

## **Uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil: dinâmicas e desafios**

Luísa Adib Dino

Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br (NIC.br), Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br)

luisa@nic.br

Daniela Costa

Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br (NIC.br), Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br)

danielacosta@nic.br

**Resumo.** Este artigo tem como objetivo apresentar dinâmicas de uso e alguns dos desafios enfrentados para a universalização do acesso e para o melhor aproveitamento da Internet por crianças e adolescentes no Brasil. Neste sentido, são apresentados e analisados alguns dos indicadores sobre acesso e uso da rede por crianças e adolescentes, provenientes das pesquisas TIC Kids Online Brasil e TIC Educação, coordenadas pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br). A pesquisa TIC Kids Online Brasil é realizada por meio de visitas presenciais em domicílios. Já a pesquisa TIC Educação é realizada de forma presencial, em escolas brasileiras de ensino primário e secundário, públicas e particulares, de áreas rurais e urbanas. Ambas as pesquisas são amostrais, anuais e possuem abrangência nacional. Juntas elas apresentam um conjunto de indicadores que permitem melhor compreender o ecossistema socioeconômico e cultural do qual fazem parte crianças e adolescentes no Brasil. Tais indicadores evidenciam o importante papel desempenhado por atores de diversos setores sociais, especialmente no que se refere à elaboração de políticas públicas, para a garantia dos direitos digitais enquanto parte dos direitos da infância e da juventude.

**Palavras-chave:** Infância; Adolescência; Educação e tecnologias digitais

## **Internet use by children and adolescents in Brazil: usage dynamics and challenges**

**Abstract.** This article aims to present usage dynamics and some of the challenges for universal access and better use of the network by children and adolescents in Brazil. In this sense, are presented and analyzed some of the indicators on Internet access and use by children and adolescents from the ICT Kids Online Brazil and ICT Education surveys, coordinated by the Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br). The ICT Kids Online Brazil survey is conducted through face-to-face visits at home. The ICT Education survey is conducted in person, in public and private primary and secondary Brazilian schools, in rural and urban areas. Both surveys are sample, annual and national in scope. Together they present a set of indicators that allow a better understanding of the socioeconomic and cultural ecosystem of which children and adolescents are part of Brazil. These indicators highlight the

important role played by actors from different social sectors, especially with regard to public policy making, in securing digital rights as part of the rights of children and youth.

**Keywords:** childhood; adolescence; education and digital technologies

## 1. Introdução

Crianças e adolescentes estão entre os grupos de indivíduos com maiores proporções de usuários de Internet. No Brasil, 90% da população de 10 a 15 anos e 97% da população de 16 a 24 anos é usuária de Internet (Comitê Gestor da Internet no Brasil [CGI.br], 2020a). A variedade de atividades realizadas por essa população no ambiente on-line também está entre as mais diversas e, para aqueles cujas condições de acesso são mais favoráveis, a transição entre os ambientes on-line e off-line é quase imperceptível.

No entanto, é necessário destacar que há diferentes graduações de frequência e de qualidade de acesso e uso da Internet entre as populações de classes socioeconômicas distintas. Como consequência, observa-se também desigualdades no que concerne às oportunidades ofertadas a estas populações em sua participação na sociedade da informação, principalmente em termos de acesso à educação, ao conhecimento, à informação, à expressão, ao trabalho, acentuando as disparidades já existentes entre os grupos sociais.

No Brasil, em 2019, aproximadamente 3 milhões de crianças e adolescentes entre 9 e 17 anos não eram usuários de Internet<sup>1</sup>. Além disso, entre aqueles que acessaram a rede, há variações nas condições de uso e na diversidade de atividades realizadas. Diante deste contexto, é determinante que sejam implementadas políticas para a universalização do acesso às tecnologias de informação e comunicação, bem como políticas educacionais que fomentem o uso seguro e responsável da rede e que assegurem todos os demais direitos de crianças e adolescentes na era digital.

Com o objetivo de gerar evidências que informem o desenvolvimento de estudos e políticas, o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) trabalha na produção de dados sobre o acesso, o uso e a apropriação das tecnologias de informação e comunicação nos diversos setores sociais (saúde, educação, governo, empresas, entre a população em geral). Cetic.br é um departamento do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br (NIC.br), instituição da sociedade civil, vinculada ao Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br).

Entre outras diversas variáveis, os estudos quantitativos conduzidos pelo Cetic.br apresentam também desagregação por variáveis socioeconômicas, o que permite a realização de análises sobre as oportunidades e as desigualdades nos usos das tecnologias. Para este artigo interessa a análise de alguns dos indicadores coletados pelas pesquisas TIC Kids Online Brasil e TIC Educação, especialmente de suas edições

---

<sup>1</sup> As pesquisas realizadas pelo Centro Regional de Estudos sobre o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) seguem os padrões adotados pela International Telecommunication Union (ITU) para a definição de "usuário de Internet" como aquele indivíduo que acessou a rede ao menos uma vez nos três meses anteriores à realização da coleta de dados pela pesquisa.

realizadas no ano de 2019, referentes ao acesso e ao uso das tecnologias por crianças e adolescentes, contextualizados por dados sobre o ecossistema social do qual participam, o que envolve a sua interação com os pares, os pais e responsáveis, os educadores e a comunidade escolar.

As duas pesquisas, por meio das fundamentações teóricas que as orientam, objetivam contribuir com evidências para o aprofundamento dos estudos e para o desenvolvimento de políticas, especialmente públicas, em temas vinculados à infância, à adolescência e à educação, em sua relação com os impactos das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na sociedade.

A análise de tais indicadores neste artigo visa especialmente discutir alguns dos principais pontos de atenção para as políticas educacionais e/ou que tenham como foco a disseminação do uso de tecnologias entre crianças e adolescentes no Brasil.

## **2. Fundamentação Teórica**

O acesso e o uso das TIC são compreendidos como elementos essenciais para o fortalecimento do direito à informação e da liberdade de opinião, expressão e participação social. Justamente por sua importância, as desigualdades de acesso e uso das tecnologias atingem de forma bastante intensa aqueles que não podem usufruir delas de forma plena.

A preocupação com os impactos das desigualdades no uso das tecnologias digitais começou a ganhar maior destaque entre os pesquisadores de diversas partes do mundo por volta da metade da década de noventa, com o início da inserção destes recursos no cotidiano da população.

O conceito de exclusão digital (*digital divide*, em inglês) se funda na ideia de que a Internet e os recursos tecnológicos oferecem determinados benefícios e de que o fato de eles não estarem acessíveis a todos e todas intensifica as desigualdades econômicas, sociais, culturais e intelectuais.

Ainda na década de noventa, observou-se que poderia haver uma relação entre um uso mais intenso e qualificado da Internet e a ampliação de acesso a oportunidades de educação, de renda e de outros recursos que ajudavam as pessoas a avançar em diversos âmbitos de suas vidas (Costa, 2019). Por outro lado, as desigualdades digitais entre o off-line e o on-line poderiam proporcionalmente também intensificar as desigualdades sociais. Embora houvesse alguma variação entre as linhas teóricas adotadas por estes pesquisadores, grande parte deles enfocava a distinção binária entre ter ou não meios para acessar a Internet e os recursos e serviços que ela oferecia (Dimaggio et al., 2004).

A expansão do acesso a computadores pessoais e, no decorrer do tempo, a uma variedade maior de dispositivos, como notebooks, palmtops, tablets e celulares, e principalmente a expansão do acesso à Internet, conduziram estes estudos a um aprofundamento sobre a exclusão digital, fazendo com que migrassem do conceito de

posse – ter ou não ter acesso – para o de tipos de uso e de diferenças nas habilidades para utilizá-los. Mais do que possuir dispositivos e acessar redes, tornou-se relevante compreender os níveis de habilidades que seriam necessárias para que as pessoas pudessem encontrar informações no ambiente digital, criar redes de apoio e aumentar suas oportunidades de desenvolvimento econômico, social, político e cultural. Fatores como gênero, raça, status socioeconômico passaram a ser também relevantes para os estudos dos fatores que poderiam influenciar na qualidade de uso das tecnologias (Hargittai, 2002).

Para estes pesquisadores, a exclusão digital – ou a inclusão – deve ser analisada sob a abordagem de níveis de engajamento, sendo o primeiro nível caracterizado pelas pesquisas iniciais na área, que se referem ao acesso. O segundo nível correspondente às habilidades dos usuários para converter os recursos em formas aprimoradas de uso e em benefícios pessoais. Já o terceiro nível diz respeito à conversão dos recursos e benefícios on-line em vantagens e retornos no mundo off-line (Van Deursen, Helsper, & Eynon, 2014, 2015).

Para além dos quadros conceituais sobre o tema em relação à população em geral, durante as duas últimas décadas proliferaram também estudos sobre as desigualdades e a exclusão digital entre crianças e adolescentes, em grande parte motivados pela compreensão de que cada vez mais o acesso às tecnologias se tornava uma pauta vinculada à garantia de direitos para estes grupos sociais. Um dos principais projetos nesta área é o quadro conceitual e metodológico desenvolvido pela EU Kids Online e pela Global Kids Online<sup>2</sup>. O projeto foi elaborado de forma colaborativa pela London School of Economics e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef). Em 2020, o projeto Kids Online de coleta de dados com crianças e adolescentes sobre o acesso e o uso das tecnologias já estava presente em mais de 11 países da rede global e 33 países da EU Kids Online.

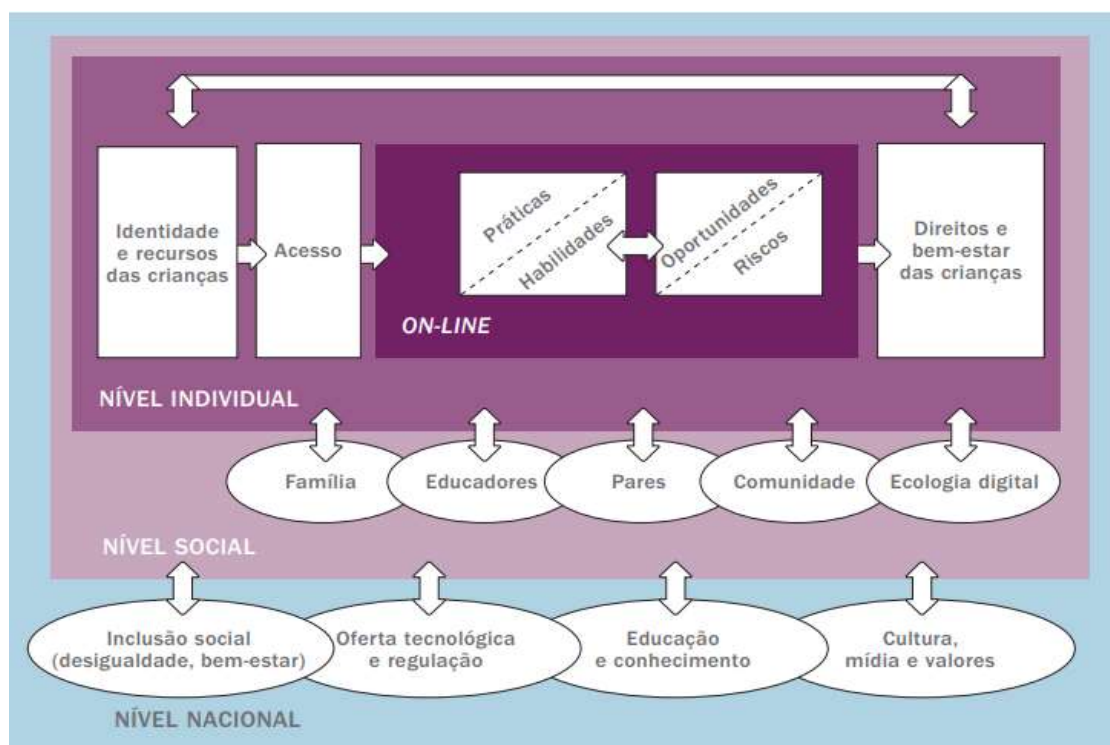
Assim como os quadros conceituais adotados em relação à população em geral no que diz respeito às dinâmicas de exclusão digital, o referencial da TIC Kids Online adota também uma perspectiva multinível, que considera a influência das dimensões individual, social e nacional sobre o uso que crianças e adolescentes fazem da Internet e, consequentemente, sobre o bem-estar e os direitos dessa população (Figura 1).

---

<sup>2</sup> Mais informações podem ser encontradas em <http://www.lse.ac.uk/media-and-communications/research/research-projects/eu-kids-online>

**Figura 1**

*Enquadramento teórico da pesquisa Kids Online*



Fonte: Livingstone *et al.* (2015).

No nível individual, um primeiro aspecto a ser considerado na análise sobre o uso da Internet é a identidade das crianças (Livingstone *et al.*, 2015). Na versão brasileira da pesquisa tal aspecto é expresso pelas variáveis idade, sexo, renda, classe social, escolaridade dos pais, área e região em que a criança ou o adolescente vive.

Além de fatores identitários, as condições de acesso também são consideradas determinantes para as experiências on-line. Nesse sentido, fatores como a qualidade da banda larga, a disponibilidade e a qualidade de dispositivos para acesso à rede, bem como os locais em que as crianças ou os adolescentes podem acessar a Internet, devem ser considerados nas análises.

Somados aos fatores identitários e às condições de acesso, as habilidades para o uso relacionam-se diretamente às práticas que as crianças e os adolescentes realizam na Internet. As evidências apontam que quanto maior a intensidade de desenvolvimento das práticas, maiores as possibilidades de desenvolvimento de habilidades para o uso da rede (Global Kids Online, 2019).

Além disso, as evidências também demonstram que quanto maior o aproveitamento das oportunidades, maior também a exposição aos riscos no ambiente on-line. Neste sentido, o desenvolvimento de habilidades digitais é um meio de permitir um uso mais seguro e responsável da Internet, possibilitando a mitigação da exposição aos riscos e a

probabilidade de que se transformem em danos, aumentando o nível de resiliência entre os jovens.

Seguindo o quadro teórico da pesquisa, o nível social é representado pelos atores que medeiam e, conseqüentemente, influenciam nos tipos de uso que crianças e adolescentes farão da rede. Ainda na perspectiva de mediação, o nível social é também intermediário entre os aspectos próprios a cada usuário – nível individual – e fatores mais amplos relacionados ao contexto em que a criança ou o adolescente se inserem, que, no quadro teórico, correspondem ao nível nacional, e considera os fatores culturais, políticos e socioeconômicos de cada país.

Entre os principais atores de mediação destacam-se os membros da família, os educadores, a comunidade e os próprios pares que, como evidenciado pela pesquisa TIC Kids Online, estão entre aqueles atores com os quais crianças e adolescentes mais compartilham experiências e buscam apoio em situações sensíveis em maiores proporções.

A educação ocupa um espaço especial no quadro teórico utilizado pelo projeto EU Kids Online, tanto no nível individual quanto no nível social da vivência das crianças e dos adolescentes. A educação formal, ofertada em instituições de ensino, é considerada um grande fator de influência na identidade dos jovens e não poderia deixar de ser diferente no que concerne também à sua experiência no ambiente digital. A busca na rede por informações sobre os temas que os alunos têm contato na escola está entre as principais atividades realizadas por crianças e adolescentes.

No âmbito social, as políticas educacionais, especialmente as públicas, como o desenvolvimento de programas curriculares nacionais, influenciam sobremaneira os conhecimentos e as habilidades dos jovens, assim como a aplicação destes recursos de formação em sua realidade. Desigualdades de acesso, de uso e de apropriação das tecnologias no âmbito educacional entre os jovens são consideradas também um dos fatores de desigualdades em sua participação na sociedade da informação.

Uma educação conectada significa a oferta aos indivíduos de uma educação mais equitativa, não apenas no que diz respeito ao acesso a dispositivos e redes como também no que concerne às oportunidades de uso e de apropriação das tecnologias para o próprio desenvolvimento e o de sua comunidade.

O modelo conceitual desenvolvido para o projeto EU Kids Online é uma referência de grande relevância para a análise das desigualdades e da exclusão digital entre crianças e adolescentes e é adotado como base teórica para o desenvolvimento dos dois estudos que serão utilizados neste artigo para discutir as dinâmicas e os desafios para a disseminação do uso das tecnologias entre a população de 9 a 17 anos no Brasil.

Reconhecendo a importância de compreender como as tecnologias de informação e comunicação influenciam o bem-estar de crianças e adolescentes e a expansão de seus direitos na era digital, o Cetic.br realiza, desde 2010, a pesquisa TIC Educação e, desde 2012, a pesquisa TIC Kids Online Brasil.

A TIC Educação entrevista alunos, professores, coordenadores pedagógicos e diretores para mapear o acesso, o uso e a apropriação das tecnologias de informação e comunicação por alunos e professores e em escolas públicas e privadas de educação básica. Já a TIC Kids Online Brasil é uma pesquisa domiciliar, que entrevista crianças e adolescentes, assim como seus pais e responsáveis. A pesquisa visa compreender como crianças e adolescentes lidam com riscos e oportunidades on-line e segue de forma mais estrita o marco conceitual e metodológico desenvolvido pela EU Kids Online.

### **3. Metodologia**

A realização de estudos e pesquisas é fundamental para que os formuladores possam desenvolver políticas públicas baseadas em evidências. Políticas que sejam voltadas ao acesso, à ampliação de oportunidades on-line e à garantia de direitos de crianças e adolescentes na era digital. Nos países em que as disparidades em relação ao acesso à rede, ao uso destes recursos e ao desenvolvimento de habilidades digitais são marcantes, o desenvolvimento de estatísticas é ainda mais necessário.

Nesse sentido, o Cetic.br reitera sua ação de monitoramento da adoção de tecnologias de informação e comunicação no Brasil com a produção de estudos e pesquisas que permitam melhor compreender o contexto de integração das tecnologias nos diversos setores sociais. As pesquisas TIC Educação e TIC Kids Online possuem um papel de relevância no rol de estudos produzidos pelo Cetic.br, justamente por oferecem subsídios à reflexão sobre crianças e adolescentes.

A TIC Educação é uma pesquisa amostral, anual, que tem como objetivo medir as condições, oportunidades e desigualdades de acesso, uso e apropriação das tecnologias por estudantes e educadores de educação básica, assim como medir a oferta e o uso de recursos digitais nas instituições de ensino públicas e particulares, localizadas em áreas urbanas e rurais. A coleta de dados é realizada presencialmente nas escolas, por meio da aplicação de questionários estruturados com alunos de 5º e 9º ano do Ensino Primário e 2º ano do Ensino Secundário. São entrevistados também professores de língua materna, de matemática e aqueles que lecionam diversas disciplinas – geralmente educadores que atuam em salas de Ensino Primário – além de diretores e coordenadores pedagógicos. Os indicadores da pesquisa permitem a construção de um mapeamento sobre a relação entre as tecnologias e os processos de ensino e de aprendizagem em atividades de educação formal e informal, tanto dentro quanto fora das escolas.

Os dados utilizados neste artigo referem-se à coleta realizada entre os meses de agosto e dezembro de 2019. Ao todo, foram aplicadas entrevistas em 2.415 escolas localizadas em áreas urbanas e rurais, com 1.403 gestores de escolas rurais, 1.012 diretores de escolas urbanas, além de 1.868 professores e 11.361 alunos.

A pesquisa TIC Kids Online Brasil tem como objetivo compreender como crianças e adolescentes de 9 a 17 anos utilizam a Internet e como lidam com os riscos e as oportunidades que encontram on-line. Além de produzir estimativas sobre acesso e uso da rede, a pesquisa também investiga práticas de mediação de pais ou responsáveis

para o uso que seus filhos ou tutelados fazem da Internet. A TIC Kids Online Brasil possui abrangência nacional e a coleta de dados é feita por meio de questionários estruturados, compostos por perguntas fechadas e respostas predefinidas.

Como apresentado anteriormente, a metodologia segue o marco conceitual desenvolvido pela EU Kids Online (Livingstone, Mascheroni, & Staksrud, 2015), viabilizando a realização de estudos comparados sobre as temáticas abordadas entre os diversos países que compõem a rede.

Em sua oitava edição, a TIC Kids Online Brasil realizou entrevistas domiciliares com 2.954 crianças e adolescentes entre 9 e 17 anos, bem com seus pais ou responsáveis legais. A coleta de dados da pesquisa ocorreu entre outubro de 2019 e março de 2020, em todo o território nacional.

Os indicadores coletados por ambas as pesquisas ficam disponíveis para consulta no site do Cetic.br e são publicados ainda em uma edição especial (CGI.br, 2020a, 2020c) composta também por um relatório analítico dos dados e artigos de especialistas da área de educação e infância.

Os dados que embasam a análise realizada neste artigo são provenientes da coleta de dados realizada por ambas as pesquisas durante o ano-base de 2019, mas trazem também em vários dos indicadores um acompanhamento da série histórica dos temas investigados, permitindo uma visão mais ampla das dinâmicas de acesso e uso das tecnologias por crianças e adolescentes.

Para este artigo, foram selecionados indicadores de ambas as pesquisas que permitissem identificar os principais pontos de atenção para as políticas públicas de inclusão digital e disseminação do uso das tecnologias entre crianças e adolescentes, dentro e fora dos ambientes escolares.

#### **4. Resultados**

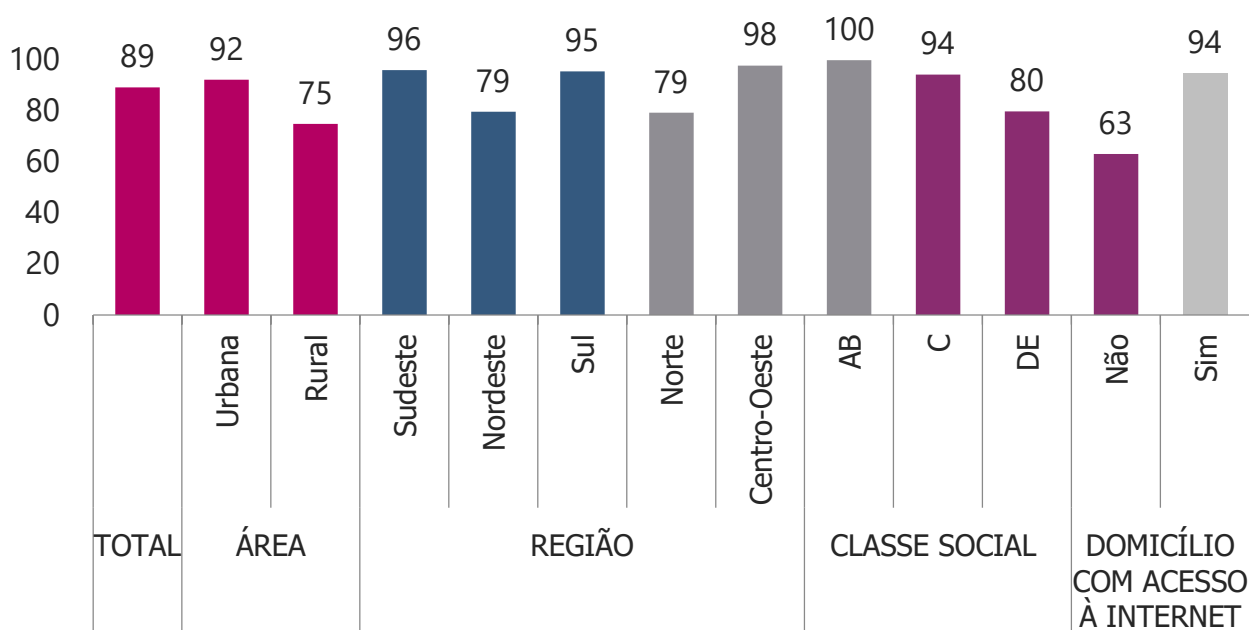
Em 2019, segundo dados da pesquisa TIC Kids Online Brasil, 89% da população entre 9 e 17 anos era usuária de Internet, o que equivale a 24,3 milhões de crianças e adolescentes conectados. Embora a proporção seja expressiva, foram identificadas diferenças geográficas e socioeconômicas.

Como se verifica no gráfico 1, quase a totalidade da população nas áreas urbanas e nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul era usuária de Internet. Já nas áreas rurais e nas regiões Nordeste e Norte, as proporções foram consideravelmente mais baixas. Os desafios para a disseminação do acesso à Internet nestas regiões estão concentrados principalmente nas características geográficas de algumas localidades – como regiões alagadas, por exemplo – no isolamento ou no distanciamento de algumas comunidades de centros urbanos e nas dificuldades para gerar maiores investimentos entre as empresas de telecomunicações para ampliar a oferta de conexão à rede nestas comunidades.



**Gráfico 1**

*Crianças e adolescentes usuários de Internet, por localização geográfica (2019). Total de crianças e adolescentes brasileiros entre 9 e 17 anos (%)*



Ainda em relação ao uso das tecnologias entre crianças e adolescentes de 9 a 17 anos, observa-se também a tendência crescente de uso do telefone celular para acesso à Internet. As proporções de uso do dispositivo saltaram de 53% em 2013 para 95% em 2019. Em contrapartida, observa-se o uso cada vez menor do computador para acesso à rede na faixa etária considerada, proporção que passou de 90% em 2013 para 38% em 2019.

Vale destacar que a tendência de crescimento no uso de dispositivos móveis não é exclusividade do Brasil. Para os 11 países considerados pelo relatório comparativo da Global Kids Online, o telefone celular foi o mais utilizado por crianças e adolescentes (Livingstone, Kardefelt Winther & Hussein, 2019).

No contexto europeu, também se observa o predomínio do uso do celular pela população de 9 a 17 anos. Em Portugal, a porcentagem dos que reportaram utilizar celular todos os dias em 2018 foi de 84%, já o computador de mesa foi reportado por 46% e o *tablet* por 26%.

As evidências também apontam para o crescimento do uso exclusivo do telefone celular entre determinados grupos de adolescentes: no Brasil, a proporção de crianças e adolescentes que acessaram a Internet somente por meio do celular foi de 25% nas

classes AB, 59% na classe C e de 73% nas classes DE<sup>3</sup>, o que evidencia que a exclusividade no uso deste dispositivo está mais vinculada às condições socioeconômicas dos jovens do que à preferência ou escolha pessoal. O uso exclusivo de telefone celular foi relatado também em maiores proporções (58%) do que o uso simultâneo de computador e telefone celular (41%).

Pesquisas Kids Online realizadas em diferentes países revelam que, de modo geral, que quanto mais elevada a faixa etária, quanto melhores as condições de acesso e mais desenvolvidas as habilidades digitais, maiores serão a variedade e frequência de realização de atividades na rede, ou seja, maior será a participação on-line da criança ou do adolescente (Livingstone et al., 2019).

Atividades multimídia, como assistir programas, filmes ou séries e ouvir música, bem como atividades de comunicação, com destaque para o envio de mensagens instantâneas e uso de redes sociais, estão entre as reportadas em maiores proporções [CGI.br], 2020b].

Outra atividade bastante reportada por crianças e adolescentes é a realização de atividades para a escola. Em 2019, 76% das crianças e dos adolescentes declararam utilizar a Internet para realizar trabalhos escolares, percentual que é muito semelhante ao observado para atividades como envio de mensagens instantâneas e uso de redes sociais. A educação, mais especificamente a escola, ocupa um espaço bastante relevante no cotidiano das crianças e está muito presente também entre as dinâmicas de uso das tecnologias pelos jovens.

Seguindo ainda evidências internacionais, de modo geral, as atividades on-line foram realizadas em maior intensidade quanto mais elevadas as faixas etárias consideradas na pesquisa, como observado na Tabela 1.

---

<sup>3</sup> O critério de classe social é uma classificação econômica definida pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (Abep) e é baseado na coleta de dados junto aos domicílios sobre a posse de bens duráveis de consumo e sobre o nível de educação da pessoa que mais contribui financeiramente para a manutenção do domicílio, assim como para a subsistência de seus moradores. A classificação é resultado de um sistema de pontuação que leva em conta a soma de todos os itens coletados, agrupando os domicílios em classes que vão de A (nível socioeconômico mais alto) a E (nível socioeconômico mais baixo). Para as análises utilizadas neste artigo, as classes foram agrupadas em AB, C e DE.

**Tabela 1**

*Crianças e adolescentes usuários de Internet, por atividades realizadas na rede, por faixa etária (2019). Total de crianças e adolescentes brasileiros entre 9 e 17 anos usuários de Internet (%).*

|  | Total | 9-10 anos | 11-12 anos | 13-14 anos | 15-17 anos |
|--|-------|-----------|------------|------------|------------|
| Conversou na Internet sobre política ou problemas da sua cidade ou seu país                        | 15    | 2         | 6          | 16         | 25         |
| Procurou na Internet informações sobre o que acontece no lugar onde mora, na sua rua ou seu bairro | 22    | 8         | 15         | 24         | 31         |
| Procurou na Internet informações sobre saúde   | 31    | 14        | 18         | 34         | 44         |
| Postou na Internet um texto, imagem ou vídeo de autoria própria                                    | 32    | 17        | 23         | 38         | 42         |
| Participou de uma página ou grupo na Internet para conversar sobre coisas que gosta                | 39    | 19        | 26         | 42         | 53         |
| Usou a Internet para conversar com pessoas de outras cidades, países ou culturas                   | 39    | 20        | 24         | 46         | 53         |
| Usou uma rede social   | 68    | 28        | 51         | 78         | 91         |
| Leu ou assistiu a notícias na Internet   | 55    | 26        | 42         | 66         | 71         |
| Enviou mensagens instantâneas  | 79    | 54        | 71         | 83         | 92         |
| Assistiu a vídeos, programas, filmes ou séries na Internet   | 83    | 82        | 79         | 84         | 86         |

O telefone celular é também um importante meio de acesso aos conteúdos educacionais. Segundo a pesquisa TIC Educação, em 2019, 58% dos alunos de ensino primário e secundário afirmaram utilizar o dispositivo para realizar atividades escolares, porcentagem que chega a 76% entre os estudantes mais velhos, do ensino secundário. Em alguns casos, o celular é o único dispositivo disponível aos estudantes para acesso à Internet, assim como já apontado também pela pesquisa Kids Online Brasil. Segundo a pesquisa TIC Educação, em 2019, 39% dos alunos de escolas públicas não possuíam nenhum tipo de computador (*tablet*, computador portátil ou computador de mesa) no domicílio.

Ainda que algumas iniciativas de inclusão digital nas escolas tenham sido implantadas no Brasil, a porcentagem de crianças e adolescentes entre 9 e 17 anos que afirmavam acessar a Internet na escola em 2019 (32%) era baixa e bastante inferior ao observado em países vizinhos, como Chile, em que 66% da população nessa faixa etária reportou já ter acessado a Internet na escola em 2016, (Cabello et al., 2018) e Uruguai, cuja proporção foi de 82% em 2017 (Fundo das Nações Unidas para a Infância [Unicef], 2018).

Um dos aspectos que dificultam o acesso dos alunos à Internet nas escolas está relacionado à conectividade. De acordo com a pesquisa TIC Educação 2019, 99% das escolas urbanas contavam com acesso à Internet, mas em 22% das escolas públicas – que atendem a maior parte dos alunos matriculados na educação básica, cerca de 39 milhões de matrículas – a velocidade de conexão não ultrapassava 2Mbps e 33% estavam na faixa entre 3Mbps e 10Mbps, o que dificulta o compartilhamento da rede entre a comunidade escolar, especialmente entre os alunos. Enquanto 96% das escolas públicas possuíam acesso à rede na sala da coordenação pedagógica ou da direção escolar, apenas 63% dispunham de acesso na sala de aula, de forma que alunos e professores pudessem desenvolver atividades pedagógicas.

Como uma maneira de suprir os desafios em relação à conectividade nas escolas, muitos professores faziam uso de seus próprios dispositivos e redes. Em 2015, 45% dos professores que lecionam em escolas públicas urbanas utilizavam o telefone celular em atividades com os alunos, percentual que passou para 67% em 2019.

Entre as escolas públicas rurais, apenas 40% contavam com acesso à Internet. Em 37% destas escolas com acesso à rede, a velocidade de conexão não ultrapassava 2Mbps e 42% estavam na faixa entre 3Mbps e 10Mbps. Porém, quando as tecnologias estão disponíveis nas escolas, elas podem vir a apoiar não apenas aos estudantes: em 24% das escolas localizadas em áreas rurais com acesso à Internet, os computadores ou a rede podiam ser utilizados por familiares dos alunos ou por outros membros da comunidade local. Este papel das instituições escolares na disponibilidade de acesso gratuito às tecnologias é um dos pontos de atenção em relação aos impactos da pandemia COVID-19 na educação.

Em 2017, o Brasil implementou uma nova política nacional de disseminação do uso de tecnologias nas escolas, o Programa de Inovação Educação Conectada (Piec)<sup>4</sup>, que propõe uma abordagem multidimensional para o desenvolvimento das ações, considerando os diversos aspectos e a diversidade de condições de prontidão para o uso destes recursos nas escolas, com enfoque em quatro elementos básicos: conectividade, disponibilidade de recursos educacionais, formação de educadores e apoio aos gestores escolares e governamentais. Os resultados das iniciativas do programa estão ainda sendo observados e devem vir a revelar impactos efetivos nos próximos anos, a partir da garantia de continuidade dos projetos.

---

<sup>4</sup> Mais informações podem ser encontradas em <http://educacaoconectada.mec.gov.br/>

Políticas educacionais são determinantes não apenas para a ampliação do acesso à Internet e aos dispositivos, como também para o desenvolvimento de habilidades para o uso crítico, seguro e responsável da rede. Em 2019, segundo a pesquisa Kids Online Brasil, 15% das crianças e dos adolescentes entre 11 e 17 anos haviam buscado na rede por conteúdos sobre como ficar muito magra(o) e 12% sobre formas de machucar a si mesmo, percentuais que foram ainda maiores entre as jovens do sexo feminino (21% e 18%, respectivamente). Diferenças entre meninas (31%) e meninos (24%) também foram observadas nas declarações de crianças e adolescentes sobre tratamentos ofensivos na Internet. Ainda segundo a pesquisa TIC Educação 2019, 39% dos professores haviam auxiliado algum estudante a enfrentar situações ocorridas na Internet, como bullying, assédio e disseminação de imagens sem consentimento.

Apesar de os números demonstrarem a relevância destes temas serem também tratados no espaço escolar, a partir dos dados da pesquisa TIC Educação, é possível observar ainda a existência de desigualdades de acesso às habilidades críticas em relação às tecnologias. A educação para a cidadania digital, que engloba o uso crítico, seguro e responsável destes recursos, parecia já estar bastante presente no currículo das escolas particulares, no entanto, tal realidade ainda não era observada entre as escolas públicas. Em 2019, enquanto 75% das escolas particulares haviam realizado debates com os alunos sobre como usar a Internet de forma segura e 90% haviam orientado os alunos a enfrentar situações ocorridas na Internet, estas proporções entre as escolas públicas foi de 65% e 82% respectivamente.

Considerando que o acesso às tecnologias é hoje parte do objetivo de educação equitativa e de qualidade<sup>5</sup>, tais desigualdades de uso das tecnologias podem trazer consequências para as crianças e os adolescentes no desenvolvimento de competências e habilidades, no acesso à informação, na forma como lidam com a transformação das informações em conhecimento, assim como na aplicação destes conhecimentos em seus projetos. Além disso, a partir da pandemia COVID-19, o acesso a tais recursos tornou-se também via essencial de efetivação do acesso à educação.

## **5. Discussão**

Muitas vezes, crianças e adolescentes são analisados a partir de discursos homogeneizantes que os reúnem em um grupo de indivíduos dotados de características comuns, seja enquanto usuários hiperconectados e bastante experientes no uso de tecnologias as mais avançadas, seja enquanto indivíduos extremamente vulneráveis, que devem ser protegidos dos perigos de recursos tecnológicos, em prol da preservação da inocência característica da infância (Buckingham, 2000). O fato é que a homogeneização da percepção sobre as crianças e os adolescentes esconde muitas disparidades e vulnerabilidades vivenciadas pelos jovens, assim como mostram alguns dos indicadores coletados pelas pesquisas TIC Kids Online Brasil e TIC Educação e analisados neste artigo.

---

<sup>5</sup> Mais informações sobre a Agenda 2030, da ONU <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>

A universalização do acesso às tecnologias, enquanto acesso a redes e dispositivos, ainda é um grande desafio a ser enfrentado pelo Brasil, especialmente em regiões geográficas nas quais há menor interesse comercial por parte das operadoras de telefonia e de comunicação em ampliar a conexão, como nas áreas rurais ou afastadas de grandes centros urbanos, por exemplo. Crianças e adolescentes que residem nestas áreas não se enquadram no discurso de hiperconexão que muitas vezes caracteriza os jovens e estão, na verdade, apartados de muitas oportunidades que as tecnologias podem oferecer, inclusive de serviços básicos disponibilizados pelo próprio governo.

O desenvolvimento de habilidades e competências para extrair das tecnologias melhores oportunidades, tanto individuais (intelectuais, culturais, profissionais) quanto coletivas (defesa de direitos, empoderamento da comunidade) é outro desafio, uma vez que as desigualdades de acesso a redes e dispositivos acabam por se refletir também nas dinâmicas de uso e nos conteúdos acessados pelos jovens.

A preparação de crianças e adolescentes para a sociedade e a cultura do digital requer também ações em prol de uma educação crítica, que discuta as tecnologias, que as coloquem como tema de debate no currículo das escolas, de forma a refletir sobre como ela é produzida, disseminada e utilizada para determinados fins.

Tais desafios, como se observa na análise dos indicadores das pesquisas do Cetic.br, estão baseados em desigualdades sociais anteriores ao desenvolvimento tecnológico, mas que, atualmente, acabam por ser intensificados por ele. A distância de oportunidades profissionais entre aqueles jovens que usufruem ou não de uma melhor qualificação é um entre muitos exemplos dos efeitos das desigualdades sociais intensificadas pelas desigualdades digitais.

A implementação de medidas sanitárias de isolamento enquanto parte das ações de enfrentamento à pandemia COVID-19, condicionando grande parte das atividades cotidianas aos meios e recursos digitais, inclusive as educacionais, tornou ainda mais evidentes estas desigualdades. As crianças e os adolescentes que contavam com melhores condições de acesso às tecnologias, assim como mais oportunidades de desenvolvimento de habilidades para o seu uso, especialmente em práticas de aprendizagem, possivelmente tenham vivenciado a transposição das atividades presenciais para o ensino remoto de forma mais qualitativa do que aqueles que não contavam com tais capacidades.

Além de revelar com mais clareza as demandas e carências das populações mais vulneráveis em relação ao uso das tecnologias, o contexto da pandemia mostrou também o quanto tais desigualdades se somam a diversas outras desigualdades sociais, que ameaçam a distanciar ainda mais os indivíduos no que diz respeito a oportunidades de usufruir de uma vida saudável, segura e gratificante.

A Organização das Nações Unidas (ONU) chama a atenção para o risco de mais de 1,6 bilhão de alunos serem direta ou indiretamente afetados pelo fechamento das escolas, com efeitos que podem se estender para as futuras gerações, uma vez que 23,8 milhões de crianças e adolescentes podem desistir ou deixar de ter acesso à educação em 2021

devido ao impacto econômico da pandemia (Organização das Nações Unidas [ONU], 2020).

Um estudo publicado em outubro de 2020 (CGI.br, 2020d) sobre a percepção de estudantes de Educação Básica e Superior brasileiros em relação às oportunidades e aos desafios para acompanhar as aulas remotas durante a pandemia mostrou que 58% dos alunos das classes de renda mais baixa não podiam acompanhar as atividades a distância oferecidas por escolas e universidades porque precisavam cuidar da casa, dos filhos, dos irmãos ou de outros parentes e 63% porque precisavam procurar trabalho. Para a maioria dos alunos das camadas mais vulneráveis da população um dos principais desafios para a continuidade das atividades de aprendizagem de forma remota era a falta ou a baixa qualidade de acesso aos recursos tecnológicos.

A urgência em elaborar ações concretas de enfrentamento destas desigualdades, especialmente por conta de o futuro das atividades presenciais ainda ser incerto, tem colaborado para um movimento no Brasil em prol da ampliação da conectividade, especialmente entre as populações mais vulneráveis. No âmbito educacional, instâncias de governo de âmbito estadual e municipal, além de organizações da sociedade civil e instituições vinculadas ao setor acadêmico têm se mobilizado para ofertar chips de acesso à Internet móvel para estudantes de baixa renda, assim como para professores; para verificar melhores formas de negociação com operadoras de conexão à Internet, no intuito de ampliar o acesso em regiões rurais, isoladas ou distantes de centros urbanos; para promover a parceria entre instituições públicas e privadas como meio de prover acesso a escolas, entre outras medidas. Serão necessárias muitas iniciativas como estas para ajudar a melhorar a condição das crianças e dos adolescentes que fazem parte dos mais de 48 milhões de alunos de Educação Básica do país e que necessitam de todo o apoio possível para que possam ter garantido o seu direito à educação.

## **6. Conclusão**

Os dados analisados neste artigo mostram a importância das políticas, especialmente públicas, para que o país possa superar desafios não apenas relacionados ao acesso e ao uso das tecnologias, como também aqueles referentes à garantia de direitos essenciais, entre eles a educação. A produção de dados pode auxiliar os formuladores na elaboração de políticas mais eficientes, baseadas em evidências, mas é necessário ir além dos percentuais estatísticos, compreendendo as realidades diversas da qual fazem parte as crianças e os adolescentes.

Os dados das pesquisas TIC Kids Online Brasil e TIC Educação visam contribuir justamente para tornar mais claros estes pontos de atenção e revelar as realidades que existem nas diversas regiões do país, entre os indivíduos de diferentes grupos sociais. O enfrentamento de desafios como a exclusão digital requer políticas mais personalizadas e multidimensionais, que se adaptem à realidade dos indivíduos, não apenas que os indivíduos se adaptem a elas.

É relevante também entender como os próprios jovens se valem das tecnologias para superar os obstáculos colocados por tais contextos de vulnerabilidade. Crianças e adolescentes possuem voz e cada vez mais utilizam os espaços digitais para expressar suas ideias, para reclamar seus direitos e difundir sua cultura. Por isso a importância de que os formuladores de políticas, os pesquisadores, os líderes comunitários, os educadores estejam sempre em contato com os jovens, ouvindo-os, procurando compreender o valor de suas formas de expressão.

A ampliação destes espaços depende também da ação conjunta entre os diversos atores que se dedicam à defesa dos direitos de crianças e adolescentes. Instituições da sociedade civil, as universidades, as redes de colaboração têm um papel muito importante na ampliação da voz dos jovens e no direcionamento das iniciativas para ações que possam ser mais concretas e efetivas, especialmente no que diz respeito a realizar a intermediação entre as demandas de crianças e adolescentes e os grupos responsáveis por elaborar políticas, regulações e tecnologias que venham a impactar a vida dos jovens.

## Referências

- Beyens, I., Valkenburg, P. M., & Piotrowski, J. T. (2018). Developmental Trajectories of Parental Mediation Across Early and Middle Childhood. *Human Communication Research*, 00, 1-25. doi:10.1093/hcr/hqy016
- Buckingham, D. (2000). *After the death of childhood*. New York: John Wiley & Sons.
- Cabello, P., Claro, M., Lazcano, D., & Antezana, L. (2018). La inclusión digital de niños y adolescentes chilenos desde la perspectiva de usos y habilidades. In E. Jiménez, M. Garmendia, M.A Casado (Coords.). *Entre selfies y whatsapps: Oportunidades y riesgos para la infancia y la adolescencia conectada* (1ª ed., Cap. 15, pp. 259-277). Espanha: Gedisa.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br (2020a). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2019*. São Paulo: CGI.br.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br (2020b). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação por crianças e adolescentes no Brasil: TIC Kids Online Brasil 2019*. São Paulo: CGI.br.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br (2020c). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2019*. São Paulo: CGI.br.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br. (2020d). *Painel TIC COVID-19: Pesquisa sobre o uso da Internet no Brasil durante a pandemia do novo coronavírus - 3ª edição: Ensino remoto e teletrabalho*. São Paulo: CGI.br.
- Costa, D. (2019) *A educação para a cidadania digital na escola: análise multidimensional da atuação dos professores enquanto mediadores da cultura digital nos processos de ensino e de aprendizagem*. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.



- Deursen, A., & Dijk, J. (2018). The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access. *New Media & Society*, 1-22. Recuperado em 11 outubro, 2018, de <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1461444818797082>
- DIMAGGIO, P.; HARGITTAI, E.; CELESTE, C.; SHAFER, S. (2004) From Unequal Access to Differentiated Use: Literature Review and Agenda for Research on Digital Inequality. In. NECKERMAN, K. (org.). *Social Inequality*. New York: Russell Sage Foundation, 355-400.
- Fundo das Nações Unidas para a Infância – Unicef 2018. Niños, niñas y adolescentes conectados: Informe Kids Online Uruguay. Montevideo: Unicef.
- HARGITTAI, E. (2002). Second-level digital divide: Differences in people's online skills. *First Monday*, 7(4).
- Livingstone, Sonia; Kardefelt Winther, Daniel; Hussein, Mariam (2019). Growing up in a connected world, *MiscellaneaUNICEF Office of Research - Innocenti*, Florence
- Livingstone, S., Mascheroni, G., & Staksrud, E. (2015). Developing a framework for researching children's online risks and opportunities in Europe. Londres: EU Kids Online.
- Organização das Nações Unidas – ONU. (2020, agosto). Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond. Recuperado em 28 agosto, 2020, de [https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg\\_policy\\_brief\\_covid-19\\_and\\_education\\_august\\_2020.pdf](https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf)
- Van Deursen, A, Helsper, E. & Eynon, R. (2014). Measuring digital skills: from digital skills to tangible outcomes. Oxford Internet Institute, University of Oxford, Oxford, UK.
- Van Deursen, A, Helsper, E. & Eynon, R. (2015). Tangible outcomes of Internet use: from digital skills to tangible outcomes project report. Oxford Internet Institute, University of Oxford, Oxford, UK.

