

# CONDIÇÕES PARA A APROPRIAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS POR CRIANÇAS

Roxana Cabello

Universidad Nacional de General Sarmiento

## 1. Introdução

As crianças crescem numa cultura digital (LÉVY, 2007; GERE, 2002; JENKINS, 2006). Um ambiente em que as relações entre a humanidade e as tecnologias digitais interativas, em particular a internet e todas as dimensões do espaço digital, são relevantes. Essas relações podem influenciar a configuração de sensibilidades, padrões de pensamento, padrões de comportamento, sociabilidade e comunicação. Porém, essas influências não ocorrem de forma linear e homogênea, mas o contexto em que as crianças estão ligadas à cultura e aos seus produtos, ao ambiente tecnocultural (integram-se, vivenciam, atuam nele), condiciona o tipo de repercussões produzidas neles e sobre eles e elas.

Nosso interesse é compreender que características assumem estas relações centrais da cultura contemporânea, quando são jogadas por crianças que estão no período da sua vida em que tendem a construir as competências comunicativas de leitura e escrita e, de acordo com o que indicam nossas aproximações, principalmente não iniciaram ainda sua atividade nas redes sociais digitais.

Um estudo realizado pela Unicef estabelece a idade média de acesso pela primeira vez à internet (em geral, não às redes sociais) aos onze anos de idade e, através da observação da idade inicial dos diferentes segmentos, estabelece a hipótese de que é possível que o acesso à internet venha mais cedo, uma vez que os pais são utilizadores e o meio de comunicação se torna mais presente na vida das pessoas (PAOLINI; RAVALLI, 2016).

Um estudo realizado pela Unicef estabelece a idade média de acesso pela primeira vez à internet (em geral, não às redes sociais) aos onze anos de idade e, através da observação da idade inicial dos diferentes segmentos, estabelece a hipótese de que é possível que o acesso à internet venha mais cedo, uma vez que os pais são utilizadores e o meio de comunicação se torna mais presente na vida das pessoas (PAOLINI; RAVALLI, 2016). A maioria das interações das crianças na faixa etária que estamos ana-



lisando é realizada no espaço territorial, especialmente em casa e na escola. Prestamos atenção a estas esferas, considerando-as como ambientes tecnoculturais, como espaços nos quais se produzem condições para a apropriação de tecnologias digitais interativas e nos quais podem ser identificadas variações situacionais.

Neste capítulo, apresentamos algumas observações que emergem de diferentes estratégias que implementamos na investigação sobre os processos de apropriação das tecnologias digitais entre meninos e meninas de seis a oito anos de idade<sup>1</sup>. Focamos na identificação dos fatores que condicionam as práticas e representações relacionadas a esse tipo de tecnologia por parte das crianças. Analisamos alguns aspectos estruturais (tratados principalmente através da análise da informação nacional produzida pelo INDEC) e alguns aspectos situacionais. Nesse caso, centramos nosso foco na compreensão de uma das dimensões do lar entendido como ambiente tecnocultural: a das regulações (CABELLO, 2019).

## **2. Condições para a apropriação de tecnologias digitais em residências em áreas periurbanas de Buenos Aires**

### 2.1. Condições de acesso e uso de tecnologias nas residências

Por meio de um complexo desenho qualitativo e quantitativo, buscamos entender as características assumidas pelos processos de apropriação de tecnologias nas pessoas nesta fase da vida. Por um lado, trabalhamos com meninos e meninas de seis a oito anos de idade, realizando jogos e oficinas de internet, observações, atividades gráficas e conversas informais em casas e escolas com diferentes modelos de integração tecnológica.

De outro modo, desenvolvemos a Pesquisa sobre apropriação de tecnologias em meninos e meninas de seis a oito anos de idade (UMI-UNGS, 2018). Através de questionário, abordamos as três dimensões que atribuímos à noção do lar como ambiente tecnocultural: disposição de tecnologias, dinâmica de usos de tecnologias no lar e regulações sobre os usos de tecnologias.

O trabalho de campo foi realizado entre setembro e outubro de 2018, mediante técnica de coleta pessoal (“face a face”), com questionário direto e semiestruturado aplicado a uma amostra intencional (“bola de neve”) de 357 residências localizadas em 12 bairros da periferia de Buenos Aires (Grande Buenos Aires), considerando-as como ambientes tecnoculturais, como espaços nos quais se produzem condições para a apropriação de tecnologias digitais interativas e nos quais podem ser identificadas variações situacionais. Foram entrevistados responsáveis adultos por crianças de seis a oito anos de idade<sup>2</sup>.

---

1 Uma primeira versão, em espanhol, será publicada no livro Cimadevilla, G. (E.) Escritos do doutorado II, Rio Cuarto, Argentina: UNRC, em imprensa.

2 Alguns resultados desta pesquisa podem ser consultados em CABELLO & ALONSO (2019).

A análise localizada dos processos de apropriação de tecnologias em lares e escolas apreendidas como ambientes tecnoculturais deve prestar cuidado aos contextos mais gerais em que se produzem as suas condições. Nesse sentido, uma contribuição fundamental é produzida pelo Módulo Acesso e Usos das Tecnologias da Informação e da Comunicação (MAUTIC), incluído na pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua<sup>3</sup> produzida pelo INDEC.

A partir desta medição, podemos ter uma visão geral de duas das ariáveis que estamos considerando: acesso às tecnologias e utilizações. De acordo com os dados publicados para o quarto trimestre de 2018<sup>4</sup>, nos distritos da Grande Buenos Aires (entre os que contam os considerados em nosso estudo) 22,4% dos lares NÃO têm acesso à Internet.

Outro dado marcante é que em 41,5% dos lares não há computador. Nos últimos anos, observa-se uma curva descendente da posse de computador nas residências, enquanto que a posse de telefones tem aumentado. Mas, mesmo considerando isso, estes números (que não se afastam significativamente das médias para o total do país) falam do fato de que, embora o acesso à tecnologia aumente, esta tendência não é homogênea e há ainda setores da população que não participam em igualdade de condições.

Por meio de nossa pesquisa (UMI-UNGS2018) focada na zona noroeste, exploramos algumas das condições de acesso às tecnologias. Verificamos que, embora haja um alto grau de equipamentos e conectividade, são observadas algumas diferenças se considerarmos o nível socioeconômico (NSE) dos domicílios e a escolaridade (NE) dos entrevistados. Quando descem o NSE e o NE, verifica-se não só uma menor quantidade de dispositivos, mas também menor variedade, além de menor qualidade e/ou alcance da conectividade e maior associação entre conectividade e dispositivos móveis (CABELLO, 2019).

---

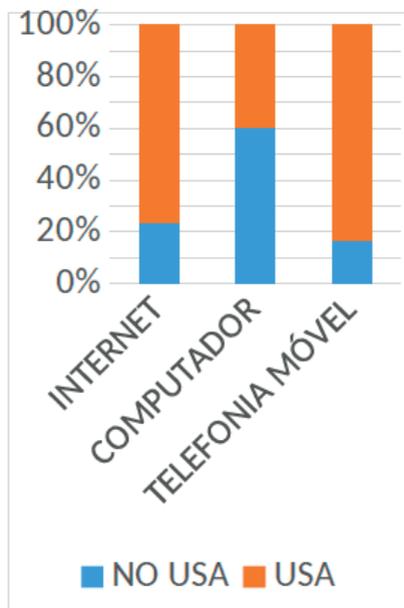
3 Na Argentina, o estudo denomina-se Encuesta Permanente de Hogares (EPH). Considera-se que em um domicílio pode haver mais de um lar.

4 Ou seja, aqueles que ilustram o cenário no momento em que a pesquisa foi realizada. Disponible en: [https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/mautic\\_05\\_19CF6C49F37A.pdf](https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/mautic_05_19CF6C49F37A.pdf)

## Educomunicação em tempos de pandemia Condições para a apropriação de tecnologias digitais por crianças

O mesmo é válido para a medição das utilizações das tecnologias digitais. Vejamos o Gráfico 1, que elaborámos a partir de dados do MAUTIC-EPH:

Gráfico 1: Utilização de Internet, computadores e telefones nas residências da Grande Buenos Aires. 4º Trimestre de 2018.



Fonte: Elaboração própria com base em dados do MAUTIC-EPH-INDEC

Como se pode constatar, à época da realização do trabalho de campo, quase um total de 23,7% da população residente em domicílios daquela região não utilizava a internet. A distância com o computador aumenta (em relação à posse) ao analisar

Como se pode constatar, à época da realização do trabalho de campo, quase um total de 23,7% da população residente em domicílios daquela região não utilizava a internet. A distância com o computador aumenta (em relação à posse) ao analisar a utilização: bem mais de metade da população (60,7%) declarou não ter usado um computador nos últimos três meses (no momento em que se implementa a pesquisa). Pelo contrário, o telefone celular aparece como a tecnologia que tem uma presença mais transversal entre os usos da população da Grande Buenos Aires e registra uma porcentagem menor de não uso em lares (17%).

Analisando os dados do EPH para o total país, observamos que o clima educacional do lar é uma das variáveis que mais condiciona a dinâmica de usos de tecnologias (MOYANO, 2020). Esta variável corresponde à média dos anos de escolaridade dos fa-

## Educomunicação em tempos de pandemia Condições para a apropriação de tecnologias digitais por crianças

miliões com mais de 25 anos de idade. Uma aproximação exploratória permite verificar que se produzem diferenças quando baixa essa média, tal como mostra o gráfico 2.

Gráfico 2: Usos de computador e internet por pessoas adultas com ensino fundamental incompleto. Grande Buenos Aires. 4º Trimestre de 2018



Fonte: Elaboração própria com base em dados do MAUTIC-EPH-INDEC

Os adultos com um nível de escolaridade primário declaram ter menos utilizações. Ponderando o intervalo amplo de 18 a 64 anos, 5 em cada 10 dos que tem primário incompleto não usam a internet e 8 em cada 10 não usam computador. Em contraste, entre aqueles com educação superior e universitária, 97% utilizam a internet e 75,4% o computador. A pesquisa (UMIUNGS, 2018) inferiu que o nível educacional alcançado pelas pessoas adultas se revela como uma variável que marca diferenças não somente quanto à quantidade, mas também da variedade e complexidade de usos de internet que realizam (CABELLO, 2019b). Esta relação caracteriza a dinâmica de utilização da internet em que as crianças se inscrevem.

### 2.2 Fatores associados aos regulamentos sobre o uso da internet em casa por meninos e meninas.

Uma das dimensões que permite compreender o lar como ambiente tecnocultural e âmbito no qual se geram condições para a apropriação de tecnologias é a das regulações. Referimo-nos ao conjunto de normas e dispositivos informativos explícitos ou implícitos que orientam e ajustam o comportamento das crianças no que tange às tecnologias em geral e à internet em particular. Pais, mães e outras pessoas responsáveis pelo cuidado e orientação estabelecem regras mais ou menos formais no quadro da vida cotidiana. Por meio de entrevistas exploratórias, observou-se que a questão dos regulamentos estava muito presente no discurso dos/as entrevistadas/os. Assim, incluiu-se na pesquisa uma seção que mediu o grau de concordância e desacordo com uma série de afirmações que registrou como verbatim nessa fase exploratória anterior. Analisados os resultados, identificamos três posições que as pessoas entrevistadas assumem em relação à regulamentação das utilizações da internet pelas crianças ao seu cuidado e as tipificamos (CABELLO, 2019b).

No quadro seguinte, além de apresentar e descrever brevemente cada um desses tipos de posições, comentamos alguns dos fatores com os quais essas posições aparecem associadas.

Quadro 1: Tipos de regulamentação de uso da internet e fatores aos quais estão associados.

Pesquisa UMI-UNGS, 2018	
Posições sobre regulamentação	Aspectos identificados como possíveis condicionantes
<p><b>Posição RESTRITIVA</b> É a postura com maior peso relativo. 7 de cada 10 pessoas entrevistadas assumem esta posição que implica: limitação de tempos de uso, controle/supervisão de conteúdos e companhias e vinculação dos usos da internet (sobretudo através do telefone celular) com as ideias de prêmio e castigo: se baixarem as suas notas não utilizam, se fizerem os seus trabalhos de casa, utilizam.</p>	<p>Esta posição está geralmente associada a dois fatores: 1. Representações negativas sobre internet por parte dos responsáveis. Sobretudo, a percepção de riscos potenciais envolvidos nas suas utilizações (principalmente acesso a conteúdos indevidos, isolamento, perda de autonomia, perda da infância, contato com os desconhecidos) 2. conhecimentos restritos sobre a internet, especialmente em termos de navegação.</p>
<p><b>Posição MODERADA</b> Esta posição partilha as características da anterior e acrescenta o reconhecimento de um componente de autoregulação por parte dos meninos e meninas. Assume que as crianças sabem mais do que as pessoas que cuidam delas, que não podem ou não querem limitar os tempos de uso.</p>	<p>As pessoas que ocupam esta posição tendem a fazer utilizações pouco variadas da internet, principalmente centradas no entretenimento. É dessa perspectiva que avaliam que os meninos e meninas “se aborrecem e deixam a internet sem tanta necessidade de lhes pôr limites”.</p>
<p><b>Posição de ESTIMULAÇÃO</b> Esta é a postura que registra menor nível de acordo (6%). Os adultos permitem que as crianças disponham e utilizem livremente de todos os dispositivos, para que possam investigar, descobrir e se adaptar a eles. A aprendizagem e a integração nas condições da cultura digital são promovidas, enquanto são orientadas e acompanhadas.</p>	<p>Esta posição está associada a: 1) Representações positivas da internet pelos responsáveis, incluindo uma percepção como recurso para a aprendizagem (facilita o acesso à educação e aos materiais educativos; permite aprender com tutoriais; contribui com a leitura e a escrita; proporciona diversão). 2) Maior nível de escolaridade dos inquiridos.</p>

No entanto, a regulamentação das práticas de utilização da internet e de outras tecnologias não deve ser analisada apenas como uma proposta ou imposição de normas, mas deve ser concebida como uma relação. Que recepção têm meninos e meninas da proposta de regulamento que realizam as pessoas adultas? E que fatores condicionam essa recepção? Para tentar responder a essas perguntas, falamos com eles e com elas em casas e escolas. A seguir quais foram as principais observações a este respeito.

Em primeiro lugar, notamos que entre os diferentes tipos de posições sobre regulação que havíamos identificado, o único que está presente nas declarações de meninos e meninas é o que corresponde à posição restritiva. Não há indicação, no entanto, de que eles percebam uma regulação moderada ou estimulante. Acima de tudo, eles registram disposições e limites que se referem tanto a utilização de dispositivos quanto ao conteúdo que acedem através deles: limitações de tempo de uso, horários do dia em que podem usar a internet, jogos que podem ou não podem jogar, condições que devem cumprir (sobretudo, ter feito o trabalho de casa escolar). Conseguimos reconhecer alguns fatores que parecem estar associados a essas percepções. Apresentamos aqui uma primeira abordagem, havendo necessidade de trabalhar com maior profundidade e detalhes em trabalhos posteriores.

Por um lado, os tipos de laços que são construídos na família, prestando exclusiva atenção aos fluxos de comunicação e às relações de autoridade. Meninos e meninas parecem receber mais claramente algumas orientações muito específicas, de natureza prescritiva, às quais não se citam como incluídas em interações comunicativas complexas. Em vez disso, reconhecem-nas ligadas à posição de autoridade dos pais e de outras pessoas adultas, independentemente de afetarem ou não as práticas relacionadas com tecnologia.

Da mesma forma, eles reconhecem um conjunto de agendas e responsabilidades: você tem que fazer a tarefa escolar, há um tempo para estudar e aprender e tempo livre, devem dormir a uma certa hora a fim de repor as suas energias para ir à escola. No âmbito deste reconhecimento, a proposta de regulamento faz sentido.

Outro dos fatores que mantém a percepção da regulação é a noção do tempo que têm os meninos e as meninas de seis a oito anos com quem falamos no contexto da pesquisa. Citam como indicadores temporários aspectos que não implicam medições: “até escurecer”, “desde quando termino a tarefa até que vamos comer”; ou cifras estimadas expressas em um sentido amplo: “e, tipo cinco horas”. A necessidade de pontuação externa dos tempos de uso é um dos fatores que mais influencia a percepção da regulação restritiva, pois é um dos aspectos que os adultos intervêm de forma mais frequente e explícita.

A disponibilidade de conectividade e a necessidade de monitorar a utilização de dados é outro motivo que instiga o discernimento claro deste tipo de regulamentação. Algumas crianças relatam que não podem usar a internet durante longos períodos de tempo, porque os dados são utilizados no telefone celular fornecido pela mãe ou pelo pai, especialmente quando não existe conectividade que possa ser acessada via *wi-fi*.

Em segundo lugar, registramos certas transgressões das regras determinadas pelos adultos. Algumas meninas, em particular, mencionaram que receberam claramente a prescrição dos pais e mães, mas decidiram evitá-las em algumas situações específicas. Estas ocasiões podem estar atribuídas a aspectos sociais, tais como visitas de amigas ou a outras particularidades, como o interesse pelo consumo de produtos midiáticos destinados a outros públicos, tais como vídeos de terror.

As narrativas colocam em cena outra questão que condiciona a percepção e o cumprimento das normas: a presença ou acompanhamento de pessoas adultas quanto ao uso da internet por parte de os meninos e de as meninas. Através das suas referências, pudemos perceber que os adultos não estão, muitas vezes, perto quando as crianças utilizam a internet.

Mas o que acontece quando os adultos estão próximos? A terceira observação ao encerrar este percurso é a que sugere que existe um certo grau de agência e controle de risco por parte de algumas meninas e alguns meninos. Silverstone (2004) havia chamado a atenção para nossa capacidade de agência como um exercício humano de poder e resistência. Nesse caso, a possibilidade de fazer frente a vários dos riscos que se atribuem à internet, desenvolvendo aprendizagens e recursos dentro da tecnologia (por exemplo, bloqueando desconhecidos) ou fora dela (avisando os adultos quando se deparam com situações desconhecidas ou duvidosas. O acompanhamento, o diálogo promovido pelas pessoas responsáveis, aparece como condição fundamental para o desenvolvimento desta capacidade de agência por parte das crianças. Este controle pode resultar na formação de maiores níveis de autonomia em relação à internet, não somente frente aos riscos envolvidos na sua utilização, mas também frente às indicações implícitas do meio, construídas de uma forma sociotécnica.

Outro fator identificado entre as crianças que citam esse tipo de prática, é a variedade de utilizações de dispositivos e da internet por adultos. Ou seja, participam de uma dinâmica de usos que transcende o pal (o amigo), incorpora práticas associadas/agregadas ao trabalho e ao estudo e inclui modos mais variados de navegação na internet. Trata-se de pessoas mais familiarizadas com a internet como meio, com mais experiência e competências, e também com mais informação.

### **3. Breve comentário final**

A estratégia de conceber e abordar o lar como ambiente tecnocultural reconhece como antecedentes, de forma complementar, tanto uma certa tradição de estudos de recepção no contexto, como alguns estudos sobre domesticação das tecnologias e também contribuições associadas à perspectiva da ecologia da mídia (OROZCO GÓMEZ, 1996; MARTÍN-BARBERO; MUÑOZ, 1992; JACKS; CAPPARELLI, 2006; LULL, 1992; SILVERSTONE, 1996; STRATE, 2012, referidos em CABELLO, 2019). Interessa-nos pensar esse âmbito como um ambiente, mas entendido na sua artificialidade, como um construto e conjunto de relações que funciona de alguma forma como um sistema aberto, que produz intercâmbios com aquele outro ambiente tecnocultural, que é a escola, e com a cultura digital em geral. Tanto os ambientes como os intercâmbios e hibridizações que ocorrem entre eles são considerados como “terreno fértil” para a apropriação de tecnologias pelas crianças. É sobretudo nesse contexto que se pode tornar visí-

vel o modo como se produzem e se manifestam situacionalmente as diferenças entre algumas crianças e outras quanto a este aspecto.

Confirmamos que existem fatores no ambiente doméstico que subordinam o desenvolvimento de alguns aspectos da apropriação das tecnologias digitais confirmados por nossa pesquisa. Alguns destes fatores afetam o acesso e a utilização, tais como o clima educativo do lar e o nível socioeconômico. Observamos, também, a presença de outros condicionantes que operam situacionalmente nas várias dimensões da apropriação das tecnologias digitais por parte de meninos e meninas de seis a oito anos: os tipos de representações na internet que têm os adultos a seu cargo; o alcance do conhecimento sobre a internet que essas pessoas possuem; a quantidade e a variedade de utilizações que fazem; a disponibilidade de conectividade à internet.

Uma das dimensões em que se manifesta a intervenção destas situações é a regulamentação que os adultos instalam sobre a utilização da internet pelas crianças. Tipificamos diferentes posições a este respeito e vimos, no momento em que o levantamento foi feito (que pode ser considerado um prelúdio para o cenário pandêmico de Covid 19), que prevalece uma postura restritiva, que não promove utilizações criativas e autônomas. Os vínculos que pais, mães e demais pessoas responsáveis pelos meninos e meninas constroem com eles também se confirmam como fator relevante: como se comunicam e as características do diálogo que estabelecem (ou não estabelecem); a construção e reconhecimento das relações de autoridade; a vontade e a faculdade para promover a produção e o reforço de uma capacidade de agência.

A nossa análise terá de ir mais fundo nestas linhas de interpretação. Mas o positivo de estudo desenvolvido também nos facultará compreender como e em que sentido a escola intervém ou pode intervir criando condições para a apropriação das tecnologias digitais por parte de meninos e meninas desta idade. Como complementa o lar, como compensa (efetiva ou potencialmente) as fragilidades ou deficiências vistas do ponto de vista tecnocultural. Em suma, interessa-nos refletir sobre os modos como as relações familiares e próximas se entrelaçam com a escola, gerando em conjunto redes de aprendizagem e de criação coletiva dos sentidos. No âmbito de um sistema aberto, relacionado em parte com o que foi conceitualizado como o ecossistema educacional (SARTORI, 2021), são criadas condições para que as crianças possam apropriar-se das tecnologias e participar de forma mais autônoma e igualitária na produção da cultura contemporânea.

## Referências

CABELLO, Roxana. Estrategias para el estudio de procesos de apropiación de tecnologías en la infancia. In: RIVOIR, Ana; MORALES, María (Coord.). Tecnologías digitales. Miradas críticas de la apropiación en América Latina. CLACSO, Buenos Aires, 2019, p. 103-122.

CABELLO, Roxana. “Ciberpibes”. In: FINQUELIEVICH, Susana et al (comp.) El futuro ya no es lo que era. TeseoPress, Buenos Aires, 2019b, p. 235-257.

CABELLO, Roxana; ALONSO, Juan Manuel. Encuesta sobre apropiación de tecnologías por parte de niños y niñas de 6 a 8 años. Revista científica de la red de carreras de Comunicación Social (REVCOM), n. 9, 2019.

Disponível em <https://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/revcom/article/view/5756>. Acesso em: 2 fev. 2020.

GERE, Charlie. Digital Culture. London: Reaktion Books, 2002.

INDEC. Informe técnico acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación. Revista EPH, cuarto trimestre, 2018. Disponível em: [https://www.indec.gob.ar/uplo-ads/informesde-prensa/mautic\\_05\\_19CF6C49F37A.pdf](https://www.indec.gob.ar/uplo-ads/informesde-prensa/mautic_05_19CF6C49F37A.pdf). Acesso em: 10 out. 2019.

JENKINS, Henry. Convergence Culture: where old and new media collide. New York: New York University Press, 2006.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. La cultura en la sociedad digital. Barcelona: Antrophos, 2007.

MOYANO, Renzo. Brecha social y brecha digital. Pobreza, clima educativo del hogar e inclusión digital en la población urbana de Argentina. Signo Y Pensamiento, 39 (77).

Disponível em: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/signoypensamiento/article/view/32262>. Acesso em: 2 fev. 2020.



Roxana Cabello. Licenciada en Sociología y Doctora en Ciencias de la Comunicación Social. Investigadora-docente de la Universidad Nacional de General Sarmiento, en Argentina, donde dirige el Programa Usos de Medios Interactivos (UMI). Es directora de la publicación Technos Magazine Digital <http://technomagazine.com.ar/>. Ha publicado “20 minutos en el futuro” (2018) y otros varios libros y artículos sobre usos sociales de las tecnologías.