornal ocidental e fez uma solicitação: o jornal publicaria uma série de dez artigos em apoio à Huawei, em meio à pressão que a empresa vinha enfrentando no Ocidente?<sup>1</sup> A Huawei propôs uma série de temas para esses artigos, como o suposto respeito da empresa pela propriedade intelectual, os benefícios que seus subsídios governamentais proporcionaram ao mundo, seu papel como um ator responsável e de boa-fé na concorrência de mercado e seu status como empresa de propriedade dos funcionários, independente da influência do governo chinês. A Huawei propôs entrevistas com seus cientistas e staff. A empresa também sugeriu consultas com algumas pessoas que não faziam parte da Huawei. A Huawei pediu para fazer a revisão final dos materiais antes da publicação.

É comum que grandes empresas procurem moldar sua imagem pública, e, na China, isso não é exceção. No entanto, a Huawei é um caso em particular, que se destaca por sua confluência com o esforço maior do governo chinês para influenciar o discurso global sobre telecomunicações e as redes de informação. E esse tipo de mensagem, por parte da empresa e do governo, contrasta de maneira significativa com o discurso acadêmico, comercial e governamental interno da China.

O governo externo chinês e as mensagens comerciais sobre tecnologia da informação (TI) falam em uníssono. No âmbito doméstico, revela-se uma segunda voz radicalmente diferente. Semelhante aos artigos propostos pela Huawei, externamente, a China enfatiza temas como mercados livres, abertura, colaboração e interdependência, que sugerem que a Huawei e outras empresas chinesas deveriam ser tratadas da mesma maneira que outros players do setor privado global e incluídas nas redes estrangeiras. Por outro lado, o discurso interno chinês enfatiza os *limites* dos mercados livres e, conseqüentemente, a necessidade de políticas industriais e de um controle governamental para proteger tecnologias, empresas e redes, o perigo de se depender de tecnologias estrangeiras, o valor competitivo de se estabelecer normas internacionais e, por trás de tudo isso, a inevitabilidade da concorrência de soma zero na área de TI.

Não é novidade que o governo externo chinês e as mensagens corporativas talvez não sejam tão sinceros assim. No entanto, as principais diferenças entre esse discurso e a discussão interna sobre TI continuam sendo pouquíssimo documentadas, mesmo com o crescente desenvolvimento e influência da China sobre as infraestruturas, tecnologias e normas internacionais de TI. Este relatório tem como objetivo preencher essa lacuna ao documentar a tensão envolvendo as discussões externas e internas chinesas sobre telecomunicações e sobre TI de uma forma mais ampla. Também analisamos aqui o discurso interno para termos algum insight sobre a intenção, as ambições e a estratégia de Pequim. Nossa intenção é abordar questões sobre o governo e o discurso comercial da China e sobre o que pode estar oculto sob este discurso.

Este relatório é motivado, em particular, pela crescente influência da China nas telecomunicações e pela crescente controvérsia que a acompanha. No entanto, os recursos de telecomunicações, as ambições e a estrutura de trabalho estratégico chineses estão interligados a estes mesmos fatores que envolvem a TI, ainda que de maneira mais abrangente. Por esse motivo, este relatório analisa o governo, o aspecto comercial e a discussão acadêmica na China envolvendo a TI em geral e as telecomunicações mais especificamente. Este relatório também contextualiza sua análise nos termos do programa que Pequim estabeleceu para se tornar uma "grande potência cibernética"<sup>2</sup>, o plano ambicioso da China para ultrapassar os líderes dos setores legados e definir a arquitetura da revolução digital. O relatório traz, entre outras coisas, várias descobertas importantes:

1. **Embora a China trate internamente e de forma reiterada suas ambições de ser uma "grande potência cibernética", isso raramente sobressai nas mensagens enviadas à comunidade internacional.** A frase "grande potência cibernética" é um conceito fundamental na estratégia da China para as telecomunicações e, de forma mais ampla, para a tecnologia da informação. Desde 2014, ela aparece no título de praticamente todos os principais discursos do Presidente Xi Jinping sobre a estratégia de telecomunicações e de redes da China dirigidos a uma audiência doméstica. Por outro lado, raramente ela é encontrada em mensagens destinadas ao público estrangeiro, aparecendo apenas uma vez em seis anos de observações feitas pelos porta-vozes do Ministério das Relações Exteriores. Isso sugere que Pequim dilui intencionalmente as discussões sobre suas ambições para não causar alarde na comunidade internacional.
2. **Mesmo que o governo chinês incentive o público estrangeiro a comprar produtos da Huawei, seus líderes alertam a comunidade doméstica sobre os perigos decorrentes da dependência de tecnologias estrangeiras.** Anos antes da guerra comercial e das restrições que o governo Trump aplicou à Huawei, Xi argumentou que "nossa principal tecnologia ser controlada por outros é nosso maior perigo oculto" e que permitir que os estrangeiros tenham esse controle "é como construir uma casa sobre os pilares de outra pessoa".<sup>3</sup> Ele declarou que "a China precisa ter sua própria tecnologia, e precisa ter uma tecnologia forte".<sup>4</sup>
3. **O governo chinês procura desfazer a desconfiança da audiência estrangeira de que a Huawei não adere aos princípios de mercado. Ao mesmo tempo, o governo adverte a comunidade doméstica de que o desenvolvimento das redes de TI requer uma política industrial e que não pode ficar à mercê do mercado.** Xi declarou, explicitamente, que "o intercâmbio de mercado não consegue nos trazer as tecnologias centrais, nem o dinheiro consegue comprar as tecnologias centrais".<sup>5</sup>
4. **Pequim diz que preocupações de segurança internacional envolvendo a Huawei são "meras desculpas" e "política" pura.<sup>6</sup> Ao mesmo tempo, a China expressa preocupações semelhantes internamente com a incorporação de tecnologias estrangeiras nas suas redes.** A segurança é fundamental para Xi, que já declarou repetidamente que "sem segurança cibernética, não haverá segurança nacional".<sup>7</sup> Nesse sentido, ele defende apenas a adoção de tecnologia estrangeira que seja "controlável", enquanto os líderes do Ministério da Indústria e Tecnologia da Informação (MIIT) enfatizam que as redes de tecnologia estrangeira tendem a não ser "controláveis".<sup>8</sup> A China deve, portanto, construir suas próprias redes, e redes que sejam "independentes e controláveis".<sup>9</sup>

5. **Fontes comerciais e acadêmicas chinesas sugerem que as preocupações da comunidade internacional quanto à segurança das telecomunicações da China podem não ser injustificadas, e que Pequim pode considerar as telecomunicações e outras redes comerciais como meios para projetar poder ofensivo globalmente.** Xi apresenta a TI como parte fundamental da estratégia de fusão entre as esferas militar e civil na China: em 2018, ele disse que "a fusão entre o militar e o civil nas áreas de segurança cibernética e informatização é o principal campo e frente de atuação para a fusão militar-civil".<sup>10</sup> Mais abaixo na hierarquia, Qin An, diretor do Instituto de Estratégia do Ciberespaço da China, afirmou em 2016 que "devido à natureza altamente monopolista dos temas de tecnologia da informação, é improvável que haverá dois sistemas diferentes para uso militar e civil ... [para a China] é especialmente necessário integrar recursos militares e civis com um sistema de fusão das esferas militar e civil".<sup>11</sup>
  
6. **Quando discute o estabelecimento de normas com o público estrangeiro, o governo chinês enfatiza a colaboração ganha-ganha. No entanto, internamente, o que se enfatiza é o valor competitivo das normas para se estabelecer o domínio tecnológico e, neste sentido, a necessidade de se construir um "poder de discurso" no desenvolvimento global da TI.** Xi argumenta que, na segurança cibernética e nas telecomunicações, o "jogo de grandes poderes não é apenas um jogo de tecnologia, mas também um jogo de ideias e poder de discurso", fazendo referência à governança e às normas da Internet.<sup>12</sup> Outras fontes se baseiam na linguagem de Xi, observando que a China trabalha para definir as normas sobre o 5G e a TI de forma mais ampla, ultrapassar o Ocidente e, como resultado, obter vantagens econômicas e militares. Em resumo, "quem estabelece as normas conquista o mundo".<sup>13</sup>

Este relatório começou com uma visão geral da estrutura estratégica na qual se encaixam as ambições de telecomunicações de Pequim, o conceito de "grande potência cibernética", apresentado pela primeira vez por Xi em 2014, que envolve ambições ousadas de capitanear a Quarta Revolução Industrial. Com base nessa categorização, as próximas seções trarão análises sobre elementos específicos do discurso de Pequim sobre telecomunicações e TI, bem como o contraste entre as mensagens externas e internas sobre esses temas. A primeira delas prioriza um elemento relativamente defensivo: o perigo de se depender de "tecnologias centrais" estrangeiras e a necessidade de uma política industrial para sanar esse perigo, em vez de depender das forças do mercado. A seção seguinte aborda a discussão na China sobre segurança cibernética e das redes: de um lado, o fato de Pequim descartar as preocupações internacionais sobre a segurança envolvendo os sistemas e tecnologias chineses; do outro lado, a preocupação de Pequim com a segurança cibernética e das redes e o papel desempenhado pelos os inputs internos. Além disso, destaca-se o fato de que Pequim realmente enxerga as redes de informações internacionais e comerciais como meios para projetar seu poder ofensivo. A última seção aponta as ambições da China envolvendo o estabelecimento de normas e o respectivo movimento pela conquista de poder estrutural.

## Uma nota sobre a metodologia

Quando avalia o discurso voltado à esfera externa, o relatório se baseia principalmente em declarações diplomáticas oficiais e observações dos porta-vozes do Ministério das Relações Exteriores da China. Elas são voltadas ao público estrangeiro.

Para o discurso voltado à comunidade doméstica, o relatório recorre a um conjunto mais amplo de fontes, como discursos e artigos de Xi e de outras figuras seniores do governo chinês dirigidas ao público nacional, além de dezenas de periódicos oficiais afiliados a elementos do partido-estado, incluindo órgãos que vão do MIIT ao Exército Popular de Libertação (PLA).

As fontes que não podem ser atribuídas diretamente a Xi devem ser consideradas menos autoritativas, oferecendo menos valor explicativo do que aquelas com a marca de Xi Jinping. Mesmo dentro do sistema de governo centralizado da China, é provável que oficiais de alto escalão tenham vários pontos de vista diferentes; mesmo dentro da comunidade acadêmica de alto nível da China sujeita a certo controle (por exemplo, a Academia Chinesa de Ciências), as análises feitas por especialistas provavelmente diferem daquelas feitas pela liderança governamental. Apesar dessas limitações, os autores deste relatório consideram que essas fontes não oficiais ou menos oficiais são essenciais para se entenderem as metas e ambições competitivas da China. Nem é provável que o próprio Xi trate, em muitos detalhes, de uma tecnologia ou aplicação tecnológica específicas. Já oficiais do MIIT ou do Ministério de Ciência e Tecnologia poderiam fazê-lo. Também é improvável que funcionários de alta patente do governo, cujas declarações estão sujeitas a escrutínio regular, discutam assuntos sensíveis, como usos militares do 5G, da maneira que fazem fontes acadêmicas e comerciais mais isoladas. E as declarações do governo tendem a refletir a política já formada. As discussões acadêmicas e comerciais podem trazer percepções sobre a evolução e tendências emergentes sobre pensamentos relevantes.

Este relatório busca unir essas pontas soltas ao analisar a autoridade de todas as fontes usadas, fornecendo o contexto ao longo do caminho. A autoridade das fontes foi avaliada com base na autoria, na publicação e na extensão até onde os argumentos ecoavam outras vozes do discurso estratégico chinês. Essa metodologia não pressupõe que uma única fonte tenha um valor explicativo perfeito. Na verdade, o objetivo é apresentar um apanhado relativamente abrangente e franco de fontes que reflita o discurso interno de nível estratégico da China sobre telecomunicações e TI.

## Ambição: a China como uma "grande potência cibernética"

*"Transformar a China em uma "grande potência cibernética" é um projeto estratégico de longo prazo, complexo e sistemático que envolve todos os aspectos da economia e da sociedade".*

– Chen Zhaoxiong, Vice-ministro do Ministério da Indústria e Tecnologia da Informação, 2017<sup>14</sup>

Xi trouxe o conceito de "grande potência cibernética" (网络强国), também traduzido como "grande potência das redes"<sup>15</sup>, em fevereiro de 2014, no lançamento do órgão de mais alto nível do Partido Comunista Chinês sobre questões da Internet: o Pequeno Grupo Central de Líderes para Segurança Cibernética e Informatização.<sup>16</sup> Depois, Xi definiu que se tornar uma "grande potência cibernética" era a pedra angular da política de Internet da China, um passo essencial para alcançar os objetivos centenários do partido – marcos fundamentais que o partido espera alcançar até os centenários da sua fundação (2021) e da sua vitória na Guerra Civil Chinesa (2049).<sup>17</sup> Desde então, o conceito de grande potência cibernética difundiu-se no discurso oficial chinês, aparecendo como uma estrutura-chave da estratégia chinesa de telecomunicações e de TI de forma mais ampla. Desde 2014, a frase "grande potência cibernética" aparece no título de quase todos os grandes discursos de Xi sobre a estratégia de telecomunicações e rede da China dirigidos ao público doméstico.

No entanto, a frase raramente aparece em mensagens destinadas ao público externo. Ela é usada apenas uma vez em seis anos em observações de porta-vozes do Ministério das Relações Exteriores.<sup>18</sup> As raras vezes em que a frase "grande potência cibernética" é mencionada nas mensagens externas sugerem que Pequim está intencionalmente minimizando a extensão das suas ambições ao se comunicar com a comunidade internacional. Essa precaução teria seus motivos: com base nos discursos de Xi e nas declarações de oficiais do governo, esta seção mostra que o conceito de grande potência cibernética sugere precisamente os tipos de ambições ousadas e competitivas que provavelmente causariam alardes na esfera internacional.<sup>19</sup>

Xi afirma explicitamente que seu programa é global: uma grande potência cibernética exerce influência global. Na Conferência Mundial da Internet, em 2015, ele declarou que "a China implementará vigorosamente uma estratégia para fazer do país uma grande potência cibernética", inclusive pela construção de uma "comunidade de destino comum no ciberespaço", uma infraestrutura global da Internet e normas apropriadas de governança da Internet.<sup>20</sup> Da mesma forma, um artigo de 2017 publicado no Qiushi, principal jornal do partido, publicado por funcionários da agência de Administração do Ciberespaço da China (CAC)<sup>21</sup>, descreve o aprofundamento da influência da China sobre a governança global da Internet como um objetivo fundamental para o desenvolvimento do status de grande potência cibernética.<sup>22</sup>

Essa visão de uma grande potência cibernética global se baseia em uma orientação competitiva. Xi classifica a revolução da informação como uma oportunidade de compensar a relativa desvantagem da China nas revoluções industriais anteriores. Ele sugere que o conceito de grande potência cibernética é o roteiro para isso. Em um discurso de amplo alcance feito em 2016, Xi explicou o imperativo de se tornar uma grande potência cibernética no contexto da humilhação da China nas Guerras do Ópio e do fracasso do país em se tornar industrializado no século XX.<sup>23</sup> Xi observou que a China não havia vivido a Revolução Industrial, mas que aproveitaria a revolução da informação. Nesta competição pelo ciberespaço, segundo Xi, "os vencedores se alegrarão e os perdedores desmoronarão".<sup>24</sup>



Os oficiais do governo chinês ecoaram essa categorização. Por exemplo, Chen Zhaoxiong, vice-ministro do MIIT, publicou em 2019 um artigo no periódico Fusão Militar e Civil no Ciberespaço argumentando que o cenário atual é um momento de importância histórica, uma ocasião que tem tudo para moldar o equilíbrio do poder na política e na economia globais, uma ocasião para a China conquistar novos poderes. "O presente e o futuro trazem uma das maiores oportunidades estratégicas para a China deixar de ser apenas um grande país fabricante e um grande país cibernético e se tornar um importante país fabricante e uma grande potência cibernética"<sup>25</sup>, escreveu. Ele oferece um contexto estratégico mais amplo: "Por toda a história da civilização mundial, toda revolução tecnológica e mudança industrial trouxeram efeitos e influências incalculáveis para a sociedade humana, desencadeando um ajuste profundo da estrutura econômica e política mundial". Nesses tempos de mudança, quem consegue "enxergar a tendência histórica" e "dar o primeiro passo" pode se "desenvolver em grandes saltos", aproveitando as vantagens competitivas.<sup>26</sup>

Em uma matéria de 2017 no jornal Diário do Povo, Chen também enfatizou que a luta pelo ciberespaço é uma competição entre grandes potências; que o projeto de uma grande potência cibernética depende da vitória chinesa nessa competição. Ele explicou que "o ciberespaço se tornou uma nova arena para os principais países do mundo" e muitos "deles consideram a Internet a direção estratégica da concorrência no futuro". É por isso que eles estão "promovendo e aplicando novas gerações de tecnologia da informação de rede" e "competindo pela liderança no ciberespaço".<sup>27</sup> A China não seria uma exceção: À luz da "concorrência internacional cada vez mais voraz, [a China] tem de aproveitar as novas oportunidades nesta nova era com urgência" e "acelerar a construção de novas vantagens na concorrência internacional", bem como a cooperação na era digital. A China teria de "conquistar as instâncias elevadas da concorrência tecnológica relacionadas ao longo prazo e à situação em geral".<sup>28</sup>

Esta lógica – de que a revolução da informação oferece uma oportunidade competitiva para a China dar grandes saltos de desenvolvimento e subir ao topo da ordem global – se faz presente especificamente nas discussões sobre telecomunicações. "O 5G vem se tornando cada vez mais uma instância de comando estratégica na luta pela vantagem competitiva a longo prazo do país", escreveu Duan Weilun,<sup>29</sup> vice-presidente do Gabinete do Grupo Principal para o Aprofundamento Abrangente da Reforma no Grupo Datang Telecom, em um artigo de 2020.<sup>30</sup>

Um artigo de 2020 no Fórum do Partido e do Governo, um periódico administrado pela Escola do Partido do Partido Comunista Chinês (CCP), é mais direto: "Antes da era da Internet, os países europeus e americanos desempenhavam um papel de liderança na formação da nova ordem econômica mundial, da ordem política e da ordem legal", mas "na era da Internet, especialmente na nova era da informatização, puxada pela tecnologia de 5G, é inteiramente possível que a China siga na frente e faça maiores contribuições". O artigo também não deixa dúvidas sobre o que as contribuições da China significam: "na era da Internet, quem tem o poder do discurso [话语权] e o poder de fazer as regras [规则制定权] tem o poder de liderar a ordem futura [主导权]." Nesta perspectiva, o 5G oferece uma "oportunidade histórica" para a liderança em mais do que apenas a tecnologia e uma chance para "melhorar a competitividade internacional da China", apesar de o país ter deixado passar mudanças revolucionárias semelhantes no passado.<sup>31</sup>

# Naturalização: a dependência como o "perigo oculto" da China

*"O controle da tecnologia central por outras pessoas é nosso maior perigo oculto."*

– Xi Jinping, 2016<sup>32</sup>

Se a ambição de se tornar uma grande potência cibernética não pode ser detectada em mensagens externas sobre os planos digitais da China, suas partes constituintes tendem a ser completamente deturpadas. A ênfase de Pequim nas tecnologias centrais domésticas e a inadequação dos mecanismos de mercado para protegê-las são um caso óbvio e saliente.

No discurso voltado à comunidade internacional, o governo chinês e as fontes comerciais muitas vezes argumentam que são os mercados livres, e não a política, que devem determinar o cenário das telecomunicações. Por exemplo, os porta-vozes do Ministério das Relações Exteriores frequentemente destacam ao público estrangeiro a importância dos princípios de mercado nas decisões envolvendo tecnologia. Vários porta-vozes já se expressaram defendendo que um "ambiente de negócios confiável, justo, aberto e não discriminatório" é incompatível com restrições ou preocupações a respeito da Huawei.<sup>33</sup> Hua Chunying, uma porta-voz do Ministério das Relações Exteriores, observou, em julho de 2020, que tais restrições "violavam de forma flagrante os princípios da economia de mercado e as regras do livre comércio" e que a decisão do Reino Unido de buscar essas restrições mostrou que os britânicos "são contra a comunidade internacional".<sup>34</sup> Em outra coletiva de imprensa, ela argumentou que "o que os EUA fizeram mostra claramente que a economia de mercado e o princípio da concorrência justa que o país afirma defender não são nada mais do que uma folha de figo" e que o comportamento dos EUA "viola as regras do comércio internacional".<sup>35</sup>

No entanto, as declarações para o público doméstico feitas por Xi e por outras figuras do governo chinês e do cenário comercial têm um tom diferente. Elas salientam a importância, se não a primazia, de se reduzir a dependência de fontes estrangeiras no que diz respeito à tecnologia central (核心技术) e os respectivos limites dos mercados livres. A partir daí, é ressaltada a necessidade de se implementar uma política industrial. Tal política industrial tem como foco as indústrias e cadeias de suprimentos, bem como a pesquisa e o desenvolvimento. Ela também implica uma estreita colaboração entre o governo e o setor privado nas operações domésticas e internacionais.

Xi tem enfatizado reiteradamente a força doméstica e a relativa independência da tecnologia principal como fatores-chave na construção de uma grande potência cibernética. Ele também enfatiza que, quando a China exporta tecnologia, a confiança no país aumenta. Em 2014, em seu primeiro grande discurso sobre o conceito de a China se tornar uma "grande potência cibernética", Xi destacou a necessidade de reduzir a dependência de tecnologia estrangeira e de "fortalecer a inovação nativa (自主创新) de tecnologias essenciais e de construção de infraestruturas".<sup>36</sup> Ele afirmou que, "para transformar a China em uma grande potência cibernética, devemos ter nossa própria tecnologia, e essa tecnologia precisa ser forte".<sup>37</sup> O mais importante é que esse discurso – e, com ele, a discussão sobre a China desvelar a dependência tecnológica mútua – precedeu a eleição de Donald Trump, a guerra comercial e a retórica dos EUA que acabaria se resumindo a um foco na "dissociação".



Xi falou mais sobre seu foco em tecnologia central em um importante discurso de 2016 sobre política de Internet, também antes da eleição dos EUA. Nesse discurso, Xi deu uma definição ampla de "tecnologia central": "Na minha opinião, isso pode ser entendido a partir de três aspectos. Um deles é a tecnologia básica e a tecnologia geral; o segundo é a tecnologia assimétrica, ou a tecnologia do tipo "maça do assassino"; o terceiro é a tecnologia de ponta e a tecnologia disruptiva".<sup>38</sup> Em um adendo notável, Xi afirmou que a chave é que "nestes domínios, partimos do mesmo ponto que os países estrangeiros. Se agirmos com antecedência e nos concentrarmos em pesquisa, é muito possível perceber que deixamos de correr atrás de outros países e começamos a estar à frente e liderar".<sup>39</sup> Em outras palavras, os elementos tecnológicos centrais são identificados não apenas por sua natureza fundamental, mas também pelo atual status competitivo que a China encontra neles e o potencial que eles concedem à China para liderar.

Apesar desse prognóstico geral favorável, Xi apontou, em seu discurso, às persistentes deficiências tecnológicas da China. "Em comparação com o nível avançado do mundo e com nosso objetivo estratégico de nos tornarmos uma grande potência cibernética, continuamos a ter uma lacuna em muitos aspectos", disse ele, ao que acrescentou: "A maior lacuna está na tecnologia central".<sup>40</sup> Ele enfatizou os perigos associados. "A tecnologia central da Internet é nossa artéria mais importante", declarou Xi, empregando uma frase (命門) que se refere à área vital do corpo responsável pela respiração, digestão e reprodução.<sup>41</sup> "O controle da tecnologia central por outras pessoas é nosso maior perigo oculto."<sup>42</sup>

Por isso, seria essencial que a China fortalecesse sua tecnologia principal. "Se queremos compreender a iniciativa no desenvolvimento da Internet na China e garantir a segurança da Internet e da segurança nacional, temos de superar o problema tecnológico central e nos esforçar para ir mais além<sup>43</sup> em determinados domínios".<sup>44</sup> Xi justificava esta afirmação usando uma linguagem que se aplica tanto à dependência estrangeira em relação à China como à dependência da China em relação a outros:

Não importa o tamanho de uma empresa de Internet, não importa a dimensão do seu valor de mercado, se ela depender demais de países estrangeiros para conseguir componentes principais, e se a "artéria principal" da cadeia de suprimentos estiver nas mãos dos outros, isso é como construir uma casa sobre os pilares de outra pessoa. Não importa o tamanho nem a beleza do edifício: se ele não se sustenta contra o vento e a chuva, ele pode colapsar no primeiro golpe.<sup>45</sup>

Para isso, Xi clamou por uma política industrial robusta. A China precisava "investir mais recursos humanos, materiais e financeiros em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias centrais", bem como "reunir as nossas melhores forças e tomar medidas estratégicas" para progredir. A China precisava "formular um plano para a estratégia de desenvolvimento de tecnologias e equipamentos essenciais no campo da informação" e "formular um roteiro, um cronograma, uma lista de tarefas e objetivos a curto, médio e longo prazo". E a China teria que "se concentrar mais em alcançar as instâncias estratégicas mais altas de comando".<sup>46</sup>

Xi propôs que a China faça isso de acordo com um tipo de posição mediana entre os absolutos do protecionismo absoluto<sup>47</sup> e a integração livre do mercado.<sup>48</sup> "A tecnologia central é a arma importante do país, e a tecnologia mais essencial e central deve se basear na inovação nativa e na dependência de si mesma", declarou. O mercado livre não seria suficiente. "O intercâmbio de mercado não consegue nos trazer as tecnologias centrais, nem o dinheiro consegue comprar as tecnologias centrais. Precisamos contar com nossa própria pesquisa e desenvolvimento." Mas, ao mesmo tempo, num ambiente globalizado, não se podia esperar que tal pesquisa e desenvolvimento se desenvolveriam "a portas fechadas". Xi explicou que "só quando lutamos contra mestres é que podemos conhecer essa diferença de capacidade".<sup>49</sup> A China "não rejeitaria nenhuma nova tecnologia". Em vez disso, o país determinaria estrategicamente "quais podem ser introduzidos [do exterior], digeridos, absorvidos e depois reinventados" versus "quais devem ser inovados como nativos por si só".<sup>50</sup>

Xi ainda esclareceu que a política industrial da China serviria para orientar e apoiar as cadeias de suprimento e as bases de produção, bem como as atividades de pesquisa e desenvolvimento. Explicou que, sem uma base industrial sólida para as tecnologias centrais, a capacidade seria "um desperdício de trabalho", que, "no campo da informação global, a capacidade de integrar cadeias de inovação, cadeias de produção e as cadeias de valor vem se tornando cada vez mais a chave para o sucesso ou para o fracasso", e que isso exige que "o resultado final das pesquisas e desenvolvimentos envolvendo a tecnologia central não seja apenas relatórios técnicos, artigos científicos e amostras de laboratório, isto é, também deve ser também produtos de mercado, força técnica e força industrial."<sup>51</sup> Em outras palavras, a pesquisa científica só produziria retornos suficientes se apoiada por cadeias de suprimento e força produtiva.

Tanto em sua aplicação doméstica quanto internacional, essa política industrial exigiria uma colaboração próxima entre o governo chinês e os players corporativos. Xi explicou, em seu discurso de 2016, que, embora "o destino das empresas [tecnológicas] esteja intimamente relacionado ao desenvolvimento do país", as empresas privadas também precisam do Estado. "Sem o apoio do Estado, sem o apoio das massas [da China], sem servir ao país e às pessoas, é difícil para as empresas se fortalecerem e crescerem".<sup>52</sup> O apoio estatal se estenderia às operações internacionais das empresas. Como Xi argumentou, em 2016, "temos de incentivar e apoiar as empresas de Internet da China a se globalizar (...) e a participar ativamente da construção do projeto da 'Nova Rota da Seda', de modo a alcançar o princípio de que 'onde quer que os nossos interesses nacionais estejam, a [nossa] [tecnologia de] informatização também cobrirá essas áreas'.<sup>53</sup> Xi ainda precisa abordar se estas ambições globais criam, para o resto do mundo, as perigosas dependências de tecnologias estrangeiras – tecnologias chinesas, neste caso –, assunto que Pequim tem muito interesse em resolver domesticamente.

Um artigo escrito por Chen Zhaoxiong, em 2019, trata particularmente dos pontos fracos das forças de mercado no que se refere ao desenvolvimento da tecnologia central e, portanto, à necessidade de uma política industrial. "Dinheiro e mercado", escreve Chen, nem "trouxeram a tecnologia central de um sistema operacional" nem permitiram que essa tecnologia fosse "digerida, absorvida e reinventada". A China, portanto, não tinha outra opção senão apoiar a "inovação nativa" para "construir um sistema de tecnologia da informação seguro e controlável".<sup>54</sup>

Outras fontes chinesas aplicam essa categorização diretamente ao 5G. Por exemplo, um artigo de 2017 publicado no Mundo das Comunicações, periódico afiliado ao MIIT, incentiva o governo a "coordenar operadores e os respectivos departamentos para implantar com eficiência um plano experimental nacional de preparo para o uso comercial da tecnologia 5G", um plano que a China finalmente começou a implementar em 2020.<sup>55</sup> Da mesma forma, em um artigo publicado, em 2020, no Jornal de Economia e Comércio Internacional, que a construção da indústria do 5G requer "design de alto nível" dos departamentos administrativos nacionais do país, e que o governo deve "fornecer também o suporte financeiro". Eles atribuem isso ao "desenvolvimento e à exploração no longo prazo, o que custaria enormes quantias de dinheiro", conforme se exige em indústrias de alta tecnologia, como o 5G. Em outras palavras, "o estado conduz projetos de alto nível estratégico e usa os fundos de suporte do setor de forma racional."<sup>56</sup>

## Segurança cibernética e das redes: "tanto ofensivo quanto defensivo"

*"Sem segurança cibernética, não haverá segurança nacional."*

– Xi Jinping, 2014<sup>57</sup>

As mensagens externas chinesas sobre segurança cibernética e de rede também desconsideram os riscos que tecnologias estrangeiras, como as tecnologias da Huawei, poderiam levar aos sistemas de informação. No entanto, o discurso doméstico do governo chinês prioriza a segurança e apresenta sistemas de TI "independentes e controláveis"<sup>58</sup> como um meio de se fazer isso. Indo um pouco mais além, as discussões acadêmicas e comerciais chinesas sobre aplicações ofensivas das redes de informação sugerem que as preocupações quanto à segurança dos sistemas chineses são bem justificadas. Pequim poderia enxergar as telecomunicações comerciais e outras redes de TI como veículos para projetar seu poderio militar e para moldar o sistema global e as narrativas para seus próprios interesses.

Hua Chunying, porta-voz do Ministério das Relações Exteriores, descreveu as preocupações com a segurança cibernética e das redes como exemplos de países "que politizam questões comerciais e tecnológicas a todo custo". Ela afirmou, em 2020, que as restrições à Huawei "não se tratam de segurança nacional, mas sim de manipulação política".<sup>59</sup> De forma ainda mais explícita, Hua disse que "promover a 'segurança nacional' é uma desculpa sem coerência dos EUA" e que as preocupações estrangeiras se alimentam de "riscos inexistentes" politizados<sup>60</sup>, procurando "esticar demais o conceito de segurança nacional".<sup>61</sup>

## *Tecnologias independentes e controláveis para segurança cibernética e das redes*

Se os Estados Unidos esticaram demais o conceito da segurança nacional, o discurso de Pequim voltado à comunidade doméstica parece ter feito a mesma coisa. Tal discurso enfatiza a importância essencial da segurança nas redes de informação, clamando pela adoção de tecnologias independentes e controláveis. No mesmo discurso de 2014 em que Xi apresentou o conceito de uma "grande potência cibernética" e estabeleceu um pequeno grupo de líderes com a responsabilidade de implementar esse objetivo, ele declarou: "sem segurança cibernética [ou das redes]<sup>62</sup>, não haverá segurança nacional".<sup>63</sup> Ele também introduziu uma frase que se tornou um pilar do discurso da China sobre telecomunicações: "a segurança cibernética e a informatização são duas asas de um mesmo corpo e duas engrenagens de um mesmo motor". "Elas devem ser planejadas, implantadas, desenvolvidas e implementadas de maneira unificada".<sup>64</sup> Em outras palavras, a segurança está no centro das ambições digitais da China. Este papel integral da segurança na construção de uma "grande potência cibernética" é praticamente constante nos principais discursos de Xi sobre o assunto.<sup>65</sup>

Nos outros níveis hierárquicos, a discussão sobre as observações de Xi traz esta ênfase à segurança especificamente para a área de telecomunicações. Pesquisadores do Centro de Tecnologia de Investigação do Comitê Político e Legal da Comissão Militar Central (军委政法委侦查技术中心) destacam a segurança no 5G:

Por ser a tecnologia de comunicação avançada da atualidade, a aplicação ampla do 5G trará novas mudanças à produção e à vida de toda a sociedade. As questões que envolvem segurança das tecnologias e suas respectivas aplicações estão relacionadas à segurança pública social e aos interesses militares, devendo ser incluídas nas principais considerações da perspectiva da segurança nacional global.<sup>66</sup>

O discurso doméstico chinês aponta para tecnologias e sistemas "controláveis" (可控) como um meio de ter segurança. Em 2016, Xi explicou que a China deveria levar em conta se as tecnologias são "seguras e controláveis" antes de usá-las.<sup>67</sup> Também em 2016, ele disse que a China deve "construir um sistema de tecnologia da informação seguro e controlável".<sup>68</sup>

Outras fontes enfatizam mais acentuadamente o imperativo das tecnologias domésticas. Em um artigo de 2019 no periódico *Fusão Militar e Civil no Ciberespaço*, Chen Zhaoxiong argumentou que a China tinha de "construir um sistema de tecnologia da informação seguro e controlável" por meio da "inovação inata".<sup>69</sup> Em um artigo de 2015, um pesquisador da Academia de Ciências Sociais de Xangai explicou os riscos de segurança que surgem com a dependência de tecnologias estrangeiras em TI: "Começamos tarde na tecnologia da informação, contando com tecnologias ocidentais para as tecnologias centrais, como chips e sistemas operacionais". Isso criou uma vulnerabilidade: "Os países ocidentais, liderados pelos Estados Unidos, aproveitam as vantagens do setor tecnológico para desenvolver e customizar várias armas de ataque cibernético e implementar vigilância cibernética, ataques cibernéticos e dissuasão cibernética". Ele conclui: "se a tecnologia central não for independente e controlável, a rede que construímos será uma 'rede desprotegida'".<sup>70</sup>

## *Redes de tecnologia da informação militarizadas*

Em um outro nível, a análise de fontes acadêmicas e comerciais indica que as preocupações de segurança internacional sobre tecnologias e sistemas chineses podem não estar equivocadas – que Pequim pode encarar as redes de TI comerciais e civis como ferramentas para projetar seu poder ofensivo.<sup>71</sup> Essa projeção de poder pode assumir muitas formas. No nível mais tradicional, o discurso chinês está repleto de discussões sobre as redes de informação, incluindo as telecomunicações, como sistemas de fusão militar e civil, bem como sobre as aplicações militares do 5G.

A fusão militar e civil se refere à integração dos recursos, players e posicionamentos militares e civis na busca de um objetivo unificado.<sup>72</sup> Xi elevou a fusão militar e civil ao nível de estratégia nacional em 2015.<sup>73</sup> Ele frequentemente sublinha o papel essencial da TI nessa estratégia: na Conferência Nacional de Trabalhos sobre Segurança Cibernética e Informatização, em 2018, Xi afirmou: "A fusão militar e civil nas áreas de segurança cibernética e informatização é o principal campo e frente de atuação para a fusão militar e civil, e é também a área mais dinâmica e com o maior potencial de avanço na fusão militar-civil."<sup>74</sup>

Na China, as discussões nos outros níveis hierárquicos são ainda mais explícitas sobre a relação entre as redes de informação e a fusão militar e civil, sugerindo que as redes comerciais podem servir para fins militares. Por exemplo, Qin An afirmou em 2016 que "devido à natureza altamente monopolista dos temas de tecnologia da informação, é improvável que haverá dois sistemas diferentes para uso militar e civil" e que os dois sistemas serão, na verdade, um único sistema. Além disso, levando-se em conta a "fundação tecnológica atual do país (...) é uma tarefa árdua para a China construir um sistema" que possa rivalizar com o padrão avançado do mundo. Por isso, "[para a China] é especialmente necessário integrar recursos militares e civis com um sistema de fusão militar e civil".<sup>75</sup>

Neste mesmo sentido, em 2020, Duan Weilun disse que a China deveria "fortalecer as tecnologias comuns básicas do sistema de redes 5G para uso militar e civil, apoiar o desenvolvimento aprofundado da fusão militar e civil do 5G e sua evolução tecnológica e promover a aplicação em larga escala de tecnologias autônomas e controláveis do 5G em equipamentos militares."<sup>76</sup>

Um artigo publicado no periódico Defesa Nacional por pesquisadores da Academia de Ciências Militares foi ainda mais além com a ideia da fusão. Os autores propõem que "a aplicação militar da tecnologia 5G deve seguir as leis evolucionárias da informatização", que incluem a "penetração global" da tecnologia 5G e a "ligação abrangente" entre capacidades militares e civis. Nesse contexto, argumentam que a construção do 5G da China deveria levar a "uma ligação estreita entre épocas de paz e de guerra".<sup>77</sup>

Essas categorizações sugerem que as abordagens da China para o 5G e as outras redes de informação e para as tecnologias e aplicações construídas com base nelas poderiam incorporar o fator de utilidade militar desde a sua origem. Outras fontes oferecem mais informações sobre as implicações militares específicas.

As capacidades de informação estão no centro do programa de modernização militar da China.<sup>78</sup> Zheng Anqi, da Academia Chinesa de Tecnologia da Informação e de Comunicações, disse, em 2020, que "se as forças militares modernas têm um forte poder de informação, elas têm um forte poderio militar".<sup>79</sup> De acordo com Zheng, os militares devem "compreender o tema dessa época no campo militar da informação à medida que o país implementa a estratégia de potência das redes, absorver e aprender com novas tecnologias e conceitos da informação e aproveitar o desenvolvimento da tecnologia 5G para usar a Internet das Coisas, o Big Data e a computação na nuvem."<sup>80</sup> Zheng conclui dizendo: "Os pilares de uma força da informação são as redes. Sem o suporte das redes de banda larga onipresentes e móveis, um poderoso exército de informações é apenas uma conversa sem sentido."<sup>81</sup> Os pesquisadores da Academia de Ciências Militares também explicaram, em 2020, que a China "dará total importância aos recursos das futuras tecnologias de comunicações, como grandes conexões, baixa latência, alta largura de banda e ampla cobertura, com o objetivo de oferecer um apoio científico e tecnológico mais poderoso para o sistema de combate inteligente do nosso exército".<sup>82</sup>

Um artigo de 2019 publicado por militares e pelo corpo docente permanente da Academia de Ciências Militares no periódico Defesa Nacional da China traz um poderoso resumo das aplicações militares do 5G. No artigo, afirma-se que "a tecnologia 5G tem um forte valor de aplicação militar. É de grande importância estratégica aproveitar a oportunidade das aplicações militares da tecnologia 5G".<sup>83</sup> Em termos ousados, abordando a estratégia da fusão militar e civil da China e na informatização do exército, eles argumentam que "a tecnologia de comunicação móvel de quinta geração (tecnologia 5G) é um novo motor para a atualização da indústria de fusão militar e civil de informações das redes, além de ser um novo apoio a um exército forte através da informação".<sup>84</sup> E os autores indicam que o valor militar do 5G deve ser usado para fins ofensivos, observando que a China deve "estudar cuidadosamente, e demonstrar e formular de forma abrangente a estratégia de desenvolvimento da tecnologia 5G do nosso exército para derrotar o inimigo".<sup>85</sup>

Os autores trazem detalhes de uma série de casos de uso para o 5G. Primeiro, interconexão, comando e controle do campo de batalha: os autores observam que o exército da China busca "a integração abrangente dos sistemas em rede". Em termos práticos, este objetivo consiste em "integrar as operações conjuntas [por meio de] redes de informação tridimensionais de terra, mar, ar e espaço", com "todas as unidades de combate e até plataformas de armas, sensores e outros equipamentos de combate (...) com conexão segura, rápida e direta". Esses objetivos são para o longo prazo, mas os autores enfatizam que o 5G fornece os recursos necessários para operacionalizar essa visão de um campo de batalha interconectado: "a tecnologia 5G proporciona condições técnicas para a interconexão de vários sistemas de armas, informações e comando e controle."<sup>86</sup>

Segundo, ferramentas militares avançadas: os autores do periódico Defesa Nacional destacam uma grande variedade de possibilidades que o 5G poderia viabilizar, desde "imagens holográficas virtuais projetadas", Internet das Coisas militar até robôs militares.<sup>87</sup>



Terceiro e mais amplamente, as comunicações no campo de batalha: "vários terminais móveis podem usar redes de comunicação de 5G diretamente para transmitir dados criptografados, oferecendo aos militares uma comunicação integrada de "ampla cobertura, alta velocidade e altamente compatível" no campo de batalha. Esses terminais móveis podem ser integrados a redes e equipamentos militares mais tradicionais, incluindo os "satélites de comunicação militares, aeronaves de alerta antecipado e outros recursos", de modo que a "comunicação alcance seus efeitos quase sem obstáculos, o que pode reduzir significativamente o custo das operações militares."<sup>88</sup>

Um artigo de 2019, publicado na revista Observações de Negócios pelo gerente geral da filial de computação na nuvem da China Telecom, também argumenta que "de uma perspectiva militar (...) o salto qualitativo do 5G na taxa de transmissão e na estabilidade permite que essa tecnologia atenda facilmente às necessidades de futuras tarefas de comunicação no campo de batalha".<sup>89</sup> As redes 5G poderiam até mesmo ser usadas para dar suporte a uma PLA implantada globalmente:

Assim que for implantado globalmente, o sistema de comunicação 5G terá capacidades de serviço iguais, ou ainda mais fortes, que os sistemas de comunicação militar. Além de acessar redes militares de comunicação tática, vários terminais militares móveis também podem usar as redes de comunicação 5G diretamente para transmitir dados criptografados, fornecendo aos militares recursos integrados de comunicação de backup entre os níveis aéreos e terrestres, o que pode melhorar muito os recursos de suporte de informatização no campo de batalha.<sup>90</sup>

Em um artigo de 2020, especialistas da Academia de Ciências Militares consideraram também a logística como outra aplicação militar: "A a tecnologia 5G está trazendo mudanças nos modelos, melhorias de eficiência e benefícios econômicos no campo da logística civil. Pode-se prever que ela desempenhará um papel de apoio fundamental na construção da logística inteligente do nosso exército."<sup>91</sup>

Sun Bolin, do Comitê Especializado de Trabalho de Consultoria da Sociedade Chinesa de Automação, resume o valor dessas aplicações militares em um artigo de 2020, descrevendo um cenário para a guerra movida pelo 5G, com ênfase na ameaça de uma rede de telecomunicações militarizada:

Bem no começo da guerra, a tecnologia 5G poderia paralisar completamente o sistema de comando e controle do oponente e o sistema de suporte logístico. Antes de a batalha começar, o resultado já seria sabido. A tecnologia de comunicação 5G fornecerá ao exército uma rede integrada de transmissão de informações por via aérea com ampla cobertura, transmissão de alta velocidade e compatibilidade robusta, melhorando, assim, a capacidade de suporte de informações do campo de batalha.<sup>92</sup>

## Redes de informações e um novo tipo de ameaça à segurança

A natureza da projeção de poder com tecnologia 5G vai muito além do domínio de segurança tradicional. A discussão na China sobre segurança cibernética e das redes deriva de uma ampla categorização do que precisamente a segurança envolve e das vulnerabilidades que a TI cria. Os domínios econômico, social e informativo estão ao lado do domínio militar nesta concepção de segurança cibernética e das redes. Nesses campos, as redes de informação podem ser usadas para influenciar coercivamente ou para fins destrutivos, bem como para conduzir ataques diretos, como através da proliferação de propaganda ou da manipulação dos mercados de capital.

Chen Baoguo, do Instituto Internacional de Tecnologia do Conselho de Estado, explicou em um artigo de 2010 que o aumento da exposição a players estrangeiros que resultou dos avanços em TI significou um risco à soberania dos Estados:

A nova geração da revolução da tecnologia da informação (...) aumentou a penetração e a interdependência mútuas entre países (...) os países passaram a ter dificuldade para exercer sua soberania em assuntos internos, diplomáticos e militares da forma tradicional e absoluta. Portanto, na era da informatização e da integração econômica, a decisão de um país específico dificilmente caberá somente ao próprio país. Na era da nova geração da revolução da tecnologia da informação, a soberania absoluta e a independência de um país da maneira como ocorria antes estão cada vez mais corroídas e enfraquecidas, interna e externamente, pela nova geração de tecnologia da informação.<sup>93</sup>

Para corroborar seu ponto de vista, Chen descreve a dependência dos sistemas nacionais e sociais das redes de informação e a vulnerabilidade que essas redes criam:

Uma nova geração da revolução na tecnologia da informação fez com que as questões de segurança nacional não ficassem mais limitadas à segurança militar e econômica tradicionais. Toda a sociedade está se tornando cada vez mais dependente da Internet. O desenvolvimento de uma nova geração da revolução da tecnologia da informação tornou-se a espinha dorsal da sociedade do século XXI, e a Internet se transformou no centro nervoso dos países. Sistemas como financeiro, comercial, transporte, comunicações, educação e de saúde que usam a Internet se tornaram a base para o desenvolvimento econômico e social nacional.<sup>94</sup>

Em resumo, as redes de informações expandem o domínio de contestações e conexões, aumentando, assim, a vulnerabilidade. Um ataque em uma rede pode ameaçar "sistemas como o financeiro, comercial, transporte, comunicações, educação e de saúde que usam a rede atacada."<sup>95</sup>

Outras fontes vão além de simplesmente apontar as áreas de vulnerabilidade criadas pelas redes e tratam dos *tipos* de ameaça que elas representam. Mais especificamente, elas apontam não apenas para o confronto direto, mas também para a influência, isto é, para o risco de os sistemas de informação serem usados para manipular os assuntos nacionais de uma forma que prejudique a segurança e a autonomia nacionais. Liu Honglin, da Escola do Partido Municipal de Xangai do Partido Comunista Chinês, advertiu, em 2011, sobre a "penetração cultural e infiltração ideológica e política" que a TI poderia ensejar:

Na era da informação, há várias culturas e muitas ideias. Os países ocidentais usam as vantagens da tecnologia da informação para realizar a penetração cultural e as infiltrações ideológica e política e alcançar objetivos políticos. Isso, sem dúvida, afetará a ideologia e o fundamento ideológico do Partido. Além disso, a rede de informações quebrou a comunicação unidirecional e de cima para baixo que ocorre nos meios de comunicação tradicionais. Se o nosso Partido estiver aberto a um ambiente de informação interativo ainda maior, como ele poderá apoiar e desenvolver o Marxismo, resistir à influência dos pensamentos e fortalecer o apelo da ideologia do Partido?<sup>96</sup>

Do mesmo modo, um Projeto do Fundo Nacional de Ciências Sociais publicado em 2020 descreve o perigo da subversão ideológica e da "erosão cultural" que surge com o 5G e os outros novos sistemas tecnológicos internacionais: "Na nova era, com a inovação e a aplicação de novas tecnologias representadas pela IA e pelo 5G (...) a segurança cultural nacional enfrenta vários desafios, como a inovação insuficiente na teoria cultural, a fraqueza da difusão da ideologia principal e a capacidade frágil para resolver o impacto erosivo da cultura ocidental." Como resposta, o relatório apontou que "nosso país deveria, desde o auge do plano macroestratégico de segurança nacional (...) construir um sistema nacional de garantia da segurança cultural com vínculos 'internos e externos' (内外联动), 'tanto ofensivo quanto defensivo' (攻守兼备)."<sup>97</sup> Essa ideia de fusão entre poder ofensivo e defensivo poderia indicar que Pequim pretende não só se proteger contra a influência externa exercida pelas redes de informação, como também utilizá-las para projetar a sua própria influência.

Em 2020, o porta-voz do Ministério de Relações Exteriores Zhao Lijian sugeriu a outros países que o uso de equipamentos da Huawei evitaria a espionagem dos EUA: "O motivo de os Estados Unidos serem contra a Huawei pode ser porque o país está preocupado que, se outros países usarem produtos da Huawei, os Estados Unidos não poderão mais entrar pela 'porta dos fundos' e realizar atos de espionagem."<sup>98</sup> Isso reconhece a alavancagem de segurança que pode ser reivindicada por meio das redes de informações estrangeiras, além de levantar a questão de como esse cenário de segurança evolui quando tal alavancagem é reivindicada por um player que enxerga as redes comerciais como campos de batalha para confrontos militares e ideológicos.

Um artigo escrito em 2017 por Long Zaiye, pesquisador do Fórum de Estratégia de Fusão Militar e Civil do Ciberespaço, oferece um retrato convincente da postura ofensiva e defensiva da China em segurança cibernética e das redes:

Em sua jornada de uma potência cibernética importante para uma grande potência cibernética, a China vem se empenhando há muito tempo em lutas árduas contra várias forças da oposição. Precisamos (...) coordenar questões de segurança da rede e reconhecer que a Internet deixou os inimigos e o campo de batalha mais próximos. Com o histórico atual dos tempos, vencemos a batalha geral contra as contradições e os conflitos, eliminamos os obstáculos (...) e respondemos com eficácia às questões de segurança pública da sociedade da informação com o modelo de inspeção de redes. A implementação específica se concentra em três aspectos: Primeiro, a pesquisa de meta global. A triagem de reconhecimento ao estilo Dragnet e a análise de cluster são realizadas em alvos interligados globalmente, e as áreas de segurança temporárias e de inspeção principais são designadas. O segundo é uma investigação detalhada dos alvos hostis. Para alvos nacionais que listaram [a China] como um grande oponente estratégico ou que experimentaram hostilidades, realizaremos inspeções importantes e conduziremos análises randomizadas para identificá-las. O terceiro é a verificação dos objetivos de combate. Manter inspeções regulares de países, empresas ou metas pessoais que possam representar um perigo para [a China] e reservar a capacidade de lutar pela destruição a qualquer momento.<sup>99</sup>

# Estabelecimento de normas: A busca da China pelo "poder do discurso"

*"No momento, o jogo da segurança cibernética das grandes potências não é apenas um jogo de tecnologia, mas também um jogo de ideias e poder de discurso."*

– Xi Jinping, 2016<sup>100</sup>

As tecnologias da informação também representam uma forma mais tênue e sistêmica de projeção de energia: o estabelecimento de normas. O discurso chinês dirigido à comunidade interna sugere a existência de motivos competitivos para se estabelecer padrões técnicos internacionais em prol do aumento do poder global.

Essa categorização simplesmente não aparece nas comunicações voltadas ao cenário internacional. As mensagens externas de Pequim apresentam o estabelecimento de normas como um domínio mutuamente benéfico e pregam pela cooperação e desenvolvimento conjuntos das normas. Por exemplo, ao discutir a Iniciativa de Segurança Global de Dados em 2020, o porta-voz do Ministério das Relações Exteriores Zhao Lijian afirmou que a China procurou "fornecer um esquema para a formulação de padrões globais", apoiando-se em conceitos inclusivos de "respeito mútuo e governança compartilhada", em iniciativas para "construir confiança mútua e aprofundar a cooperação", em apoio ao "multilateralismo" e em novas formas de "trabalhar em conjunto com outras partes". Zhao declarou que "a ampla consulta e contribuição conjunta por benefícios compartilhados é o caminho certo para o futuro" se a China quiser construir "uma comunidade com um futuro compartilhado no ciberespaço".<sup>101</sup> Da mesma forma, um artigo de 2016 publicado no periódico Diário do Povo aponta que "a China e os Estados Unidos precisam de cooperação das redes em vez de confrontação (...) cooperação ganha-ganha e explorar em conjunto os códigos de conduta da rede."<sup>102</sup>

O discurso interno da China conta uma história diferente. O estabelecimento de normas surge como um meio de liderar ou até mesmo dominar a tecnologia futura e, ao fazê-lo, liderar ou dominar a ordem mundial emergente. As normas são consistentemente categorizadas como instrumentos de soma zero e competitivos de poderio nacional. Bem diferente da linha pública do Ministério das Relações Exteriores, um artigo publicado em 2015 no periódico Zhejiang pelo então vice-diretor do Gabinete de Pesquisas de Políticas do Comitê do Partido Provincial de Zhejiang fornece um exemplo sucinto do valor competitivo e estratégico que a China atribui às normas:

Sob as condições da globalização econômica e da economia de mercado moderna (...) as normas são as instâncias de comando, de poder de discurso e poder de controle. Por isso, "aquele que faz as normas conquista o mundo" ("得标准者得天下"), e "as maiores empresas vendem normas. As empresas de segunda classe vendem marcas, e as empresas de terceira classe vendem produtos" ("一流企业卖标准、二流企业卖品牌、三流企业卖产品").<sup>103</sup>

Os níveis mais altos do Partido, incluindo Xi, têm ecoado essa ênfase nas normas. Eles também expressaram o papel do governo em liderar esse esforço de definição das normas técnicas. Em 2016, Xi declarou que a China "implementaria ativamente uma estratégia de normatização"<sup>104</sup>, um esforço para fortalecer e exportar as normas técnicas chinesas.<sup>105</sup> "Temos de acelerar a promoção do poder do discurso internacional da China e do poder de criação de regras no ciberespaço e promover esforços contínuos em busca da nossa meta de sermos uma grande potência cibernética", Xi disse na ocasião.<sup>106</sup> Em março de 2018, Pequim lançou o projeto Normas da China 2035, liderado pela Academia Chinesa de Engenharia.<sup>107</sup> Após uma fase de pesquisa que durou dois anos, o projeto evoluiu e se tornou, em janeiro de 2020, a Pesquisa Nacional de Estratégia de Desenvolvimento de Normatização.<sup>108</sup> "Principais Pontos do Trabalho de Normatização em 2020", um documento emitido pelo Comitê Nacional de Normatização da China, em março de 2020, descreveu as intenções de se "fortalecer a interação entre a estratégia de normatização e as principais estratégias nacionais".<sup>109</sup>

Nem o discurso chinês doméstico sugere que o processo de normatização deve ser colaborativo. Em 2016, um diretor da Academia Chinesa de Ciências observou que os vários "princípios" apresentados por Xi para governar o ciberespaço "também serão reconhecidos por todos os países do mundo e se tornarão as normas básicas de governança da Internet em todos os países."<sup>110</sup>

Os planos de normatização da China se estendem por todos os campos. Eles também se aplicam ao transporte ferroviário de alta velocidade e ao setor de telecomunicações. No entanto, Pequim parece colocar uma ênfase especial nos domínios emergentes, isto é, áreas onde as normas globais ainda estão sendo estabelecidas, e, portanto, onde a China tem a oportunidade de ultrapassar os incumbentes.<sup>111</sup> Por exemplo, os principais pontos do Trabalho de Normalização Nacional feito em 2020 descrevem os esforços em indústrias emergentes (por exemplo, fabricação inteligente, novos sistemas eficientes de energia e de transporte de energia, materiais avançados), prioridades emergentes (por exemplo, tecnologia de prevenção e controle da COVID-19), biotecnologia (por exemplo, materiais com base em fatores biológicos e equipamentos médicos avançados), infraestrutura de serviços (por exemplo, comércio eletrônico, finanças, crédito social e logística) e tecnologia da informação (por exemplo, Internet das coisas, computação em nuvem, Big Data, 5G, cidades inteligentes e informações geográficas).<sup>112</sup>

Como sugere essa taxonomia, o 5G e a tecnologia da informação desempenham um papel mais amplo na agenda de definição normativa da China. O governo chinês apoia e organiza a promoção das normas de telecomunicação. Xi declarou em 2016 que a China "promoverá a reforma do sistema global de governança da Internet", tanto por meio de instituições existentes, como as Nações Unidas, quanto por meio de novos mecanismos liderados pela China, como a iniciativa da Nova Rota da Seda e faixas subordinadas, como a Rota da Seda Digital.<sup>113</sup> Zhao Dachun, representante do Congresso Nacional Popular e vice-presidente geral da China Mobile, deixou claro em 2018 o papel central do Estado na organização e promoção das normas de telecomunicações. "Em termos de normatização do 5G, alocação do espectro, emissão de licenças, verificação técnica e promoção industrial", declarou, "o governo e os departamentos relevantes realizarão o design de alto nível e oferecerão apoio político importante para acelerar o desenvolvimento da indústria de 5G."<sup>114</sup>

Em outro reflexo do papel do Estado no estabelecimento de normas e na ênfase em 5G, Tong Guohua, presidente e secretário do Comitê do Partido do Grupo de Tecnologia da Informação e Comunicação da China, prometeu em 2018 que "para a futura direção do desenvolvimento da indústria, seguimos as instruções do Secretário-Geral Xi e a implantação estratégica da Comissão de Supervisão e Administração de Ativos Estatais do Conselho de Estado para formar seis layouts industriais, com foco nos padrões de 5G", entre outros.<sup>115</sup>

Em um artigo de 2020, Duan Weilun descreveu o sucesso desta abordagem:

Depois de anos de empenho para seguir [outros] na 2G, para acompanhar o ritmo com a 3G, para se [com outros] em relação à 4G, a China entrou no campo principal de desenvolvimento da 5G no mundo e assumiu a liderança em inovação tecnológica. As empresas chinesas participaram plenamente da definição das normas internacionais de 5G, fortaleceram a cooperação internacional sobre essa tecnologia e trabalharam com organizações internacionais para promover a formação de uma norma unificada de 5G global.<sup>116</sup>

Duan corrobora suas afirmações com dados empíricos: "A partir de abril de 2019, o número de patentes essenciais padrão (SEP, na sigla em inglês) para sistemas de comunicação 5G por parte de empresas chinesas ficou em primeiro lugar no mundo, representando 34%."<sup>117</sup> Os principais players que registraram esses pedidos foram Huawei, ZTE e o Instituto de Ciência e Tecnologia de Telecomunicações.<sup>118</sup> Duan também apresenta os esforços que a China faz para aumentar o sucesso padrão, convocando as empresas chinesas a se comprometerem com a Organização Internacional de Normatização, a Comissão Eletrotécnica Internacional e a União Internacional de Telecomunicações para "participarem ativamente na formulação do 5G e de outras normas internacionais de segurança das redes de tecnologia da informação da nova geração (...) e melhorar ainda mais a voz e a influência internacionais da China na normatização internacional envolvendo a segurança espacial das redes".<sup>119</sup>

O discurso chinês descreve claramente as ambições globais e competitivas por trás deste esforço realizado pelo Estado para estabelecer as normas de telecomunicações. Um artigo publicado em 2019 por autores da Academia de Ciências Militares<sup>120</sup> no periódico chinês Defesa Nacional oferece um resumo claro do que estes esforços envolvem:

A tecnologia central do 5G é quase completamente nova. Quem dominar primeiro o modelo, a arquitetura e as normas da tecnologia 5G terá o direito de voz na futura rede móvel e a vantagem de ser o primeiro a agir na cadeia industrial, ocupando uma posição estratégica de liderança no futuro do comércio econômico e da concorrência militar.<sup>121</sup>

Essas linhas sugerem que apenas um player poderá reivindicar esta "posição estratégica de liderança". Isso fica ainda mais evidente em outras publicações. Em 2019, o periódico comercial Shenzhen disse que o 5G é uma questão de "o vencedor conquista tudo" (贏家通吃).<sup>122</sup> Miao Wei, líder do Ministério da Tecnologia Industrial e de Informação corroborou este argumento. Em um discurso de 2020, Miao Wei disse que "havia três normas globais na era 3G, duas normas globais na era 4G e uma norma global unificada na era 5G".<sup>123</sup>



Por que essas normas de 5G do tipo "vencedores conquistam tudo" são tão importantes estrategicamente? Em parte, argumenta Tong Guohua, porque, se a China conseguir estabelecer essas normas, ela pode controlar melhor sua tecnologia e suas redes, colaborando, assim, com a autonomia nacional. "Dominar você mesmo as normas, e construir redes por si só", escreveu em 2018, "trará grandes garantias à informação e até à segurança nacional".<sup>124</sup>

Mas as normas de 5G e as de tecnologia da informação em um nível mais abrangente também oferecem recompensas mais estratégicas, com um potencial mais ofensivo e fundamental. O discurso chinês sugere que as normas da tecnologia da informação definirão a arquitetura do mundo emergente da tecnologia da informação. Por isso, quem estabelece essas normas tem a oportunidade de escrever as regras do mundo futuro e, ao fazê-lo, de ultrapassar, ou suplantar, a ordem ocidental. Um artigo publicado em 2020 no Tribuna de Divisões da China deixa isso bem claro:

Na era da Internet, quem detém o poder de discurso e de criação de regras tem o poder de liderar a ordem futura (...) Antes da era da Internet, os países europeus e americanos desempenhavam um papel de liderança na formação da nova ordem econômica mundial, da ordem política e da ordem legal", mas "na era da Internet, especialmente na nova era da informatização, puxada pela tecnologia de 5G, é inteiramente possível que a China siga na frente e faça maiores contribuições". A oportunidade histórica trazida pela Internet certamente vai ajudar muito a China a impulsionar sua competitividade internacional.<sup>125</sup>

Essa descrição de uma "era de informatização capitaneada pelo 5G" é fundamental. Ela ajuda a explicar a importância fora do comum que a China parece atribuir ao 5G ao fazer esforços significativos para estabelecer a arquitetura da era da informação. O 5G é descrito, de certa maneira, como a norma das normas, um sistema que capacitará um conjunto em cascata de tecnologias, recursos e normas e, portanto, é o que definirá o ecossistema maior de tecnologia da informação. Zhao Dachun explicou isso em termos clínicos em uma entrevista de 2018:

Pesquisas e desenvolvimento sobre o 5G são medidas importantes para implementar a potência das redes e desenvolver a economia digital. Elas podem impulsionar o desenvolvimento da Internet das Coisas, da Internet das Coisas Industrial, entre outras coisas, possibilitando a transformação digital de toda a indústria e apoiando de forma robusta a construção de uma sociedade inteligente.<sup>126</sup>

No mesmo ano, Tong Guohua<sup>127</sup> tratou do assunto em termos ligeiramente diferentes:

A grande importância do 5G para o desenvolvimento do país [China] é que ele subverterá a aplicação de várias indústrias e, em seguida, desencadeará o nascimento de novas normas e ecossistemas em várias indústrias. Pode-se dizer que competir pela posição de liderança da tecnologia 5G é uma das principais prioridades para o crescimento econômico e a competitividade do país.<sup>128</sup>

Chen Baoguo trouxe mais elementos para este cenário ao publicar, em 2010, um artigo em que observou que o ecossistema de normas e redes a ser habilitado pelo 5G envolverá não apenas o mundo das informações virtuais, mas também o mundo físico:

A tecnologia da Internet das coisas possibilita controlar o mundo real por meio da rede (...) No passado, a ideia era separar a infraestrutura física da infraestrutura de tecnologia da informação: aeroportos, rodovias e edifícios, de um lado, e data centers, computadores pessoais e banda larga do outro. Na era da Internet das Coisas, o concreto reforçado, cabos, chips e banda larga serão integrados em uma infraestrutura unificada. Neste sentido, a rede e a realidade passaram a fazer parte de um todo integral.<sup>129</sup>

Por extensão, o mundo que pode ser definido com a normatização do 5G abrange o que é real e o que é virtual, concedendo poder não apenas sobre o movimento das informações, mas também sobre o espaço físico.

Todos esses pontos – o papel do Estado na definição das normas para o 5G, a natureza do tipo "o vencedor conquista tudo", seu papel na propulsão dos ecossistemas maiores que definirão a era da informação e o controle que tais ecossistemas oferecem sobre os mundos virtual e físico – se combinam no discurso chinês para categorizar as normas para o 5G como um domínio competitivo e estrategicamente determinativo. "A China continua dominando as normas globais das comunicações móveis", diz Tong Guohua em uma entrevista de 2017. Ele continua: "Chegar além na era 5G é uma rara oportunidade histórica."<sup>130</sup>

A China também tem a chance de quebrar o domínio dos EUA e do Ocidente sobre as normas internacionais e, com isso, reduzir a influência de ambos. Ter controle sobre as normas globais e, especialmente, sobre as normas da tecnologia da informação, é descrito reiteradamente como o núcleo do poder global dos EUA e do Ocidente. Em 2010, de acordo com Yang Zhen, que era presidente do Conselho do Instituto de Comunicações de Jiangsu:

as normas e as tecnologias centrais da Internet são estabelecidas pelos Estados Unidos. A Internet é apenas um mundo virtual, e a Internet das Coisas é um enorme sistema que conecta todas as coisas no mundo (...) se as principais tecnologias e normas da Internet das Coisas estiverem nas mãos dos países desenvolvidos do Ocidente, e a [China] não tiver direitos de propriedade intelectual independentes, então a China não terá chance alguma de alcançar seu crescimento pacífico e rejuvenescimento nacional.<sup>131</sup>

## Conclusão

Uma nova arquitetura digital está surgindo. Essa arquitetura transformará os fluxos das comunicações e dos recursos, a segurança e a prosperidade, as normas globais e as informações. Ela estabelecerá o equilíbrio internacional de poder e as formas como o poder pode ser implantado dentro deste equilíbrio.

Pequim está se posicionando para desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento dessa arquitetura, ou até mesmo para guiar este processo. O governo chinês faz isso enquanto, em esfera exterior, transmite um conjunto de afirmações e metas que contradizem o que é divulgado internamente. O fato de a China ter duas vozes não é uma conclusão nova. No entanto, as diferenças principais entre essas vozes em termos de TI permanecem amplamente não documentadas, apesar da crescente influência da China sobre as infraestruturas, tecnologias e normas internacionais de TI.

## Sobre os autores

**Rush Doshi** foi diretor da Brookings China Strategy Initiative e colega na área de política externa da Brookings. Também foi membro do Paul Tsai China Center da Yale Law School e participou da aula inaugural do grupo Wilson China Fellows. Sua pesquisa se concentra na grande estratégia chinesa principal, bem como nos problemas de segurança na região do Indo-Pacífico. Doshi é autor da obra *The Long Game: China's Grand Strategy to Displace American Order*, a ser publicada pela Oxford University Press. Atualmente, ele está atuando no governo de Biden.

**Emily de La Bruyère** é cofundadora da Horizon Advisory, uma firma de consultoria geopolítica, e é membro sênior da Foundation for Defense of Democracies (FDD, na sigla em inglês). O foco do seu trabalho são as ambições de normatização da China, na estratégia de fusão das esferas militar e civil e a geopolítica da plataforma, bem como as suas implicações para a segurança global e a ordem econômica. É bacharela em Artes *summa cum laude* pela Princeton University e mestre em Artes *summa cum laude* pela Sciences PO, em Paris, onde participou do programa Michel David-Weill.

**Nathan Picarsic** é cofundador da Horizon Advisory, firma de consultoria geopolítica, e membro sênior da FDD. Sua pesquisa enfoca o desenvolvimento de estratégias competitivas como resposta à orientação assimétrica do Partido Comunista Chinês para as competições econômicas e de segurança globais. É bacharel em artes pela Harvard College e concluiu programas de educação executiva pela Harvard Business School e pela Defense Acquisition University.

**John Ferguson** já foi estagiário da Brookings no Center for East Asia Policy Studies e na China Strategy Initiative. Em maio de 2022, conquistará simultaneamente pela Harvard, em quatro anos, tanto o bacharelado em artes de Governo quanto o mestrado em artes em Estudos Regionais - Leste Asiático. Já foi estagiário de pesquisa do Diretor do Carnegie-Tsinghua Center for Global Policy e, atualmente, lidera a Harvard Undergraduate Foreign Policy Initiative.

## Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer aos ex-estagiários Isabella Lu, Gaoqi Zhang e Zijin Zhou por sua ajuda nas pesquisas para este projeto, Anna Newby e Ted Reinert por editar este artigo e Chris Krupinski por preparar o layout. A Brookings agradece o Departamento de Estado dos EUA e ao Institute for War and Peace Reporting por financiar esta pesquisa.

*Este relatório foi concluído antes de Rush Doshi começar a atuar na esfera governamental e envolve apenas fontes abertas, não refletindo necessariamente a política ou posição oficial de qualquer órgão governamental dos EUA.*

*A Brookings Institution é uma organização sem fins lucrativos dedicada a soluções independentes de pesquisas e políticas. Sua missão é realizar pesquisas independentes e de alta qualidade e, com base nessas pesquisas, oferecer recomendações práticas e inovadoras para legisladores e o público em geral. As conclusões e recomendações de qualquer publicação da Brookings cabem unicamente a seus autores e não refletem os pontos de vista da Instituição, da sua administração ou de seus outros acadêmicos.*

## Referências

<sup>1</sup> A equipe de pesquisa do artigo recebeu cópias dos e-mails trocados entre o serviço de consultoria da publicação e os escritores que escreveriam a matéria em nome da Huawei.

<sup>2</sup> O termo "cibernético" (网络) em "grande potência cibernética" também pode ser traduzido como "rede". Este relatório faz uso da tradução "grande potência cibernética", mas reconhece que discordâncias podem surgir. De fato, pelo menos um dos autores prefere a tradução "grande potência das redes", com base nos esforços que costumam ser mais associados à busca daquilo que este conceito quer dizer. (Consulte: Emily de La Bruyère, "The Network Great Power Strategy: A Blueprint for China's Digital Ambitions," The National Bureau of Asian Research, a ser publicado em 2021.)

<sup>3</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表" [Texto integral do discurso de Xi Jinping no Fórum sobre Trabalho de Segurança Cibernética e Informatização], (discurso, Pequim, 25 de abril de 2016), [http://www.xinhuanet.com/politics/2016-04/25/c\\_1118731175.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2016-04/25/c_1118731175.htm).

<sup>4</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平：把我国从网络大国建设成为网络强国-高层动态-新华网" [Xi Jinping: transformar a China de um Grande País Cibernético em uma Grande Potência Cibernética], Xinhua, 27 de fevereiro de 2014, [http://www.xinhuanet.com/politics/2014-02/27/c\\_119538788.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2014-02/27/c_119538788.htm).

<sup>5</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表" [Texto integral do discurso de Xi Jinping no Fórum sobre Trabalho de Segurança Cibernética e Informatização].

<sup>6</sup> Hua Chunying, "Coletiva de imprensa regular do porta-voz do Ministério de Negócios Estrangeiros Hua Chunying, em 15 de julho de 2020" (discurso, Pequim, 15 de julho de 2020),

[https://www.fmprc.gov.cn/mfa\\_eng/xwfw\\_665399/s2510\\_665401/t1797967.shtml](https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/t1797967.shtml); Hua Chunying, "Conferência de imprensa regular do Ministério de Negócios Estrangeiros Hua Chunying, em 11 de dezembro de 2020" (discurso, Pequim, 11 de dezembro de 2020),

[https://www.fmprc.gov.cn/mfa\\_eng/xwfw\\_665399/s2510\\_665401/2511\\_665403/t1839583.shtml](https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/2511_665403/t1839583.shtml).

<sup>7</sup> "中央网络安全和信息化领导小组第一次会议召开" [Realizou-se a primeira reunião do Grupo Principal de Segurança da Rede e Informatização], 中央政府门户网站 [Portal do Governo Central], 27 de fevereiro de 2014, [http://www.gov.cn/lidh/2014-02/27/content\\_2625036.htm](http://www.gov.cn/lidh/2014-02/27/content_2625036.htm).

<sup>8</sup> "习近平称努力让关键核心技术自主可控 促产业迈向全球价值链中高端" [Xi Jinping disse serem precisos esforços para fazer com que as principais tecnologias fossem independentes e controláveis para promover a indústria em direção à cadeia de valor global de alto nível], Reuters, 28 de maio de 2018, <https://cn.reuters.com/article/china-xi-jinping-tech-value-chain-0528-idCNKCS1I10XT>; 陈肇雄 [Chen Zhaoxiong], 推进工业和信息化高质量发展, 网信军民融合 [Promover o desenvolvimento de alta qualidade da indústria e da informatização], 网信军民融合 [Fusão civil e militar no ciberespaço], 9 de julho de 2019, CNKI: F424;F49.

<sup>9</sup> "习近平称努力让关键核心技术自主可控 促产业迈向全球价值链中高端" [Xi Jinping disse serem precisos esforços para fazer com que as principais tecnologias fossem independentes e controláveis para promover a indústria em direção à cadeia de valor global de alto nível], Reuters.

- 
- <sup>10</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平: 自主创新推进网络强国建设" [Xi Jinping: Inovação independente promove a construção de uma potência das redes], *新华* [Xinhua], 21 de abril de 2018, [http://www.xinhuanet.com/politics/2018-04/21/c\\_1122719810.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2018-04/21/c_1122719810.htm).
- <sup>11</sup> 秦安 [Qin An], "网络强国的意识认识共识" [Conscientização, compreensão e consenso sobre uma potência das redes], *中国信息技术安全评估中心* [Segurança da informação da China], 9 (2016), CNKI: TP393.08.
- <sup>12</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表" [Texto integral do discurso de Xi Jinping no Fórum sobre Trabalho de Segurança Cibernética e Informatização].
- <sup>13</sup> 郭占恒 [Guo Zhanheng], "习近平标准化思想与浙江实践" [Pensamento de Xi Jinping sobre normatização e prática de Zhejiang], *浙江日报* [Diário de Zhejiang], 25 de setembro de 2015, CNKI: F203;F092.7. Ambas as citações são comuns nas discussões chinesas corporativas e sobre políticas de normatização.
- <sup>14</sup> 陈肇雄 [Chen Zhaoxiong], "加快推进新时代网络强国建设" [Acelerar a construção de uma potência das redes na nova era], *Diário do Povo*, 17 de novembro de 2017, <http://opinion.people.com.cn/n1/2017/11/17/c1003-29651140.html>.
- <sup>15</sup> Consulte a nota de rodapé 2.
- <sup>16</sup> O Pequeno Grupo Central de Líderes para Segurança Cibernética e Informatização é, inicialmente, chamado de 中央网络安全和信息化领导小组 e, em março de 2018, passa por uma atualização e se torna uma comissão: 中央网络安全和信息化委员会.
- <sup>17</sup> "中央网络安全和信息化领导小组第一次会议召开" [Realizou-se a primeira reunião do Grupo Principal de Segurança da Rede e Informatização], 中央政府门户网站 [Portal do Governo Central]."
- <sup>18</sup> O serviço Oriprobe foi usado para pesquisar a frase 网络强国. Xi Jinping e Wang Huning, membro do Comitê Permanente do Politburo, usaram a frase em pelo menos duas ocasiões na Conferência Mundial da Internet, mas com muito menos detalhes do que nos discursos feitos internamente, e não recentemente.
- <sup>19</sup> Para uma lista de discursos e citações relevantes de Xi, veja: 习近平 [Xi Jinping], "习近平谈加快建设网络强国-中共中央网络安全和信息化委员会办公室" [Xi Jinping fala sobre acelerar a construção de um Gabinete de Potência Cibernética do Comitê Central do Partido Comunista Chinês para Segurança e Tecnologia da Informação], 9 de setembro de 2019, [http://www.cac.gov.cn/2019-09/11/c\\_1569738113999057.htm](http://www.cac.gov.cn/2019-09/11/c_1569738113999057.htm). Outra opção é acessar: Paul Triolo, Lorand Laskai, Graham Webster e Katharin Tai, "Xi Jinping coloca a 'Inovação Nativa' e as 'Tecnologias Centrais' no centro das prioridades de desenvolvimento", *New America*, 1º de maio de 2018, <http://newamerica.org/cybersecurity-initiative/digichina/blog/xi-jinping-puts-indigenous-innovation-and-core-technologies-center-development-priorities/>.
- <sup>20</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平在第二届世界互联网大会开幕式上的讲话" [Discurso de Xi Jinping na cerimônia de abertura da Segunda Conferência Mundial da Internet], (discurso, Wuzhen, 16 de dezembro de 2015), [http://www.xinhuanet.com/politics/2015-12/16/c\\_1117481089.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2015-12/16/c_1117481089.htm).
- <sup>21</sup> CAC é o órgão regulador de Internet da China. O artigo analisa declarações de Xi Jinping.
- <sup>22</sup> "深入贯彻习近平总书记网络强战略思想 扎实推进网络安全和信息化工作" [Implementação aprofundada do pensamento estratégico do Secretário-Geral Xi Jinping sobre o fortalecimento do país através da Internet e o progresso sólido nas áreas de segurança e informação das redes], *求是* [Qiushi], 15 de setembro de 2017, [http://www.qstheory.cn/dukan/qs/2017-09/15/c\\_1121647633.htm](http://www.qstheory.cn/dukan/qs/2017-09/15/c_1121647633.htm).
- <sup>23</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表" [Texto integral do discurso de Xi Jinping no Fórum sobre Trabalho de Segurança Cibernética e Informatização].
- <sup>24</sup> Ibid; no mesmo ano, Zhuang Rongwen, Vice-presidente da CCA da China, disse algo semelhante: "Perdemos nossas oportunidades durante a revolução industrial ... nunca devemos ficar para trás na nova fase de concorrência". Consulte: Mandy Zuo, "China busca se tornar uma superpotência da Internet até 2050," *South China Morning Post*, 28 de julho de 2016, <https://www.scmp.com/news/china/policies-politics/article/1995936/china-aims-become-internet-cyberpower-2020>.
- <sup>25</sup> 陈肇雄 [Chen Zhaoxiong], "推进工业和信息化高质量发展" [Promover o desenvolvimento de alta qualidade da indústria e da informatização].
- <sup>26</sup> Ibid.
- <sup>27</sup> Ibid.
- <sup>28</sup> 陈肇雄 [Chen Zhaoxiong], "加快推进新时代网络强国建设" [Acelerar a construção de uma potência das redes na nova era], *人民网—人民日报* [Diário do Povo], 17 de novembro de 2017, <http://theory.people.com.cn/n1/2017/11/17/c40531-29651453.html>.
- <sup>29</sup> Duan escreveu com um coautor, Han Xiaolu, também ligado ao Grupo Datang.

- <sup>30</sup> 段伟伦 [Duan Weilun] e 韩晓露 [Han Xiaolu], "全球数字经济战略博弈下的 5G 供应链安全研究" [Pesquisa sobre segurança da cadeia de suprimento de 5G no jogo estratégico da economia digital global], *信息安全研究* [Pesquisa sobre segurança da informação] 6, nº 1 (2020): 46-51, <http://www.sicris.cn/CN/abstract/abstract715.shtml>.
- <sup>31</sup> 许正中 [Xu Zhengzhong], "网络空间治理的任务与挑战" [As tarefas e os desafios da governança espacial das redes], *中国党政干部论坛* [Fórum do Partido e do Governo], nº 1 (2020): 36-37, CNKI: D669. O autor é membro do Escritório Permanente do Comitê do Partido Provincial de Hubei e diretor do Departamento de Propaganda do Comitê do Partido Provincial.
- <sup>32</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表" [Texto integral do discurso de Xi Jinping no Fórum sobre Trabalho de Segurança Cibernética e Informatização].
- <sup>33</sup> Zhao Lijian, "Coletiva de imprensa regular do porta-voz do Ministério das Relações Exteriores Zhao Lijiane em 19 de novembro de 2020," (discurso, Pequim, 19 de novembro de 2020), [https://www.fmprc.gov.cn/mfa\\_eng/xwfw\\_665399/s2510\\_665401/t1833798.shtml](https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/t1833798.shtml).
- <sup>34</sup> Hua Chunying, "Coletiva de imprensa regular da porta-voz do Ministério das Relações Exteriores Hua Chunying, em 15 de julho de 2020."
- <sup>35</sup> Zhao Lijian, "Coletiva de imprensa regular do porta-voz do Ministério das Relações Exteriores Zhao Lijian em 18 de agosto de 2020" (discurso, Pequim, 18 de agosto de 2020), [https://www.fmprc.gov.cn/mfa\\_eng/xwfw\\_665399/s2510\\_665401/t1807193.shtml](https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/t1807193.shtml).
- <sup>36</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平：把我国从网络大国建设成为网络强国-高层动态-新华网" [Xi Jinping: Transformar a china de um grande país cibernético em uma grande potência cibernética].
- <sup>37</sup> Ibid.
- <sup>38</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表" [Texto integral do discurso de Xi Jinping no Fórum sobre Trabalho de Segurança Cibernética e Informatização].
- <sup>39</sup> Ibid.
- <sup>40</sup> Ibid.
- <sup>41</sup> Este termo traduz-se mais literalmente como "porta da vida" ou "porta da vitalidade", mas como aqui é usado metaforicamente em chinês, optamos por uma metáfora na língua portuguesa para deixá-lo mais compreensível para os leitores desse idioma.
- <sup>42</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表" [Texto integral do discurso de Xi Jinping no Fórum sobre Trabalho de Segurança Cibernética e Informatização].
- <sup>43</sup> Uma frase que, no original, significa ultrapassar um concorrente por fora da curva.
- <sup>44</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表" [Texto integral do discurso de Xi Jinping no Fórum sobre Trabalho de Segurança Cibernética e Informatização].
- <sup>45</sup> Ibid.
- <sup>46</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平在第二届世界互联网大会开幕式上的讲话" [Discurso de Xi Jinping na cerimônia de abertura da Segunda Conferência Mundial da Internet].
- <sup>47</sup> Xi disse: "Um ponto de vista é que devemos fechar a porta, começar de novo, acabar completamente com a dependência da tecnologia estrangeira e contar com a inovação nativa para buscar o desenvolvimento, caso contrário, sempre estaremos seguindo os outros sem nunca alcançá-los."
- <sup>48</sup> Xi disse: "Abrir e inovar e desenvolver nossa própria tecnologia seguindo o exemplo de gigantes [estrangeiros]".
- <sup>49</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表" [Texto integral do discurso de Xi Jinping no Fórum sobre Trabalho de Segurança Cibernética e Informatização].
- <sup>50</sup> Ibid.
- <sup>51</sup> Ibid.
- <sup>52</sup> Ibid.
- <sup>53</sup> Ibid.
- <sup>54</sup> 陈肇雄 [Chen Zhaoxiong], "推进工业和信息化高质量发展" [Promover o desenvolvimento de alta qualidade da indústria e da informatização].
- <sup>55</sup> 墨翡 [Mo Fei], "英国高调发布 5G 战略 意欲成为全球领导者" [Reino Unido lança uma estratégia de 5G de alto nível, objetivo é se tornar líder global], *通信世界* [Mundo das Comunicações], nº 21 (2017), CNKI: F627.
- <sup>56</sup> 乔龙 [Qiao Long], 任天舒 [Ren Tianshu] e 刘优 [Liu You], "中国高新技术产业应对贸易摩擦的影响研究—以 5G 产业为例" [Pesquisa sobre o impacto das indústrias de alta tecnologia da China como resposta aos atritos comerciais – usando a indústria do 5G como um exemplo], *国际经贸* [Economia e Comércio Internacional], 5 (2020), CNKI: F276.44;F752.02.



- 
- <sup>57</sup> "中央网络安全和信息化领导小组第一次会议召开" [Realizou-se a primeira reunião do Grupo Principal de Segurança da Rede e Informatização], 中央政府门户网站 [Portal do Governo Central]."
- <sup>58</sup> "习近平称努力让关键核心技术自主可控 促产业迈向全球价值链中高端" [Xi Jinping disse serem precisos esforços para fazer com que as principais tecnologias fossem independentes e controláveis para promover a indústria em direção à cadeia de valor global de alto nível].
- <sup>59</sup> Hua Chunying, "Coletiva de imprensa regular da porta-voz do Ministério das Relações Exteriores Hua Chunying, em 15 de julho de 2020."
- <sup>60</sup> Hua Chunying, "Coletiva de imprensa regular da porta-voz do Ministério das Relações Exteriores Hua Chunying, em 11 de dezembro de 2020."
- <sup>61</sup> Hua Chunying, "Coletiva de imprensa regular da porta-voz do Ministério das Relações Exteriores Hua Chunying, em 9 de outubro de 2020", (discurso, Pequim, 9 de outubro de 2020), [https://www.fmprc.gov.cn/mfa\\_eng/xwfw\\_665399/s2510\\_665401/t1822871.shtml](https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/t1822871.shtml).
- <sup>62</sup> O termo chinês para "cibernético" (网络) em "segurança cibernética" também pode ser traduzido como "rede". Para os fins deste relatório, as citações do termo serão traduzidas como "segurança cibernética" em vez de "segurança das redes". No geral, o relatório usará a frase "segurança cibernética e das redes".
- <sup>63</sup> "中央网络安全和信息化领导小组第一次会议召开" [Realizou-se a primeira reunião do Grupo Principal de Segurança da Rede e Informatização], 中央政府门户网站 [Portal do Governo Central]. Ele também deu ao grupo de líderes lançado nesse evento o nome de "Pequeno Grupo Central de Líderes para Segurança Cibernética e Informatização", definindo-o em termos de segurança.
- <sup>64</sup> Ibid.
- <sup>65</sup> Veja, por exemplo, quando, em 2018, Xi reiterou que "sem segurança das redes, não haverá segurança nacional". Consulte: 习近平 [Xi Jinping], "习近平：自主创新推进网络强国建设" [Xi Jinping: Inovação independente promove a construção de uma potência das redes]."
- <sup>66</sup> 刘棟 [Liu Li], 孟宪民 [Meng Xianmin] e 李阳 [Li Yang], "5G 安全及网络监管问题探析" [Análise das questões sobre segurança de 5G e supervisão das redes], *国防科技 [Tecnologia da Defesa Nacional]* 41, nº 3 (2020): 76-79, CNKI: TN929.5;TN915.08.
- <sup>67</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表" [Texto integral do discurso de Xi Jinping no Fórum sobre Trabalho de Segurança Cibernética e Informatização].
- <sup>68</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平：加快推进网络信息技术自主创新 朝着建设网络强国目标不懈努力" [Xi Jinping: Acelerar a inovação independente da tecnologia da informação de redes e fazer esforços ininterruptos para construir uma potência de redes], (discurso, Pequim, 10 de outubro de 2016), <http://cpc.people.com.cn/n1/2016/1010/c64094-28763907.html>.
- <sup>69</sup> 陈肇雄 [Chen Zhaoxiong], "推进工业和信息化高质量发展" [Promover o desenvolvimento de alta qualidade da indústria e da informatização].
- <sup>70</sup> 轩传树 [Xuan Chuanshu], "正确认识网络强国建设所面对的成就\_问题和影响" [Entender corretamente as conquistas da construção de uma potência das redes: problemas e impactos], *中国信息安全 [Segurança da informação da China]*, 2 (fevereiro de 2015), CNKI: TP393.08;E86.
- <sup>71</sup> É pouco provável que esta vertente de linguagem mais ofensiva e agressiva apareça na retórica pública de Xi Jinping ou de outras entidades governamentais que falam para públicos externos e que estão sujeitas a um exame internacional. Esta seção, portanto, se baseia principalmente em fontes menos oficiais. Claro que é preciso levar em conta algumas advertências sobre autoridade: essas fontes não devem ser consideradas declarações ou estratégias oficiais do governo chinês, mas sim reflexões sobre o pensamento predominante nos círculos analíticos da China.
- <sup>72</sup> Para uma discussão aprofundada sobre a estratégia de fusão militar e civil da China, veja: Emily de La Bruyère e Nathan Picarsic, "Military-Civil Fusion: China's Approach to R&D, Implications for Peacetime Competition, and Crafting a US Strategy", Simpósio de Pesquisa de Aquisição da USN/NPS, maio de 2019, <https://nps.edu/web/gsdm/acquisition-research-program>.
- <sup>73</sup> "《2015 年中国军民融合发展报告》呈现五大亮点" [Cinco destaques do relatório sobre o desenvolvimento da fusão militar e civil de 2015], *中国日报 [Periódico da China]*, 24 de setembro de 2015, [https://cn.chinadaily.com.cn/2015-09/24/content\\_21968926.htm](https://cn.chinadaily.com.cn/2015-09/24/content_21968926.htm).
- <sup>74</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平：自主创新推进网络强国建设" [Xi Jinping: Inovação independente promove a construção de uma potência das redes].
- <sup>75</sup> 秦安 [Qin An], "网络强国的意识认识共识" [Conscientização, compreensão e consenso sobre uma potência das redes].

- <sup>76</sup> 段伟伦 [Duan Weilun] e 韩晓露 [Han Xiaolu], "全球数字经济战略博弈下的 5G 供应链安全研究" [Pesquisa sobre segurança da cadeia de suprimento de 5G no jogo estratégico da economia digital global], CNKI: F623;TN929.5.
- <sup>77</sup> 郭超 [Guo Chao], 于川信 [Yu Chuanxin] e 王景芳 [Wang Jingfang], "对第五代移动通信技术军事应用的几点认识" [Alguns entendimentos sobre a aplicação militar da tecnologia de comunicação móvel de quinta geração], *国防* [Defesa Nacional], nº1 (2019): 27-29, CNKI: E962;TN929.5.
- <sup>78</sup> Veja, por exemplo, o discurso de Xi na 22ª sessão de estudo do Politburo do Partido Comunista Chinês, em julho de 2020, no qual ele clama pela aceleração da "informatização e da transformação inteligente" para fortalecer o exército da China: "习近平在中央政治局第二十二次集体学习时强调 统一思想坚定信心鼓足干劲抓紧工作 奋力推进国防和军队现代化建设" [Durante a sessão de estudo coletivo do Bureau Político do Comitê Central, Xi Jinping enfatizou a unificação do pensamento, a confiança firme, o entusiasmo e o trabalho árduo para promover a modernização da defesa nacional e do exército], *新华* [Xinhua], 31 de julho de 2020, [http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2020-07/31/c\\_1126310486.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2020-07/31/c_1126310486.htm).
- <sup>79</sup> 郑安琪 [Zheng Anqi], "立足现实基础推动我国网络强国建设" [Promover a construção do meu país em uma potência de redes com base em fatos reais], *通信管理与技术* [Gestão de Comunicação e Tecnologia] 3 (2020), CNKI: F49.
- <sup>80</sup> Ibid.
- <sup>81</sup> Ibid.
- <sup>82</sup> 李峰 [Li Feng], 马方方 [Ma Fangfang], 刘海 [Li Hai] e 李凯 [Li Kai], "浅析 5G 技术在现代军事物流中的应用" [Análise sobre a aplicação da tecnologia 5G na logística militar moderna], *物流技术* [Tecnologia de Logística] 39, nº 4 (2020.): 133-37, CNKI: TN929.5;E075.
- <sup>83</sup> 郭超 [Guo Chao], 于川信 [Yu Chuanxin] e 王景芳 [Wang Jingfang], "对第五代移动通信技术军事应用的几点认识" [Alguns entendimentos sobre a aplicação militar da tecnologia de comunicação móvel de quinta geração].
- <sup>84</sup> Ibid.
- <sup>85</sup> Ibid.
- <sup>86</sup> Ibid.
- <sup>87</sup> Ibid.
- <sup>88</sup> Ibid.
- <sup>89</sup> 王峰 [Wang Feng], "军民融合热度渐升 A 股酝酿主题行情" [O entusiasmo pela fusão militar e civil está aumentando], *商业观察* [Observações de Negócios] 8 (2019): 42-47, CNKI:F426.48;E25;F832.51.
- <sup>90</sup> Ibid.
- <sup>91</sup> 李峰 [Li Feng], 马方方 [Ma Fangfang], 刘海 [Li Hai], and 李凯 [Li Kai], "浅析 5G 技术在现代军事物流中的应用" [Análise sobre a aplicação 5G na logística militar moderna].
- <sup>92</sup> 孙柏林 [Sun Bolin], "5G 赋能现代军事" [5G empodera o exército moderno], *计算机仿真* [Simulação de Computador] 37, nº 1 (2020): 1-6, CNKI: TN929.5;E11.
- <sup>93</sup> 陈宝国 [Chen Baoguo], "新一轮信息技术革命浪潮对我国的影响" [Efeito de uma nova rodada da revolução na tecnologia da informação para o nosso país], *科学决策* [Tomada Científica de Decisões] 11 (2010): 1-25, CNKI: F49.
- <sup>94</sup> Ibid.
- <sup>95</sup> Ibid.
- <sup>96</sup> 刘红凇 [Liu Honglin], "信息化发展对党的建设的多重影响" [As múltiplas influências do desenvolvimento da informação na estrutura do Partido], *中共中央党校学报* [Jornal da Escola do Partido do Comitê Central do PCC] (dezembro de 2011), CNKI: TP399-C2.
- <sup>97</sup> 易华勇 [Yi Huayong] e 邓伯军 [Deng Bojun], "新时代中国国家文化安全策论" [Política Nacional de Segurança Cultural da China na Nova Era], *江海学刊* [Periódico Acadêmico de Xangai] (2020), CNKI: TP18;TN929.5;G120.
- <sup>98</sup> Zhao Lijian, "Coletiva de imprensa regular do porta-voz do Ministério das Relações Exteriores Zhao Lijian em 19 de outubro de 2020" (discurso, Pequim, 19 de outubro de 2020), [https://www.fmprc.gov.cn/mfa\\_eng/xwfw\\_665399/s2510\\_665401/t1825131.shtml](https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/t1825131.shtml).
- <sup>99</sup> 龙在野 [Long Zaiye], "网络强国和信息治国的网信军民融合路径探悉" [Exploração do caminho da fusão militar e civil para informações cibernéticas para uma potência das rede e governança das informações], *网信军民融合* [Fusão Militar e Civil no Ciberespaço] (outubro de 2017), CNKI: E25.

- 
- <sup>100</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表" [Texto integral do discurso de Xi Jinping no Fórum sobre Trabalho de Segurança Cibernética e Informatização].
- <sup>101</sup> Zhao Lijian, "Coletiva de imprensa regular do porta-voz do Ministério das Relações Exteriores Zhao Lijian em 8 de setembro de 2020" (discurso, Pequim, 8 de setembro de 2020), [https://www.fmprc.gov.cn/mfa\\_eng/xwfw\\_665399/s2510\\_665401/t1813183.shtml](https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/t1813183.shtml).
- <sup>102</sup> "'网络空间战略论坛'三载路：网络强国理论高地行" [Jornada de três anos do 'Fórum de Estratégias para o Ciberespaço': uma perspectiva da Teoria da Grande Potência Cibernética].
- <sup>103</sup> 郭占恒 [Guo Zhanheng], "习近平标准化思想与浙江实践" [Pensamento de Xi Jinping sobre normatização e prática de Zhejiang], *浙江日报* [Diário de Zhejiang], 25 de setembro de 2015, CNKI: F203;F092.7. Ambas as citações são comuns nas discussões chinesas corporativas e sobre políticas de normatização.
- <sup>104</sup> "标准化'作用何在？习近平为你一一讲来" [Qual é o papel da "padronização"? Xi Jinping diz], *中国日报* [Diário da China], 13 de setembro de 2016, [https://china.chinadaily.com.cn/2016-09/13/content\\_26783549.htm](https://china.chinadaily.com.cn/2016-09/13/content_26783549.htm). Não foi a primeira vez que Xi focou neste assunto: Desde 2006, enquanto secretário do Comitê do Partido Provincial de Zhejiang, Xi propôs "implementar ativamente a estratégia de direitos de propriedade intelectual e normatização", dizendo que a "normatização" era uma "alçada estratégica" para o desenvolvimento econômico e social. Consulte: 郭占恒 [Guo Zhanheng], "习近平标准化思想与浙江实践" [Pensamento de Xi Jinping sobre normatização e prática de Zhejiang].
- <sup>105</sup> Para uma discussão adicional sobre os planos da China para as normatizações, consulte, "China Standards 2035: Beijing's Platform Geopolitics and Standardization Work in 2020," Horizon Advisory, abril de 2020, <https://www.horizonadvisory.org/china-standards-2035-introduction>; Emily de La Bruyère, "Platform Geopolitics: The New Metrics for Building Geopolitical Power in a New World", *The National Interest*, 12 de abril de 2020, <https://nationalinterest.org/feature/new-metrics-building-geopolitical-power-new-world-143147>.
- <sup>106</sup> 习近平 [Xi Jinping], "中共中央政治局就实施网络强国战略进行第三十六次集体学习" [Bureau Político do Comitê Central do PCC realiza o 36º estudo coletivo sobre a implementação da estratégia de potência das redes], *新华* [Xinhua], 9 de Outubro de 2016, [http://www.gov.cn/xinwen/2016-10/09/content\\_5116444.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2016-10/09/content_5116444.htm).
- <sup>107</sup> 金英果 [Jin Yingguo], "'中国标准 2035'项目" [Projeto de Normas da China 2035], *中国标准话* [Normatização da China] 1 (2019): 38-43, CNKI: F203.
- <sup>108</sup> "'中国标准 2035'项目结题会暨'国家标准化发展战略研究'项目启动会在京召开" [Reunião de encerramento do projeto da "Normatização da China 2035" e Reunião de abertura do projeto Pesquisa da Estratégia Nacional de Desenvolvimento da Normalização realizada em Pequim], *铁道技术监督* [Supervisão Técnica de Estradas de Ferro] 2 (2020): 16, CNKI: F203.
- <sup>109</sup> "2020 年全国标准化工作要点" [Principais pontos do Trabalho de Normatização Nacional em 2020], 国家标准化管理委员会 [Administração Nacional de Normatização].
- <sup>110</sup> 孙强 [Sun Qiang], 乌镇讲话彰显习近平网络强国战略的思想内核 [Discurso de Wuzhen destaca o núcleo ideológico da estratégia de potência das redes de Xi Jinping], *人民日报* [Diário do Povo], janeiro de 2016, CNKI: TP393.4.
- <sup>111</sup> Este pensamento não é diferente do ponto de Xi Jinping, citado anteriormente neste relatório, de que as tecnologias centrais são campos onde a China está "na mesma linha de partida que os países estrangeiros. Se agirmos com antecedência e nos concentrarmos em pesquisa, é muito possível perceber a transformação de se correr atrás de outros países para estar à frente e liderar." Consulte: 习近平 [Xi Jinping], "习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表" [Texto integral do discurso de Xi Jinping no Fórum sobre Trabalho de Segurança Cibernética e Informatização].
- <sup>112</sup> "2020 年全国标准化工作要点" [Principais pontos do Trabalho de Normatização Nacional em 2020], 国家标准化管理委员会 [Administração Nacional de Normatização].
- <sup>113</sup> 习近平 [Xi Jinping], "习近平：加快推进网络信息技术自主创新 朝着建设网络强国目标不懈努力" [Xi Jinping: Acelerar a inovação independente da tecnologia da informação de redes e fazer esforços ininterruptos para construir uma potência de redes das pessoas].
- <sup>114</sup> 高超 [Gao Chao], "加快 5G 进程助力网络强国建设" [Aceleração do processo do 5G para ajudar na construção de uma potência das redes], *通信产业报* [Notícias do Setor de Comunicação], 12 de março de 2018, <http://www.qikan.com/article/txcy20180928.html>.
- <sup>115</sup> 童国华 [Tong Guohua], "立足自主 重点布局 探索网络空间内生安全" [Com base na autonomia, foco no layout, explorar a segurança endógena no ciberespaço], *保密科学技术* [Ciência e Tecnologia Confidenciais] 11 (2018): 33, CNKI: TP393.08.

---

<sup>116</sup> 段伟伦 [Duan Weilun] e 韩晓露 [Han Xiaolu], "全球数字经济战略博弈下的 5G 供应链安全研究" [Pesquisa sobre segurança da cadeia de suprimento de 5G no jogo estratégico da economia digital global]. Duan escreve com um coautor, Han Xiaolu, também ligado ao Grupo Datang.

<sup>117</sup> Ibid.

<sup>118</sup> Ibid.

<sup>119</sup> Ibid.

<sup>120</sup> O artigo é de um tenente-coronel da Escola de Graduação da Academia de Ciências Militares, de um professor da Academia de Ciências Militares e de um coronel na unidade de 93605. Consulte: 郭超 [Guo Chao], 于川信 [Yu Chuanxin] e 王景芳 [Wang Jingfang], "对第五代移动通信技术军事应用的几点认识" [Alguns entendimentos sobre a aplicação militar da tecnologia de comunicação móvel de quinta geração].

<sup>121</sup> Ibid.

<sup>122</sup> 胡蓉 [Hu Rong], "发展 5G，深圳使命在肩" [Desenvolvimento do 5G, a missão do Shenzhen é de sua responsabilidade], *深圳商报* [Periódico Comercial Shenzhen], 29 de abril de 2019, [http://www.sznews.com/news/content/mb/2019-04/29/content\\_21705204.htm](http://www.sznews.com/news/content/mb/2019-04/29/content_21705204.htm).

<sup>123</sup> 苏德悦 [Su Deyue], "苗圩在国务院新闻发布会上表示稳步推进 5G 网络建设 深化 5G 应用发展" [Miao Wei defendeu, na Coletiva de Imprensa do Conselho de Estado, a promoção constante da construção de redes 5G e o aprofundamento do desenvolvimento de informações de tecnologia de inteligência artificial para aplicações 5G], *人民邮电报* [Postagem e Telégrafo], 21 de janeiro de 2020, [http://www.cnii.com.cn/sy/tt/202001/t20200121\\_150863.html](http://www.cnii.com.cn/sy/tt/202001/t20200121_150863.html).

<sup>124</sup> 童国华 [Tong Guohua], "立足自主 重点布局 探索网络空间内生安全" [Com base na autonomia, foco no layout, explorar a segurança endógena no ciberespaço].

<sup>125</sup> 许正中 [Xu Zhengzhong], "网络空间治理的任务与挑战" [Tarefas e desafios da governança do espaço das redes].

<sup>126</sup> 高超 [Gao Chao], "加快 5G 进程助力网络强国建设" [Aceleração do processo do 5G para ajudar na construção de uma potência das redes].

<sup>127</sup> Conforme citado acima, Tong preside e secretaria o Comitê do Partido do Grupo de Tecnologia da Informação e Comunicação da China.

<sup>128</sup> 童国华 [Tong Guohua], "立足自主 重点布局 探索网络空间内生安全" [Com base na autonomia, foco no layout, explorar a segurança endógena no ciberespaço].

<sup>129</sup> 陈宝国 [Chen Baoguo], "新一轮信息技术革命浪潮对我国的影响" [Efeito de uma nova rodada da revolução na tecnologia da informação para o nosso país].

<sup>130</sup> 童国华 [Tong Guo], "大唐电信集团董事长兼总裁童国华：不忘初心 牢记使命，做引领 5G 发展的国家队" [Tong Guohua, Presidente do Grupo Datang Telecom: Não se esqueça de sua aspiração original, tenha em mente sua missão e seja a equipe nacional que guia o desenvolvimento do 5G], *中国电子报* [Notícias Eletrônicas da China], 21 de novembro de 2017, <http://www.cena.com.cn/infocom/20171121/90412.html>.

<sup>131</sup> 杨震 [Yang Zhen], "物联网：引领新一轮信息技术革命" [Internet das Coisas: liderar uma nova rodada da revolução da tecnologia da informação], *江苏通信* [Comunicações de Jiangsu] 3 (2010): 12113, CNKI: F49;F426.6.