

# INTERNET OF TOYS: OS BRINQUEDOS CONECTADOS À INTERNET E O DIREITO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

**Livia Teixeira Leal**

Mestranda em Direito Civil pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Pós-Graduada pela Escola da Magistratura do Estado do Rio de Janeiro (EMERJ). Advogada.

---

**Sumário:** **1** Os desafios da Internet das Coisas (IoT) – **2** *Internet of toys*: os brinquedos conectados e os riscos para a criança e o adolescente – **3** Instrumentos jurídicos de proteção no ordenamento brasileiro – **4** Considerações finais

---

## 1 Os desafios da Internet das Coisas (IoT)

Vive-se, cada vez mais, em um mundo conectado. Originada de um sistema desenvolvido com fins militares, na década de 1960, pela Agência de Projetos de Pesquisa Avançada do Departamento de Defesa dos Estados Unidos (Darpa),<sup>1</sup> a internet foi, posteriormente, difundida para as mais variadas formas de utilização humana e vem revolucionando de forma significativa os diversos setores da sociedade.

Nesse contexto, uma das promessas ligadas ao desenvolvimento das novas tecnologias refere-se à facilitação das atividades humanas, incluídas aquelas mais cotidianas e simples, como ligar a televisão, acender a luz, preparar a comida, utilizar o elevador, etc. Se, durante algum tempo, a existência de uma programação dos utensílios domésticos e também dos próprios carros permeou o imaginário humano como uma chance de obter um ideal de praticidade e conforto – como um bater de palmas para acionar a iluminação ou até mesmo o chuveiro –, esse desejo nunca esteve tão próximo de se tornar realidade.

A concretização da ideia de conectar de forma organizada e programada diversos objetos e utilidades advém de estudos desenvolvidos por um grupo do

---

<sup>1</sup> CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016. p. 65.

*Massachusetts Institute of Technology* (MIT), dos Estados Unidos.<sup>2</sup> A interação entre uma variedade de objetos por meio de conexões e esquemas de endereçamento para alcançar determinados objetivos vem sendo denominado de Internet das Coisas (*Internet of Things – IoT*),<sup>3</sup> abrangendo não apenas as funcionalidades do ambiente doméstico, mas também da própria cidade. Importa observar que a Internet das Coisas também vem sendo identificada com outras nomenclaturas, como inteligência artificial, ambientes conectados, cidades inteligentes, etc.<sup>4</sup>

Sem dúvida, a interconexão de diversos dispositivos e a coleta e análise de dados em larga escala podem representar um grande avanço em termos de facilitação de tarefas diárias e, também, de planejamento estatal para a elaboração de políticas públicas direcionadas à promoção do bem-estar da população.

Em 2005, a Internet das Coisas foi debatida como um novo e interativo ecossistema pela International Telecommunication Union (ITU), agência da ONU especializada em tecnologias de informação e comunicação, sendo apontada como um mecanismo de desenvolvimento humano e de transformação econômica.<sup>5</sup>

No Brasil, a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) vem buscando implementar o protocolo IPv6, que confere o suporte técnico para a implementação

<sup>2</sup> “As with many new concepts, IoT’s roots can be traced back to the Massachusetts Institute of Technology (MIT), from work at the Auto-ID Center. Founded in 1999, this group was working in the field of networked radio frequency identification (RFID) and emerging sensing technologies”. EVANS, Dave. *The Internet of Things: How the Next Evolution of the Internet Is Changing Everything*. Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG), 2011. Disponível em: <[http://www.cisco.com/c/dam/en\\_us/about/ac79/docs/innov/IoT\\_IBSG\\_0411FINAL.pdf](http://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/ac79/docs/innov/IoT_IBSG_0411FINAL.pdf)>. Acesso em: 20.03.2017.

<sup>3</sup> “IoT is a concept and a paradigm that considers pervasive presence in the environment of a variety of things/objects that through wireless and wired connections and unique addressing schemes are able to interact with each other and cooperate with other things/objects to create new applications/services and reach common goals. The IoT is the network of physical objects that contain embedded technology to communicate and sense or interact with their internal states or the external environment. The confluence of efficient wireless protocols, improved sensors, cheaper processors, and a bevy of start-ups and established companies developing the necessary management and application software, has finally made the concept of the IoT mainstream”. AIOTI – Alliance for Internet of Things Innovation. *Internet of Things Applications*. WG01 – IERC – Release 1.0. 2015. Disponível em: <<http://www.aioti.org/wp-content/uploads/2016/10/AIOTIWG01Report2015.pdf>>. Acesso em: 20.03.2017.

<sup>4</sup> “Some IoT concepts have also been referred to as: Physical Internet, Ubiquitous Computing, Ambient Intelligence, Machine to Machine (M2M), Industrial Internet, Web of Things, Connected Environments, Smart Cities, Spimes, Everywhere, Pervasive Internet, Connected World, Wireless Sensor Networks, Situated Computing, Future Internet and Physical computing”. POSTSCAPES. *Best Internet of Things Definition*. Disponível em: <<https://www.postscapes.com/internet-of-things-definition/>>. Acesso em: 07.04.2017.

<sup>5</sup> “As seen above, solutions that exploit the advantages of human-to-thing and thing-to-thing communications hold great potential. Dynamic innovation in this field will lead to the expansion of communication systems and further miniaturization which in turn will drive costs down. Lower costs will stimulate demand and exert network effects towards adoption on a mass scale. The Internet of Things is set to become an integral part of human existence, as more and more things gain the ability to think, connect, communicate and take action”. INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION. *ITU Internet Reports: The Internet of Things*, November 2005. Disponível em: <<https://www.itu.int/net/wsis/tunis/newsroom/stats/The-Internet-of-Things-2005.pdf>>. Acesso em: 07.04.2017.

em larga escala da interconexão proposta pela Internet das Coisas,<sup>6</sup> o que indica a necessidade cada vez maior de se discutir os possíveis impactos dessas novas utilidades.

Isso porque, apesar da sensação de controle e eficiência transmitida pela possibilidade de gerenciar objetos diversos por meio de um simples dispositivo, a confiabilidade da Internet das Coisas vem sendo questionada em relação a aspectos de privacidade e segurança, sobretudo em relação aos dados pessoais dos usuários que são coletados.

No que se refere ao direito à privacidade, cabe ressaltar que o artigo 12º da Declaração Universal dos Direitos Humanos<sup>7</sup> e o artigo 17 do Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos, internalizado pelo Brasil por meio do Decreto nº 592/92,<sup>8</sup> dispõem sobre a garantia de proteção da pessoa em relação a quaisquer ingerências arbitrárias ou ilegais em sua vida privada, em sua família, em seu domicílio ou em sua correspondência. No Brasil, o art. 5º da Constituição da República de 1988, em seu inciso X, prevê a inviolabilidade da intimidade e da vida privada, assegurando o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação.

Stefano Rodotà, ao afirmar que o direito à privacidade não pode mais ser restrito ao tradicional *right to be left alone*, associando-o ao direito à autodeterminação informativa, ou seja, à possibilidade do indivíduo de controlar as informações que lhe dizem respeito, identifica a insuficiência da autorregulação das relações no âmbito da circulação das informações pessoais, reconhecendo a necessidade da intervenção do Estado, sobretudo com a finalidade de reequilibrar as relações de poder.<sup>9</sup>

No entanto, muitas dificuldades surgem, também, no que tange ao tratamento jurídico a ser previsto para a regulamentação da Internet das Coisas. O equilíbrio entre o estímulo ao desenvolvimento de novas utilidades por meio da livre-iniciativa e a proteção da privacidade e dos dados pessoais dos usuários vem

<sup>6</sup> BRASIL. Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL. *Avaliação de suporte ao IPv6 em produtos com interface para redes móveis será compulsória*. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/institucional/ultimas-noticiass/496-avaliacao-de-suporte-ao-ipv6-em-produtos-com-interface-para-redes-moveis-sera-compulsoria>>. Acesso em: 21.03.2017.

<sup>7</sup> Estabelece o artigo 12º da Declaração Universal dos Direitos Humanos que “Ninguém sofrerá intromissões arbitrárias na sua vida privada, na sua família, no seu domicílio ou na sua correspondência, nem ataques à sua honra e reputação. Contra tais intromissões ou ataques toda a pessoa tem direito a proteção da lei”.

<sup>8</sup> No mesmo sentido, determina o artigo 17 do Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos – Decreto nº 592/92 que “1. Ninguém poderá ser objeto de ingerências arbitrárias ou ilegais em sua vida privada, em sua família, em seu domicílio ou em sua correspondência, nem de ofensas ilegais às suas honra e reputação. 2. Toda pessoa terá direito à proteção da lei contra essas ingerências ou ofensas”.

<sup>9</sup> RODOTÀ, Stefano. *A vida na sociedade da vigilância: a privacidade hoje*. Maria Celina Bodin de Moraes (Org.). Tradução Danilo Doneda e Luciana Cabral Doneda. Rio de Janeiro: Renovar, 2008. p. 128.

sendo um ideal buscado. Além disso, o caráter global da rede desafia os limites territoriais da aplicação das normas jurídicas, sendo necessário um diálogo entre os diversos ordenamentos jurídicos para que sejam estabelecidas diretrizes comuns, bem como a construção de mecanismos técnicos que auxiliem na garantia de integridade do sistema utilizado.<sup>10</sup>

Diante da inevitabilidade desse avanço e dos riscos que já vêm gerando inúmeras discussões, sobretudo em decorrência da vulnerabilidade do usuário, que muitas vezes não tem acesso às informações indispensáveis para utilizar de forma segura a plataforma, emerge uma preocupação ainda maior em relação às crianças e adolescentes, reconhecida sua hipervulnerabilidade.<sup>11</sup>

Sob esse aspecto, as principais discussões têm girado em torno dos brinquedos conectados – *Internet of toys* –, o que será abordado a seguir.

## **2 *Internet of toys*: os brinquedos conectados e os riscos para a criança e o adolescente**

Os brinquedos conectados à Internet vêm prometendo uma experiência única e uma verdadeira inovação para os produtos direcionados às crianças.<sup>12</sup> Trata-se de uma variedade de produtos capazes de interagir com o usuário infante de forma inteligente, não apenas por meio de repetição simples de frases ou músicas em uma gravação, como os produtos tradicionais, mas sim de forma interativa. Assim, pode-se pensar em bonecas e ursinhos que respondem ao que é falado pela criança, reproduzindo uma resposta individualizada, por meio de microfones e sistemas de reconhecimento de voz.

<sup>10</sup> Patricia Peck e Coriolano Almeida Camargo destacam que “A nacionalização dos dados não é caminho para promover a governança global, e sim convenções e tratados internacionais que fortaleçam a confiança e a transparência no ambiente neutro mundial que deveria ser a Internet. O que viabiliza isso hoje é a nuvem (*cloud*) que pode garantir um espaço digital neutro que não está em um ou outro Estado mas sim no espaço coletivo digital, com regras comuns que todos devam seguir e não país a país, o que é inviável”. PECK, Patricia; CAMARGO, Coriolano Almeida. Livre fluxo de dados é caminho sustentável para a economia digital. *Revista Consultor Jurídico*, 07 de abril de 2017. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2017-abr-07/livre-fluxo-dados-caminho-sustentavel-economia-digital>>. Acesso em: 09.04.2017.

<sup>11</sup> “Diante da realidade, impõe-se o reconhecimento de que as crianças estão em posição de maior debilidade em relação à vulnerabilidade reconhecida ao consumidor-padrão. Cuida-se de uma vulnerabilidade fática (física, psíquica e social) agravada ou dupla vulnerabilidade, isto é: o consumidor-criança, em razão de suas qualidades específicas (reduzido discernimento, falta de percepção) são mais susceptíveis aos apelos dos fornecedores”. CARVALHO, Diógenes Faria de; OLIVEIRA, Thaynara de Souza. A categoria jurídica de ‘consumidor-criança’ e sua hipervulnerabilidade no mercado de consumo brasileiro. *Revista Lusó-Brasileira de Direito do Consumo*, vol. V, n. 17, mar. 2015, p. 224.

<sup>12</sup> Valor Econômico. *Disney aposta forte em internet “vestível” e brinquedos conectados*. 2015. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/4081076/disney-aposta-forte-em-internet-vestivel-e-brinquedos-conectados>>. Acesso em: 22.03.2017.

Em 2015, uma empresa chamada *Elemental Path* anunciou o lançamento de uma linha de brinquedos inteligentes chamada de *CogniToys*, apresentando um dinossauro verde falante, com um supercomputador integrado, capaz de reconhecer e interpretar comandos de voz de forma conectada à internet e à nuvem, dando respostas de acordo com a idade da criança.<sup>13</sup>

A ideia parece ser bem interessante de início, mas a comercialização e a utilização desse tipo de produto vêm sendo questionadas pelas fragilidades ainda existentes no que se refere à segurança e à privacidade dos usuários.

No início deste ano, a Agência Federal de Redes, Bundesnetzagentur, responsável pelas telecomunicações na Alemanha, alertou sobre possíveis falhas de privacidade na boneca falante *Cayla*, fabricada pela empresa Genesis Toys, e orientou que os pais desativassem o brinquedo interativo.<sup>14</sup>

Foram apontados alguns problemas de segurança, como o fato de uma pessoa que esteja utilizando a mesma rede poder se conectar ao brinquedo e falar com a criança por meio dele. De fato, invasores mal-intencionados podem utilizar esse recurso como forma de ter fácil acesso à criança ou ao adolescente, sem a intermediação ou vigilância dos pais.

Há, ainda, riscos de que o brinquedo conectado via *bluetooth* ou *wi-fi* possa se transformar em um espião dentro do quarto da criança, enviando seus dados sem o consentimento dos pais, e há preocupações relacionadas à possível utilização de propagandas nos brinquedos.<sup>15</sup> A possibilidade de dano é potencializada por essa “invasão” de um dispositivo coletor de dados justamente no local mais íntimo e que deveria ser de maior proteção para o infante.

Questiona-se, assim, a segurança dos dados coletados pelas empresas por intermédio desse tipo de produto, sobretudo pela falta de transparência ainda existente em relação aos mecanismos de recepção e tratamento dessas informações, associada à vulnerabilidade fática e técnica do próprio usuário.

Outras indagações surgem quanto à responsabilidade da empresa em decorrência do conhecimento de alguma situação de risco vivenciada pelo infante. Se a criança ou o adolescente relatar algum crime ou violência que esteja sofrendo e a

<sup>13</sup> EXAME. *Supercomputador Watson é o cérebro deste dinossauro falante de brinquedo*. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/supercomputador-watson-e-o-cerebro-deste-dinossauro-falante-de-brinquedo/>>. Acesso em: 08.04.2017.

<sup>14</sup> BBC. *Autoridades alemãs fazem alerta contra boneca que pode ser hackeada para espionar crianças*. Disponível em: <<http://www.bbc.com/portuguese/internacional-39007610>>. Acesso em: 22.03.2017. ISTOÉ. *Alemanha proíbe boneca conectada à internet por risco de espionagem*. Disponível em: <<http://istoe.com.br/alemanha-proibe-boneca-conectada-a-internet-por-risco-de-espionagem/>>. Acesso em: 22.03.2017.

<sup>15</sup> A Resolução 163/14 do CONANDA prevê a necessidade de um cuidado especial às características psicológicas do adolescente e sua condição de pessoa em desenvolvimento em relação à publicidade e à comunicação mercadológica dirigida a ele (art. 3º, II).

empresa tomar ciência disso, ela poderá/terá que denunciar? Como compatibilizar o dever jurídico de proteção integral com esse tipo de situação?

Além das questões apresentadas, também podem ser observadas críticas associadas aos possíveis impactos psicológicos dessa interação da criança com o brinquedo, considerando-se que também faz parte do desenvolvimento infantil que a criança interaja com o boneco de forma a ela mesma elaborar e responder às perguntas. Os novos mecanismos relacionais estabelecidos com os brinquedos interativos promovem modificações até mesmo na construção do brincar, gerando reflexos a serem considerados.

A instituição DataEthics, situada na Dinamarca, apresentou algumas dificuldades atinentes ao uso desses produtos, esclarecendo que os brinquedos conectados são “inteligentes” porque possuem um perfil detalhado da criança, utilizando-se dessas informações para “interagir” com o infante. Dessa forma, questiona-se: onde esse perfil fica armazenado? Quem pode acessá-lo? Como esses dados se relacionam com outros? Eles podem ser deletados?

Ainda, a interação do brinquedo com a criança é baseada em algoritmos, que precisam ser transparentes, assim como o desenvolvimento tecnológico deve estar de acordo com os preceitos legais de proteção a crianças e adolescentes, considerando sua vulnerabilidade e condição peculiar de pessoa em desenvolvimento. Até mesmo o monitoramento dos pais sobre a criança por meio desses objetos deve ser pensado, para que não constitua uma verdadeira invasão à privacidade do filho.<sup>16</sup>

Buscando regular de forma mais eficiente a coleta de dados de crianças menores de 13 anos,<sup>17</sup> a Federal Trade Commission, agência de defesa do consumidor dos Estados Unidos, promoveu, em 2013, uma atualização da lei americana de proteção de dados das crianças na internet, conhecida como COPPA – *Children’s Online Privacy Protection Act*. As alterações tiveram por finalidade aprimorar a transparência, a segurança e o consentimento na coleta e no tratamento dos dados, evitando que esses fossem repassados a terceiros e alertando os pais diretamente a respeito da obtenção dessas informações, de modo a permitir que eles solicitem a exclusão desses dados a qualquer tempo.<sup>18</sup>

São considerados dados pessoais protegidos pela COPPA o nome completo, CPF, endereço, número de telefone, contato eletrônico – como *e-mail*, *IP*, *cookie*,

<sup>16</sup> DATAETHICS. *Internet of toys: data ethical considerations*. Workshop, Gry Hasselbalch, DataEthicsEU, 2016. Disponível em: <<https://dataethics.eu/wp-content/uploads/INTERNET-OF-TOYS-data-ethical-considerations.pdf>>. Acesso em: 08.04.2017.

<sup>17</sup> Deve-se ressaltar que, pela legislação brasileira, *criança* é a pessoa até doze anos de idade incompletos.

<sup>18</sup> COPPA – Children’s Online Privacy Protection Act. Disponível em: <<http://www.coppa.org/coppa.htm>>. Acesso em: 08.04.2017.

etc. –, o nome de usuário, localização, fotos, vídeos ou arquivos de áudio que contenham a imagem ou voz da criança, e outras informações coletadas que possam ser combinadas para gerar a identificação do usuário.

Em dezembro de 2016, o Conselho dos Consumidores da Noruega publicou o relatório #Toyfail, que apontou violações relacionadas à privacidade e à segurança em brinquedos que se conectam à internet. Foi constatado que as empresas reivindicam licenças amplas para usar e distribuir dados de voz de crianças, sem identificar e restringir adequadamente os propósitos para os quais essas informações poderiam ser usadas, além de não comunicarem aos usuários alterações potenciais nos termos de uso.

Observou-se, também, que os termos são geralmente vagos sobre a retenção de dados, e que alguns brinquedos transferem informações pessoais para um terceiro comercial, que se reserva o direito de usar essa informação para praticamente qualquer propósito, não relacionado à funcionalidade dos brinquedos. Além disso, foram relatadas falhas na segurança, na medida em que qualquer pessoa consegue conectar-se ao brinquedo por meio de um telefone celular, podendo falar com a criança e ouvi-la à distância através do brinquedo, e foram verificadas indicações publicitárias, como o fato de o brinquedo falar para a criança o quanto ela deseja ir à Disney.<sup>19</sup>

Foi ainda apresentada, em dezembro de 2016, uma reclamação com pedido de providências perante a Federal Trade Commission, por organizações que defendem os direitos do consumidor, que também apontaram problemas existentes nos brinquedos conectados.<sup>20</sup>

Essas são algumas questões que vêm sendo apresentadas como potenciais riscos para os usuários, sendo imprescindível estabelecer normativas que determinem a adequação dos produtos às regras de proteção para que possam ser comercializados, e também conscientizar e informar os adultos que adquirem esse tipo de produto sobre as peculiaridades de sua utilização pelas crianças.

É inegável que os brinquedos conectados serão o futuro – sem contar que, no presente, a maioria dos videogames já apresenta algum sistema de conexão com a internet. Resta, enfim, o estabelecimento de normas que permitam a adequação desses produtos à segurança e à proteção que se espera quando se trata de crianças e adolescentes.

<sup>19</sup> NORWEGIAN CONSUMER COUNCIL. *#Toyfail: An analysis of consumer and privacy issues in three internet-connected toys*. Dez. 2016. Disponível em: <[https://consumermediallc.files.wordpress.com/2016/12/toyfail\\_report\\_desember2016.pdf](https://consumermediallc.files.wordpress.com/2016/12/toyfail_report_desember2016.pdf)>. Acesso em: 08.04.2017.

<sup>20</sup> Disponível em: <<https://epic.org/privacy/kids/EPIC-IPR-FTC-Genesis-Complaint.pdf>>. Acesso em: 08.04.2017.

### 3 Instrumentos jurídicos de proteção no ordenamento brasileiro

A respeito dos instrumentos jurídicos de proteção já existentes, cabe ressaltar, em primeiro lugar, o art. 227 da Constituição da República de 1988 e o art. 4º do Estatuto da Criança e do Adolescente – Lei nº 8.069/90, que estabelecem uma corresponsabilização do Estado, da família e da sociedade em relação à garantia dos direitos fundamentais das crianças e dos adolescentes. Considerados como sujeitos de direitos pela nova ordem constitucional, aos infantes é conferida proteção integral e prioridade absoluta, buscando-se contemplar seu melhor interesse nas situações concretas que lhe dizem respeito.

É nesse contexto jurídico que deve ser pensada a relação das novas tecnologias com o universo infantil. É imprescindível compreender como a internet pode potencializar a vulnerabilidade da criança e do adolescente, devendo-se buscar formas de neutralizar os perigos da rede, sem que haja, contudo, uma invasão completa no espaço de privacidade e autonomia do filho.

O art. 29 do Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/14), reconhecendo a necessidade de compatibilizar a utilização da rede com a proteção direcionada à criança e ao adolescente, estabelece que “o usuário terá a opção de livre escolha na utilização de programa de computador em seu terminal para exercício do controle parental de conteúdo entendido por ele como impróprio a seus filhos menores, desde que respeitados os princípios desta lei e da Lei nº 8.069/1990”.

Nesse sentido, ressalta Patrícia Peck Pinheiro a importância de que os pais estejam atentos aos perigos relacionados ao uso da internet pelos filhos. A autora utiliza a expressão “abandono digital” para referir-se à omissão dos pais quanto ao dever de vigilância no âmbito da utilização da rede.<sup>21</sup>

Com efeito, não se pode negar que uma das facetas da parentalidade responsável, hoje, direciona-se à proteção dos filhos em face das potencialidades lesivas geradas pelas novas tecnologias. Na verdade, a supervisão moderada e adequada ao que a criança e o adolescente acessa encerra dever decorrente do exercício do poder familiar, baseado na previsão do art. 229 da Constituição Federal de 1988.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> PINHEIRO, Patrícia Peck. Abandono digital. In: PINHEIRO, Patrícia Peck (Coord.). *Direito Digital Aplicado 2.0*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016. p. 98-99.

No mesmo sentido, ao abordar o impacto das mídias eletrônicas sobre a constituição da infância, Aldo Pontes ressalta que “a falta de uma educação mediadora aumenta a possibilidade de manipulação” através desses meios, em decorrência do maior tempo de exposição do infante sem um processo educativo que transmita orientações para um consumo autônomo e crítico da mídia por parte das crianças e adolescentes. PONTES, Aldo. A constituição da infância na sociedade midiática: notas para compreensão de outro universo infantil. *Rev. Estud. Comun.*, Curitiba, v. 8, n. 17, set./dez. 2007, p. 215.

<sup>22</sup> Destaca Kátia Regina Maciel que o poder familiar “é instituto regido por normas de ordem pública, de modo que é fundamental que o Poder Público coopere neste papel, dotando a família para exercer estes

Nesse contexto, um dos maiores desafios diz respeito ao grau de independência que a criança e o adolescente adquirem no uso das novas tecnologias, potencializado pelo fato de que, muitas vezes, os pais não têm sequer acesso ou conhecimento sobre as formas de utilização dos produtos.<sup>23</sup>

Prevê o Estatuto da Criança e do Adolescente, em seu art. 71, o direito do infante ao lazer e ao acesso a produtos e serviços, que devem considerar sua condição peculiar de pessoa em desenvolvimento, importando em responsabilidade da pessoa física ou jurídica a inobservância das normas de prevenção. Além disso, dispõe o art. 70 do ECA como dever de todos prevenir a ocorrência de ameaça ou violação dos direitos da criança e do adolescente.

Ao lado da atuação dos pais ou responsáveis, dirige-se o parágrafo único do art. 29 do Marco Civil ao Poder Público, que, em conjunto com os provedores de internet e a sociedade civil, deve promover a educação e fornecer informações sobre o uso de programas de computador, inclusive para a definição de boas práticas para a inclusão digital de crianças e adolescentes.

O Marco Civil da Internet congrega como fundamentos da disciplina do uso da internet no Brasil tanto o respeito à liberdade de expressão e a livre-iniciativa, quanto a proteção dos direitos humanos, o desenvolvimento da personalidade, o exercício da cidadania em meios digitais, e a defesa do consumidor, devendo ser observada a finalidade social da rede (art. 2º). Pelo art. 3º da lei, a disciplina do uso da internet no Brasil tem como princípios a proteção da privacidade e dos dados pessoais, bem como a liberdade dos modelos de negócios promovidos na internet, resguardados, ainda, outros princípios previstos no ordenamento jurídico pátrio ou nos tratados internacionais em que o Brasil seja parte.

No entanto, um grande problema ainda é a falta de um diploma legislativo específico sobre proteção de dados pessoais no ordenamento jurídico brasileiro, na medida em que o Marco Civil traz diretrizes mais genéricas, remetendo, no que se refere à proteção dos dados pessoais, a uma regulamentação legal específica (“na forma da lei” – art. 3º, III), ainda inexistente.

O Decreto nº 8.771/2016, que regulamenta o Marco Civil, define, em seu art. 14, *dado pessoal* como “dado relacionado à pessoa natural identificada ou identificável, inclusive números identificativos, dados locais ou identificadores

---

deveres em favor dos filhos”. MACIEL, Kátia Regina Ferreira Lobo Andrade (Coord.). *Curso de Direito da Criança e do Adolescente: aspectos teóricos e práticos*. 5. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011, p. 164. Dessa forma, é de suma relevância que o Poder Público atue para efetivar o dever de informação no mercado de consumo quanto aos brinquedos conectados, proporcionando um entendimento maior dos pais sobre os produtos.

<sup>23</sup> A esse respeito, ver: FERREIRA, Mayra Fernanda. *A (in)formação da infância na cultura de mídia tecnológica*. Disponível em: <[http://encipecom.metodista.br/mediawiki/images/0/06/19\\_-\\_A\\_informacao\\_da\\_infancia\\_-\\_Mayra.pdf](http://encipecom.metodista.br/mediawiki/images/0/06/19_-_A_informacao_da_infancia_-_Mayra.pdf)>. Acesso em: 08.04.2017.

eletrônicos, quando estes estiverem relacionados a uma pessoa”, entendendo por *tratamento de dados pessoais* “toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração”.<sup>24</sup>

O Decreto estabelece alguns padrões de segurança e sigilo, prevendo que os provedores devem reter a menor quantidade possível de dados pessoais, comunicações privadas e registros de conexão e acesso a aplicações, excluindo os registros tão logo atingida a finalidade de seu uso ou quando encerrado o prazo estabelecido pelo Marco Civil.

Além disso, de acordo com a disposição constante no art. 7º do Marco Civil da Internet, são assegurados ao usuário a inviolabilidade de sua intimidade e vida privada e a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação, além do sigilo do fluxo das comunicações privadas armazenadas, salvo por ordem judicial, bem como o direito ao não fornecimento dos dados pessoais a terceiros. Exige a lei que sejam apresentadas informações claras e completas sobre coleta, uso, armazenamento, tratamento e proteção dos dados pessoais do usuário, que somente poderão ser utilizados para finalidades que justifiquem sua coleta, que não sejam vedadas pela legislação e estejam especificadas nos contratos de prestação de serviços ou em termos de uso de aplicações de internet (art. 7º, VIII). É necessário o consentimento expresso do usuário, que deverá ocorrer de forma destacada das demais cláusulas contratuais (art. 7º, IX), prevendo-se a exclusão dos dados pessoais fornecidos ao término da relação entre as partes, ressalvadas as hipóteses de guarda obrigatória de registros (art. 7º, XI).

Há propostas tramitando no Congresso Nacional, como o Projeto de Lei nº 5.276/2016 (do Ministério da Justiça), que estabelece regras sobre a proteção dos dados pessoais, buscando “proteger o titular dos dados e, ao mesmo tempo, favorecer sua utilização dentro de um patamar de segurança, transparência e boa-fé”, tanto na esfera privada quanto naquela atinente ao Poder Público.<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Cabe ressaltar que a Lei nº 12.414/11, que trata dos bancos de dados relacionadas ao crédito, em seu art. 3º, §3º, II, aponta como *informações sensíveis* aquelas “pertinentes à origem social e étnica, à saúde, à informação genética, à orientação sexual e às convicções políticas, religiosas e filosóficas”. No mesmo sentido, o PL nº 5.276/2016, traz em seu art. 5º, III como dados sensíveis os “dados pessoais sobre a origem racial ou étnica, as convicções religiosas, as opiniões políticas, a filiação a sindicatos ou a organizações de caráter religioso, filosófico ou político, dados referentes à saúde ou à vida sexual e dados genéticos ou biométricos”.

<sup>25</sup> Podem ser apontados, ainda, o Projeto de Lei nº 4.060/2012, apensado ao Projeto de Lei nº 5.276/2016, e o Projeto de Lei do Senado nº 181/2014.

Um dos pontos de destaque no referido Projeto é também a preocupação quanto à necessidade de um consentimento livre e inequívoco do titular como requisito para o tratamento de dados pessoais, considerando-se como “consentimento” a “manifestação livre, informada e inequívoca pela qual o titular concorda com o tratamento de seus dados pessoais para uma finalidade determinada” (art. 5º, VII do PL nº 5.276/2016).

A esse respeito, questiona-se de que forma e em que momento seria observado o consentimento nos brinquedos conectados. O pai ou a mãe, ao adquirir o brinquedo na loja, já estaria automaticamente autorizando a coleta de dados por meio da plataforma? Haveria a necessidade de alguma manifestação posterior, mediante alertas e informações quanto à coleta, armazenamento e tratamento de dados?

Aplica-se, ainda, o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90 – CDC) às relações de consumo realizadas na internet, como ressalta o art. 7º, XIII do Marco Civil. O art. 10 do CDC, com viés preventivo, estabelece que o fornecedor não poderá inserir no mercado de consumo produto ou serviço que sabe ou deveria saber apresentar alto grau de nocividade ou periculosidade à saúde ou segurança, e, caso o produto já esteja em circulação, deve comunicar o fato imediatamente às autoridades competentes e aos consumidores, mediante anúncios publicitários.

Em se tratando de produto potencialmente perigoso à saúde ou segurança, o fornecedor tem o dever de informar, de forma clara e ostensiva, a existência de riscos, que não podem extrapolar os considerados normais e previsíveis. Trata-se de direito básico do consumidor a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta sobre os riscos que apresentem (art. 6º, III).

Indaga-se, assim, se os riscos existentes quanto à segurança nos brinquedos conectados exacerbariam o que seria considerado normal, ou se as deficiências ainda existentes seriam suficientes para que fossem retirados de circulação, em prol da garantia de proteção integral das crianças e adolescentes.

Não obstante toda a dificuldade que esse dilema apresenta, certo é que não se pode negar a imprescindibilidade de transparência das informações e dos termos de uso do produto, de modo a viabilizar de fato a manifestação de um consentimento livre e esclarecido por parte dos pais que adquirem o produto. Em termos de privacidade, deve ser reforçado o controle dos indivíduos sobre a forma como os dados estão sendo coletados e tratados, bem como sobre quem realiza o gerenciamento dessas informações.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> “Accordingly, privacy should be protected by ensuring that individuals can control which of their personal data is being collected, who is collecting such data, and when this is happening. Furthermore, the personal

Como destacam Ronaldo Lemos e Carlos Affonso de Souza, é preciso que a regulação “possa preservar os direitos fundamentais e garantir que o desenvolvimento tecnológico se torne um elemento que aprimore o desenvolvimento da personalidade e as condições econômicas e sociais dos indivíduos e coletividades, e não o contrário”.<sup>27</sup> E esse é o desafio atual.

## 4 Considerações finais

A ideia de interconectar funcionalidades diversas a fim de facilitar a vida por meio da Internet das Coisas é uma realidade cada vez mais próxima, que vem gerando questionamentos e reflexões a nível mundial. Em paralelo ao crescimento da utilização de dispositivos conectados, surgem preocupações relacionadas aos potenciais riscos e danos dessas novas tecnologias, o que demanda especial atenção quando crianças e adolescentes são os usuários.

Além da necessidade de transparência em relação ao tratamento dos dados pessoais e de instrumentos que garantam a segurança quanto à origem, destino e gerenciamento dessas informações, os brinquedos conectados à internet (*Internet of toys*) precisam adequar-se às peculiaridades atinentes ao universo infanto-juvenil, sendo certo que, nas questões que envolvem crianças e adolescentes, deve prevalecer o seu melhor interesse.

Ao lado da conscientização dos pais a respeito da relevância de acompanhar e observar a utilização que os filhos fazem da internet, tendo-se esse cuidado como uma das facetas da parentalidade responsável no mundo atual, é preciso que os desenvolvedores e fornecedores de produtos conectados direcionados aos infantes tenham uma preocupação efetiva com a segurança no tratamento dos dados coletados e também com a transparência das informações atinentes à utilização dos brinquedos, de forma clara e acessível para a população.

Na verdade, ainda que não seja por meio dos brinquedos conectados, cada vez mais cedo as crianças têm acesso à rede, seja por meio de computadores, seja mediante o contato com dispositivos móveis, como celulares e *tablets*. A própria educação como um todo tem se voltado à conscientização das crianças e adolescentes e dos pais quanto ao uso adequado das novas tecnologias, a fim de reduzir os potenciais riscos de violação de seus direitos.

---

data collected should be used only in the aim of supporting authorized services by authorized service providers; and, finally, the above data should be stored only until it is strictly needed”. ATZORI, Luigi *et al.* *The Internet of Things: A survey*. Comput. Netw. (2010). Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/222571757\\_The\\_Internet\\_of\\_Things\\_A\\_Survey](https://www.researchgate.net/publication/222571757_The_Internet_of_Things_A_Survey)>. Acesso em: 09.04.2017.

<sup>27</sup> SOUZA, Carlos Affonso; LEMOS, Ronaldo. *Marco civil da internet: construção e aplicação*. Juiz de Fora: Editar Editora Associada Ltda., 2016. p. 16.

Apenas com informações claras e expressas é possível promover um debate sério a respeito da proteção da criança e do adolescente no âmbito da internet. Nesse sentido, transparência, informação e empoderamento do usuário a respeito de seus dados pessoais parecem ser os pilares para uma regulação adequada dos brinquedos conectados.

---

Informação bibliográfica deste texto, conforme a NBR 6023:2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

LEAL, Livia Teixeira. *Internet of toys: os brinquedos conectados à internet e o direito da criança e do adolescente*. *Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil*, Belo Horizonte, vol. 12, p. 175-187, abr./jun. 2017.

---