

ISSN electrónico: 2602-8069 - ISSN impreso: 1390-5341

LA DISCREPANCIA ENTRE LA EXISTENCIA Y EL ACCESO A TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS) FAMILIARES AGRÍCOLAS EN BRASIL

*The Discrepancy Between Existence and Access
to Information and Communication (TICS)
Technologies for Family Farmers in Brazil*

Aline Rocha Rodrigues
Universidade Federal do Paraná
contatonanarodrigues@outlook.com
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6408-1522>

Diomar Augusto de Quadros
Universidade Federal do Paraná
Diomar@ufpr.br
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0714-4077>

Luciana Vieira Castilho Weinert
Universidade Federal do Paraná
lucianaweinert@gmail.com
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7275-1274>

Fecha de recepción del artículo: 23/09/2020

Fecha de aceptación definitiva: 20/11/2020

**LA DISCREPANCIA ENTRE LA EXISTENCIA Y EL ACCESO A TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS) FAMILIARES AGRÍCOLAS EN BRASIL**

RESUMEN

Con el aumento del acceso a los medios de comunicación, especialmente a Internet y TICS, varias plataformas comerciales han migrado a este formato. Sin embargo, la realidad de muchos actores sociales sigue siendo la exclusión de las tecnologías de información y comunicación (TICS). En ese sentido, este artículo tiene como objetivo analizar la diferencia entre el derecho a la información y el acceso a los medios de comunicación, en el ámbito de la agricultura familiar, con el propósito de señalar las debilidades en la realización de este derecho. La investigación se centra en verificar el acceso a los medios de comunicación, así como la participación de estos actores sociales en las ventas institucionales, una vía de acceso a importantes y voluminosas políticas públicas de compra directa. La metodología elegida fue la revisión de literatura analítica, buscando otros artículos y tesis sobre el acceso a la información; también, el cruce de información obtenida con datos secundarios de organismos oficiales sobre el tema. Como resultado se descubre que el libre acceso a los medios, en las zonas rurales brasileñas, es una realidad lejana, aunque en constante evolución. De esta forma, innumerables agricultores se encuentran en la invisibilidad comercial de sus productos, reforzando la participación de las grandes corporaciones y fortaleciendo las bases de la agroindustria y el monocultivo. La contribución de este artículo se dirige a la designación de políticas públicas intersectoriales como medio para lograr una mayor cobertura de las poblaciones periféricas y garantizar el acceso democrático a los medios de comunicación como forma de ejercicio de la ciudadanía y la libertad.

Palabras clave: Internet; agricultura familiar; acceso a la información; compras institucionales; democracia; participación social.

ABSTRACT

With the increase in access to the media, mainly the internet and TICS, several business platforms have migrated to this format. However, the reality of countless social actors is still the exclusion of information and communication technologies, modern means of communication. In this sense, this article aimed to analyze the difference between the right to information and access to the means of communication, within the scope of family farming, aiming to point out the weaknesses in the realization of this right. The investigation focused on verifying access to the media, as well as the participation of these social actors in institutional sales, a means of accessing important and voluminous public policies for direct purchase. The chosen methodology was the review of analytical literature, looking for other articles, dissertations and theses on access to information, and also, the crossing of information obtained with secondary data from official bodies on the subject. As a result, we realized that free access to the means of communication, in the Brazilian rural areas, is still a distant reality, albeit in constant Evolution. In this way, countless farmers find themselves in the commercial invisibility of their products, reinforcing the participation of large corporations and strengthening the bases of agribusiness and monoculture. The contribution of this article points to intersectoral public policies as a means of achieving greater coverage for this population and to guarantee democratic access to the media as a form of exercising citizenship and freedom.

Keywords: Internet; family agriculture; access to information; institutional purchases; democracy; social participation.

INTRODUCCIÓN

Los medios de comunicación pueden verse como uno de los campos en los que más se ha avanzado en los últimos años. Si a principios de la década de 1980 solo unos pocos tenían acceso a teléfonos fijos residenciales, con inversión de grandes cantidades para adquirir una línea, un número y un microteléfono, en 2020 el número de celulares casi iguala a las cifras de la población mundial¹. Los teléfonos fijos han sido olvidados por la gran mayoría, siendo utilizados con fines comerciales o por personas mayores que pueden preferir las llamadas a los mensajes electrónicos.

Con la expansión de los medios de comunicación transmitidos por Internet (World Wide Web), varios servicios migraron a esta plataforma. Luego vinieron las aplicaciones (App's), sitios web destinados a brindar bienes y servicios a la población en general, que se llevan a cabo a través de estos medios de comunicación, que prometen sumar el mayor número de personas, sin salir de casa, solo con un *click*.

Los agricultores familiares no deberían ser diferentes. Si antes muchas personas se comunicaban por cartas, avisos que dejaban en juntas de asociaciones, cooperativas y salones parroquiales o incluso de boca en boca, la tendencia sería sustituir estos medios de comunicación por el ordenador y el teléfono móvil. Pero la realidad, en Brasil no ha sido tan generosa, dejando a esta población a cuestas en la gran ola de la "internetización" de los servicios.

Cabe mencionar que a través de Internet se realizan diversas transacciones de compra y venta, incluidos los suministros institucionales, con grandes montos negociados anualmente. Casos como el Programa Nacional de Alimentación Escolar (PNAE) y el Programa de Adquisición de Alimentos (PAA) son buenos ejemplos de compras que se realizan todos los años, en todo el territorio nacional, con foco en la agricultura familiar, y que, en muchos municipios y estados, suceden por medios electrónicos, total o parcialmente.

En ese sentido, el propósito de este artículo es discutir la garantía de acceso a la información, enumerada en la Constitución Federal Brasileña, para hacer efectivo el derecho a la información. Y la efectividad real del acceso a los medios de información para poblaciones periféricas, como es el caso de muchos agricultores familiares, cumpliendo así un derecho fundamental, que en palabras del autor Sarlet sería "el derecho a saber" (2014, p. 12).

Derecho a la información y su interfaz con la agricultura familiar

El acceso a la información se considera un derecho fundamental, previsto en nuestro ordenamiento jurídico, a través del Art. 5 en el ítem XXXIII, en el ítem II del numeral 3 del Art. 37, así como en el numeral 2 del Art. 216 de la Constitución Federal Brasileña de 1988 (Sarlet, 2014). De esta manera, todo brasileño debe tener acceso a los medios de comunicación e información, independientemente de cómo funcionen. Entre tanto, este derecho se ajusta a la información transmitida por el World Wide Web (www), conocida como Internet, a través de la cual se transmiten diariamente miles de gigabits de información.

Al analizar este hecho, podemos traer a colación las palabras de Sarlet, para colaborar con la construcción del derecho a la información (en sus dos dimensiones: derecho a la información y derecho al acceso a la información), como construcción de la democracia brasileña: "Asimismo, toda persona tiene derecho a participar en la Sociedad de la Información.

1 Actualización global de previsión tráfico de datos móviles de Cisco® Visual Networking Index (VNI) 2017-2021. Disponible en: <<https://wballiance.com/the-cisco-visual-networking-index-vni-global-mobile-data-traffic-forecast-update-2017-2021/>> Consultado el 9 de abril de 2020

**LA DISCREPANCIA ENTRE LA EXISTENCIA Y EL ACCESO A TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS) FAMILIARES AGRÍCOLAS EN BRASIL**

La facilidad de acceso a la información procesada electrónicamente, y cuya producción, intercambio y difusión constituye una obligación del Estado” (2014: 13, trad. propia).

Cabe mencionar también la Ley n.º 12.527 del 18 de noviembre de 2011, en la cual los organismos públicos deben brindar acceso a información relevante sobre, entre otros asuntos, gasto público, para todos los ciudadanos. Esto se logra en gran medida a través de los portales de transparencia ubicados en la World Wide Web de las entidades federativas.

Lo que en realidad no excluye el acceso a estos datos de forma física, con las agencias responsables de la publicación. Pero la falta de acceso a los medios de comunicación como Internet, puede impedir que un gran número de ciudadanos, ya sea físicamente (por motivos económicos, desplazamiento, entre otros) o virtualmente (falta de acceso a redes de datos o falta de habilidad para navegar por portales), a documentos importantes para la toma de decisiones de estas personas y la construcción amplia del proceso democrático (Long, 2011).

Debido a la creciente adhesión de los organismos públicos y otras entidades a este modelo de difusión y acceso a la información, crece el número de personas excluidas, como es el caso de muchos agricultores familiares. En 2020 es posible realizar compras a través de Internet, solicitar documentos personales, licencia de conducción y pasaporte, y otros innumerales servicios, todo a través de las redes. Por ejemplo, participar en concursos enfocados en compras institucionales, tema problematizado en este artículo, demostrando así la fragilidad del acceso a la información por parte de ciertos segmentos de la población (Long, 2011).

Según Castells (1999) vivimos en la sociedad de la información, y en este sentido, si llevamos a cabo la definición de redes sociales, podemos percibir que cada uno de los nodos (o actores sociales) establece una conexión con otros nodos a través de la comunicación, creando así una red de actores, una red de participación. Pero por cada red formada (figura 1), sean centrales o periféricas, hay posicionamientos relacionados con la fuerza, fluidez y proximidad de las relaciones que se establecen (Horochovski, 2008). La comunicación se muestra como una forma de ejercer poder, democracia y cooperación. Llevar a todos a la libertad como perspectiva de ampliar su empoderamiento social y aumentar la posibilidad de participación en otros ámbitos.

Figura 1. Formación de redes sociales



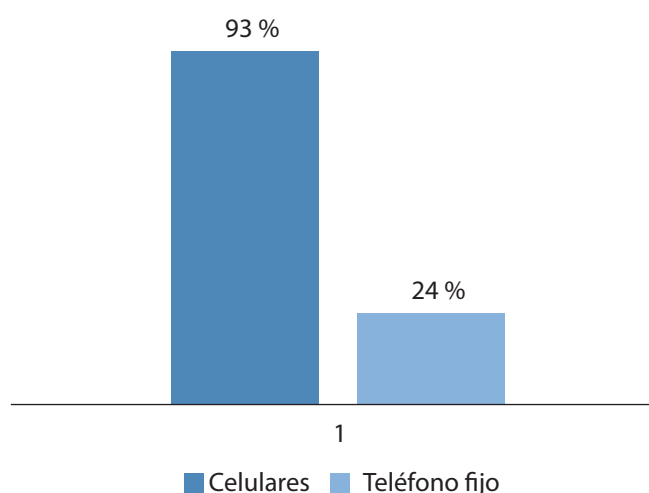
Fuente: los autores, 2020.

LA DISCREPANCIA ENTRE LA EXISTENCIA Y EL ACCESO A TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS) FAMILIARES AGRÍCOLAS EN BRASIL

Si bien para Bauman (2001) la modernidad líquida ha transformado este flujo de información en un vehículo de constante cambio y difícil clasificación o solidez, a los actores sociales les interesa estar conectados. La participación social proviene de las redes que se establecen entre los actores sociales, y cada día estar conectado a la red mundial refleja estar conectado al mundo. Aunque muchos tienen celulares en la mano, muchos no están conectados a redes de tráfico de datos, haciéndolos sentir invisibles en diferentes esferas.

El poder adquisitivo, la toma de decisiones y la participación están involucrados cuando analizamos el derecho a la información y el acceso a los medios de información (Wilkinson, 2008). Si en el pasado, tener un teléfono fijo mostraba poder adquisitivo y estatus (figura 2), hoy los teléfonos inteligentes se han convertido en un foco importante de codicia y deseo de la población mundial y de inversiones millonarias en el desarrollo de nuevas tecnologías. Además, los celulares representan una herramienta de trabajo para innumerables personas vinculadas a la generación de ingresos y a las aplicaciones de empleo informal, y es fundamental estar conectado a una red de datos para garantizar los ingresos mensuales que mantiene a la familia.

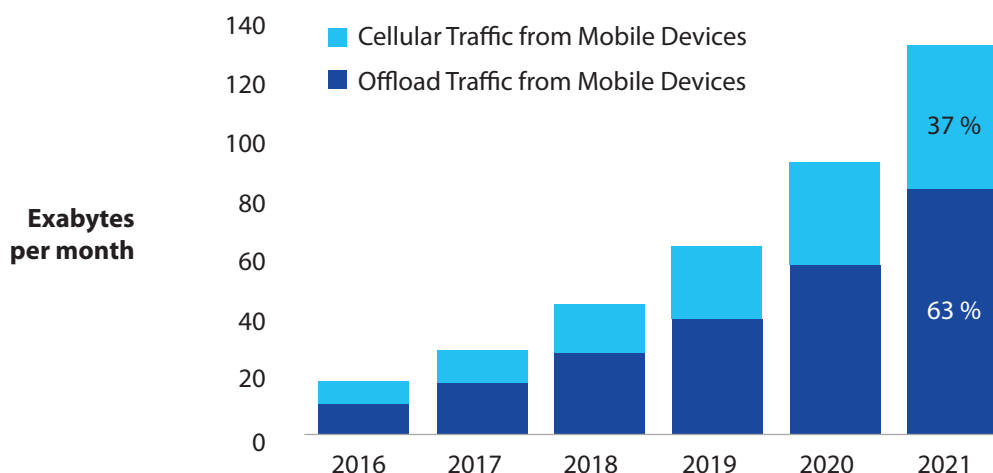
Figura 2. Número de teléfonos móviles en relación con teléfonos fijos, 2018



Fuente: Elaborado por los autores a partir de datos de la encuesta sobre el uso de tecnologías de la información y la comunicación en los hogares brasileños (TIC Domiciles, 2018).

Las investigaciones sobre redes de datos, telefonía móvil y conexión muestran que la cantidad de personas conectadas aumenta cada día. De acuerdo con los datos del Cisco® Visual Networking Index (VNI) 2017 - 2021, la población mundial de teléfonos celulares aumenta cada año, así como el acceso a redes *wi-fi* y las proyección para 2021 es que el crecimiento continuará exponencial (figura 3). Es posible imaginar que en un futuro cercano, cada ser humano tendrá al menos un dispositivo de teléfono celular en la mano y el deseo de tener acceso a datos móviles o *wi-fi*.

Figura 3. Tráfico de datos mensual



Fuente: Wireless Broadband Alliance.

La investigación relacionada con el comportamiento en la modernidad “tardía” brasileña, en cuanto al acceso a la información a través de las redes de Internet, es un campo científico en expansión, como ocurre en todo el planeta. La National Science Foundation (NSF) de Estados Unidos, publicó en 2018 el ranking mundial de producción de artículos científicos, siendo China el primer lugar. Dejando así a los países periféricos y los actores sociales también de la periferia, en la búsqueda de mejores usos y acceso a las TICS.

Casualmente, China es el país que más investiga, produce y distribuye tecnologías relacionadas con la información en el mundo, con Estados Unidos en el segundo lugar en avances tecnológicos relacionados con las telecomunicaciones. Cabe mencionar en este momento que el acceso a toda esta información es a través de computadoras, *notebooks* y teléfonos celulares, siempre que estén anclados en alguna de las redes de transmisión de información, que actualmente ocurren mayoritariamente a través de fibras ópticas (Fernandes, 2015), un producto caro y robusto². Los temas de infraestructura, seguridad y crecimiento económico son parte de este problema, siendo un factor muy relevante en un país en desarrollo.

Empezamos a imaginar el rol del Estado en la creación de políticas públicas que, en alianza con el sector privado, puedan brindar acceso a todos los ciudadanos de manera amplia y sin restricciones. deshaciendo la realidad frecuentemente observada de los productores rurales, que tienen sus teléfonos celulares conectados a líneas rurales y con señal solo en un punto de sus propiedades (Turpin, 2009); creando situaciones de falta de dignidad para que puedan disfrutar de su derecho a la comunicación, o la falta total de acceso, y creando así capas de acceso y goce de los derechos fundamentales, sin cubrir a toda la población brasileña.

2 En Brasil es común el robo de cables de comunicación, que dañan los medios y generan costos operativos para las empresas responsables. Disponible en: <<https://observatoriomanaus.com/2020/03/furto-de-cabos-de-fibra-optica-deixa-usuarios-sem-internet-em-manaus-bona-vista/>>

METODOLOGÍA

Para este artículo se realizaron revisiones de literatura analítica, con verificación de temas como agricultura familiar, comercialización de productos agrícolas, compras institucionales y acceso a los medios de comunicación en el medio rural. Estas revisiones de literatura tuvieron como objetivo proporcionar a esta investigación los últimos hallazgos sobre los temas mencionados, aportando un total de 14 artículos científicos que los abordan y que se agregan al marco teórico. Posteriormente, se recolectaron datos secundarios tanto del IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), como de organizaciones que buscan verificar la relación de la conectividad y los medios de comunicación, buscando establecer un panorama del acceso a la información y los medios de comunicación por parte de las poblaciones del medio rural brasileño.

Finalmente, se realizó el análisis de los artículos y en la intersección con los datos obtenidos se estableció la discusión pertinente al tema de estudio. Las descripciones fueron aplicadas en los portales de búsqueda: Pubmed, Scielo, Google scholar y DOAJ, con corte geográfico específico para estudios sobre la realidad brasileña, publicados dentro o fuera de Brasil. El período de tiempo fue de estudios entre el 2000 y el 2020, en portugués, inglés o español. Se encontraron 56 documentos, 14 de los cuales fueron seleccionados mediante la presencia de la mayor cantidad de palabras clave y la lectura del título y resumen.

Para ello se utilizó una metodología cuantitativa en intersección con la metodología cualitativa. Esta metodología se dividió en dos fases. La primera fue una revisión de la literatura analítica, que podría aportar a este estudio información relevante y científicamente válida, obtenida a través de artículos científicos, disertaciones y tesis publicadas en los últimos 20 años.

Estos artículos y otros documentos tratan temas específicos como “agricultura familiar”, “PNAE”, “PAA”, “compras institucionales”, “acceso a la información” e “Internet”. Se realizaron lecturas de resúmenes y títulos para elegir los artículos que mejor se ajustaban a la problemática de esta investigación. Los operadores booleanos se utilizaron para buscar documentos que pudieran abarcar todos los temas, o al menos dos palabras clave, con AND para ese propósito.

El segundo paso en la investigación fue la recolección de datos cuantitativos sobre el acceso a las redes de Internet, número de usuarios y cobertura de la red, con el fin de, en un cruce de datos con la revisión de la literatura, establecer la coyuntura brasileña del acceso al derecho a la información, enfrentando así el problema de esta investigación. También se utilizaron otros documentos, como artículos, libros y leyes para sustentar teóricamente este artículo, todos los cuales se citan en las referencias bibliográficas. La recolección de datos de la revisión bibliográfica se realizó del 10 al 11 de abril de 2020.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para profundizar en esta discusión, presentaremos ahora datos de investigación relacionados con el acceso a la información y la comunicación, compras institucionales y garantías legales para que los derechos de los agricultores familiares se hagan realidad. Los datos de la Food and Agriculture Organization (FAO) informan que el 70 % de la producción de alimentos, diversificada, con buena calidad nutricional, es producida por estos trabajadores. Es fundamental pensar en este grupo en la creación de políticas afirmativas que puedan beneficiar el mantenimiento y expansión del trabajo en el campo.

**LA DISCREPANCIA ENTRE LA EXISTENCIA Y EL ACCESO A TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS) FAMILIARES AGRÍCOLAS EN BRASIL**

Cabe mencionar que en Brasil, los datos de la GSM Association (GSMA) apuntan a la cantidad de 240 millones de teléfonos inteligentes. El Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) estima que la población de brasileños es de alrededor de 211 millones. Lo que equivale a pensar que, en poco tiempo, cada uno de los brasileños tendrá un celular en la mano, estadísticamente hablando. La proyección de la GSMA es que en 2025 tendremos tres cuartos de la población mundial adherida al uso de servicios a través de redes de comunicación móvil (GSMA, 2018). El mismo organismo ya ha estipulado que en 2019 el 67 % de la población mundial accede a estos datos móviles.

El establecimiento de torres multiplicadoras de señales de Internet es un proceso que se realiza a través de marcos legales, acuerdos internacionales, pero principalmente a través de acuerdos comerciales, siendo los grandes centros urbanos los principales objetivos para su instalación. Se supone que cuanto más cerca esté el ciudadano de un gran centro, mayor acceso tendrá a Internet. La inspección de los servicios de telefonía e Internet en Brasil está a cargo de Agencia Nacional de Telecomunicaciones (Anatel).

Al verificar la velocidad del tráfico de datos y la calidad de la conexión, la superposición de tecnologías se ha estado produciendo rápidamente desde la década de 2000, con el reemplazo del sistema 2G por 3G, seguido de 4G y en 2019 el reemplazo de 4G por 5G, con entrada de operaciones en países como Estados Unidos y Corea del Sur, con la expectativa de expansión a otros 16 países. Sin embargo, mientras caminamos por los rincones de Brasil, la realidad es diferente, así como varios países del llamado Sur del mundo, siendo fácilmente comprobados con “servicio caído”, “GPRS”, “2G”, que se muestran en las pantallas de los teléfonos celulares, independientemente del operador de servicio de Internet.

En este sentido, la ubicación de los agricultores familiares surge de su actividad principal y cuanto más cerca de las grandes ciudades, mayor es la valorización de la tierra, menores los programas de reforma agraria y menores las posibilidades de la agricultura. Además de otros factores, como la necesidad de tierra cultivable, muy influenciada por cuestiones climáticas, que tiene parte de su frecuencia atribuida a ríos y porcentaje de cubierta asfáltica, entre otros factores. Las marcas de la huella humana en la Tierra tienen una fuerte influencia en la agricultura y cuanto más tradicional es el método practicado, menores son las inversiones³, lo que hace de la agricultura familiar una actividad de subsistencia para muchos agricultores.

Los agricultores son fácilmente empujados a lugares alejados de los grandes centros, en una competencia muy desfavorable con la agroindustria (responsable de grandes extensiones de tierra cultivable cerca de grandes centros y practicantes de productos básicos de monocultivo: soja, trigo, caña de azúcar, maíz, pino y eucalipto), y están expuestos a la falta de una infraestructura característica del desarrollo.

Este desarrollo no tiene acciones equivalentes en grandes centros y pequeñas localidades, desde la salud y la educación, hasta las carreteras, puertos y telecomunicaciones. Entonces, son actores sociales con derechos previstos, pero no implementados en su totalidad. En un proceso constante de desterritorialización y reterritorialización, términos creados por Deleuze y Guattari (1972), incluso antes del surgimiento de los territorios digitales. Estar privados de su libertad (Sen, 2000) en el ámbito de la información y la comunicación es un hecho que los priva de otros derechos.

Como mencionamos al inicio de este tema, la Constitución brasileña garantiza que todo ciudadano tenga acceso a la información que necesite, proveniente de organismos

3 Datos del Plano Safra para los años de 2019/2020. <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/plano-safra-2019-2020-entra-em-vigor-nesta-segunda-feira/ilpf-com-eucalipto-em-ribas-do-rio-pardo-ms-foto-9-cartilha.jpg/view>

**LA DISCREPANCIA ENTRE LA EXISTENCIA Y EL ACCESO A TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS) FAMILIARES AGRÍCOLAS EN BRASIL**

oficiales, de interés particular o colectivo. También garantiza el derecho a la salud, la alimentación y la educación. Pero en diferentes ámbitos sociales, podemos clasificar a los ciudadanos en primera y segunda clase (Gouvêa, 2019) en cuanto a la obtención de estos derechos.

El gran interrogante radica en que, con el avance de las compras institucionales realizadas a través de las redes de Internet, estos actores sociales están siendo privados de su derecho a participar simplemente porque no tienen acceso a la información. Esta falta de acceso se produce por dos factores:

1. El actor social no tiene acceso a la información acerca de que se está realizando la compra institucional, ya que solo fue transmitida a través de Internet. Aun así, la entidad ejecutora cumple con el requisito previo para dar a conocer el hecho. Pero el actor social no tiene acceso libre a los medios.
2. El actor social no tiene medios para participar, enviando documentos o llenando formularios, a través de Internet. Esto se debe a la falta de habilidad o acceso a tecnologías que involucran el proceso de información, falta de una red móvil en su área o falta de equipos para tal fin.

En el primer caso, que puede considerarse más grave, el simple hecho de no tener acceso a la información de que el hecho es o se producirá, ya podría indicar una falta de obtención del derecho a la información, aunque se da cumplimiento a la Ley n.º 8666/1993, conocida como Ley de Licitaciones, que solicita avisos de convocatorias. En el extracto a continuación, la ley aclara las formas de publicidad de las compras realizadas a través de este medio:

Art. 21. Los anuncios que contengan los resúmenes de los anuncios de licitación, toma de precios, licitaciones y subastas, aunque se realicen en el lugar de la oficina interesada, deberán publicarse con anticipación, al menos, una vez:

I - en el Diario Oficial de la Federación, en el caso de licitación realizada por un organismo o entidad de la Administración Pública Federal y, también, en el caso de obras financiadas parcial o totalmente con recursos federales o garantizadas por instituciones federales;

II - en el Diario Oficial del Estado, o del Distrito Federal cuando se trate, respectivamente, de una licitación realizada por un órgano o entidad de la Administración Pública Estatal o Municipal, o del Distrito Federal;

III - en un diario de gran circulación en el Estado y también, en su caso, en un diario de circulación en el Municipio o en la región donde se realizará la obra, el servicio prestado, vendido o alquilado el bien, pudiendo la Administración, de acuerdo con el proceso de licitación, utilizar otros medios de difusión para ampliar el área de competencia.

§ 1 El anuncio publicado contendrá la indicación del lugar donde los interesados podrán leer y obtener el texto completo del anuncio y toda la información sobre la licitación (Brasil, 1993; traducción propia).

Cabe mencionar que actualmente (2020), la mayoría de los diarios y diarios oficiales nacionales o locales, circulan de manera electrónica⁴, siendo este formato válido en todo el territorio. La publicación *online* no extingue, en este momento, su publicación física; sin embargo, hay una gran disminución en los lugares donde se encuentran copias físicas, lo cual genera la necesidad de una búsqueda virtual de la edición en cuestión, y el consiguiente desplazamiento para quienes no tienen acceso a una computadora o red de Internet.

4 <http://www.in.gov.br/servicos/diario-oficial-da-uniao>

También, en relación a la Ley n.º 8666/1993, cabe mencionar otro apartado, en el cual se debe privilegiar a los pequeños comerciantes, en cuyo caso caben los agricultores familiares. El Art. Tercero dice: “**§ 14. Las preferencias definidas en este artículo y en las demás bases de licitación y contratos deberán favorecer el trato diferenciado y favorecido de la micro y pequeña empresa en la forma de ley**” (Brasil, 1993; traducción propia). Aunque muchos agricultores no se ajustan a la documentación de microempresarios, una parte de ellos tiene este título, pero es posible que no puedan disfrutar de su beneficio, debido a la falta de acceso a los medios de comunicación.

Los procesos de contratación pública, mencionados anteriormente, como el PNAE y el PAA, a pesar de basarse en la Ley n.º 8666/1993, siguen criterios diferentes, como la opción de Exención del Procedimiento de Licitación, conocida como Convocatoria Pública, que se puede realizar en ambos casos, para compras de fincas familiares. Esta modalidad de compra se menciona en la Ley 11.947 / 2009 como:

§ 1º La adquisición a que se refiere este artículo podrá realizarse sin procedimiento de licitación, siempre que los precios sean compatibles con los vigentes en el mercado local, observando los principios inscritos en el Art. 37 de la Constitución Federal, y los alimentos cumplen con los requisitos de control de calidad que establece la normativa que regula la materia (Brasil, 2009, traducción propia).

En este sentido, se creó un sitio web electrónico, en el estado de Paraná, donde se publican convocatorias públicas de licitación para dar a conocer y para que más agricultores familiares participen en los concursos, considerando que, en el PNAE, esta compra debe hacer uso de al menos un 30 % de los fondos federales para comidas escolares, cláusula obligatoria (Brasil, 2009). Este sitio reúne publicaciones de licitaciones públicas en todo el estado y otros estados fronterizos. Con PAA, la compra se realiza de forma diferente, pero los medios de publicación de avisos siguen el mismo perfil.

Volviendo a la problematización de los medios de comunicación y el acceso a los mismos por parte de las poblaciones de agricultores familiares, si cruzamos datos de la GSMA (2018) sobre el uso de datos móviles en todo el planeta, América Latina tiene el 67 % de la población con acceso al uso de celulares. Esto ciertamente no significa que la cobertura de datos sea favorable para todos. Y dentro de Brasil la discrepancia es aún mayor, con la estratificación del uso de datos entre clases sociales y localidades desarrolladas y rurales.

Esta estratificación también responde a los datos del Visual Networking Index – Global Mobile Data Traffic Forecast, publicado por la empresa estadounidense Cisco en 2016, en donde se advierte que en 2020 tendremos más personas con acceso a redes de Internet, que redes de agua potable, alcantarillado y electricidad. Se señala la dificultad de pensar en un desarrollo amplio que promueva la calidad de vida, cuando tenemos datos tan diferentes. Inversiones limitadas para problemas ilimitados (sobre la base de los problemas de la economía), significa que existe una supuesta elección entre tener una red de alcantarillado y agua o una red de datos.

Según el Mapa de la Asociación Brasileña de Telecomunicaciones, el número de torres de telecomunicaciones en Brasil, en 2019, fue de 5597 unidades denominadas Estaciones Radio Base (ERB), en Paraná; 6075 en Rio Grande do Sul y 3791 en Santa Catarina. Aunque se cumple con la media nacional, la cobertura es insuficiente. Un dato interesante de este mapa es la ubicación de tales antenas; así Curitiba concentra 1299 unidades y el resto se distribuyen entre los 398 municipios del estado, siendo las ciudades más grandes las que tienen el mayor número de líneas, con el mayor número de antenas.

**LA DISCREPANCIA ENTRE LA EXISTENCIA Y EL ACCESO A TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS) FAMILIARES AGRÍCOLAS EN BRASIL**

Cuanto mayor sea el número de usuarios, mayor será el número de antenas para adaptarse a la necesidad de la señal. Cuando pensamos en las grandes ciudades, obstáculos como los edificios hacen que la señal tenga un alcance menor, requiriendo un mayor número de estaciones. Por tanto, cuanto menor es el número de usuarios, mayor es la distancia a las torres de transmisión, peor es la cobertura y, en consecuencia, menor es el acceso a la información, como en el caso de los agricultores familiares, distribuidos geográficamente en localidades con escaso número de usuarios y con propiedades alejadas de las torres.

Otro factor a destacar es la relación entre las torres y los operadores. Lejos de establecer alianzas para la transmisión, la disposición estratégica de torres de un determinado operador no responde a la señal de otro, lo cual provoca que el usuario deba tener información sobre cuál es el mejor servicio en su región, evadiendo los intentos de captación del marketing. Por tanto, cabe señalar que cuanto menos familiarizado con las tecnologías, mayores son las posibilidades de incorporarse a un operador con buena publicidad y mala señal.

La transformación digital continúa en *dial-up*⁵ en los países periféricos, y dentro de estos mismos países, sigue un tortuoso camino de redistribución, dejando a innumerables actores sociales sin acceso a la información, a través de los medios actuales de transmisión de datos. Si bien según estadísticas de Anatel, en febrero de 2020 llegamos a 227.1 millones de celulares, con una densidad de 107.39 cel / 100 hab. Al calcularlo, vale la pena aclarar dos hechos respecto a la información anterior: no todos los celulares computados disfrutaban de servicios de Internet satisfactorios y las máquinas de tarjetas de crédito son consideradas por Anatel como puntos de servicio, siendo contabilizadas en la cuenta total.

Los altos números pueden generar impresiones de que al menos un dispositivo que recibe y transmite datos estará en manos de los brasileños, pero lo cierto es que podemos precisar, aunque no existan datos tan segmentados, que entre modelos de celulares con capacidad de acceso, torres de transmisión y máquinas de tarjetas, las cuentas pueden ser diferentes a la relación 1 ciudadano = 1 celular, y lo mismo con respecto a la cobertura de los distintos operadores que brindan el servicio en Brasil, que según datos de los propios operadores y Anatel, aún se concentran en 2G (Figura 4).

Figura 4. Cobertura de la Red de Datos Móviles en Brasil; febrero / 2020

Fev/20	Municipios					
	2G	3G	4G	LTE Advanced	LTE Advanced Pro	Total
Vivo*	3.892	4.511	3.210	1.208	1.208	4.667
TIM*	3.476	3.284	3.490	1.096	0	3.813
Claro*	3.935	4.022	2.803	1.891	1.596	4.231
Oi *	3.498	1.649	1.019	52	0	3.610
Nextel	410	410	40	0	0	410
Algar **	106	87	27	3	0	106
Sercomtel	2	2	0	0	0	2
Total	5.570	5.490	4.794	2.792	2.074	5.570

Fuente: Teleco (2020).

5 El *dial-up* era el modelo de transmisión de datos anterior a 2G, operado a través de pulsos telefónicos y con una calidad de tráfico de datos muy inferior a la fibra óptica.

**LA DISCREPANCIA ENTRE LA EXISTENCIA Y EL ACCESO A TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS) FAMILIARES AGRÍCOLAS EN BRASIL**

Cabe mencionar, para el caso de la figura 4, el hecho de que tenemos registrados hoy (2020) en Brasil 5570 municipios, y los datos citan cobertura, al menos de 2G, en estas 5570 ubicaciones, hecho que podría generar la impresión de cobertura total de la red de datos; sin embargo, la cantidad de torres y las encuestas de satisfacción del cliente con Anatel⁶ muestran una falta de señal e insatisfacción de varios consumidores.

Otro dato importante que se plantea en esta discusión es la Encuesta Nacional por Muestra de Hogares (PNAD), realizada en 2014, un estudio que analiza las condiciones multifactoriales de calidad de vida y desarrollo. Señaló que el 45.6 % de la población brasileña no utiliza Internet.

Las estratificaciones por raza (60.5 % de los afrodescendientes no tenían acceso al momento de la encuesta) y por rango de ingresos también apuntan a exclusiones que se extienden a otros sectores del desarrollo humano, como el acceso de la salud, la alimentación, la educación y la infraestructura. Lo anterior da cuenta de cuántos avances se necesitan para que este segmento de la población pueda llegar al mínimo para una vida digna.

En la PNAD de 2017, los datos son bastante diferentes:

El porcentaje de hogares que utilizan Internet aumentó del 69.3 % al 74.9 %, de 2016 a 2017, lo que representa un aumento de 5.6 puntos porcentuales. Durante este período, la proporción de hogares con teléfono fijo se redujo del 33.6 % al 31.5 %, mientras que la presencia de teléfonos móviles aumentó, del 92.6 % al 93.2 % de los hogares. Esta información es de la PNAD Continua TIC 2017, una encuesta de hogares del IBGE, que investiga sobre el acceso a Internet y la televisión, además de la posesión de un teléfono celular para uso personal.

Entre los 181.1 millones de personas de 10 y más años del país, el 69.8 % accedió a Internet al menos una vez en los tres meses anteriores a la encuesta. En números absolutos, este contingente pasó de 116.1 millones a 126.3 millones en el período. El mayor porcentaje correspondió al grupo de edad de 20 a 24 años (88.4 %). La proporción de personas mayores (60 años o más) que acceden a Internet aumentó del 24.7 % (2016) al 31.1 % (2017) y mostró el mayor aumento proporcional (25.9 %) entre los grupos de edad analizados por investigación (IBGE, 2017).

Aún así, el analfabetismo y el analfabetismo funcional conviven con el acceso a la información, lo que demuestra que los déficits van más allá de tener un teléfono celular en la mano y qué funciones pueden utilizar los actores sociales periféricos. La sobrevaloración de los medios de comunicación comienza a aflorar en los círculos académicos, como una apuesta por romper el paradigma de construcción virtual de la democracia y la participación social.

Muchos creen que en Brasil la democracia ocurre en el cuerpo a cuerpo, teoría que parece un poco debilitada por los procesos de compra institucional (vistos como una promoción importante para la agricultura familiar) que se dan a través de Internet y que hacen inviable la participación de diferentes actores sociales, por la simple falta de acceso a los medios digitales.

Autores como Grisa (2010), Triches (2012, 2015^a, 2015b), Soares (2013), Saraiva (2013), Pereira (2010), Plein (2012) y Nascimento (2017) señalan la exclusión digital como un factor preocupante en la promoción de la agricultura familiar, en lo que respecta a las compras institucionales. Para estos autores, el acceso a la información puede ser uno de los puntos de inseguridad para los agricultores familiares, impidiéndoles acceder a los mercados institucionales.

6 Búsqueda de satisfacción, 2019, Anatel. Recuperado el 9 de abril de 2020 de <https://www.anatel.gov.br/consumidor/pesquisa-de-satisfacao-e-qualidade>.

**LA DISCREPANCIA ENTRE LA EXISTENCIA Y EL ACCESO A TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS) FAMILIARES AGRÍCOLAS EN BRASIL**

Cunha (2015), Baccarin (2012) y Aroucha (2012) señalan la dificultad de dominar las herramientas digitales como un factor fuerte que dificulta su participación en eventos del PNAE y PAA; sin embargo, aún no existen muchos estudios enfocados a la inclusión digital de los agricultores familiares que relacionen a estos actores sociales con las compras institucionales transmitidas a través de Internet. Este es un espacio para futuras investigaciones que puedan evaluar tales problemas y sus repercusiones con mayor profundidad.

CONCLUSIÓN

Es importante aclarar que el derecho a la información tiene diferentes dimensiones, subdividiéndose en: derecho a la información y derecho de acceso a la información. La primera dimensión se da a través de la Ley de Acceso a la Información (LAI), que otorga a todos el derecho a acceder a la información relacionada con los órganos de la administración pública. La segunda dimensión se refiere al acceso a los medios que transmiten información, lo que a su vez da acceso a la información. Cabe mencionar que estas dos dimensiones son complementarias y juntas dan amplio acceso a la información, a los actores sociales, y deben ser el foco de la acción del Estado.

Aunque existen declaraciones sobre el derecho a los medios de comunicación y la información, no todo el mundo disfruta plenamente del mismo. Las políticas de expansión de la infraestructura pública parecen tener otras demandas urgentes, como agua potable y alcantarillado, salud y educación. Debido a la escasez de recursos, la elección a menudo se hace en función de las necesidades que pueden dar un amplio acceso a los ciudadanos.

Un esfuerzo conjunto entre el Gobierno, en la verificación de necesidades, la creación de políticas públicas y la fiscalización de los servicios negociados en las subastas de telecomunicaciones puede ser una salida. Pero observar a las poblaciones consideradas invisibles y promover los lineamientos de estas en la agenda pública puede ser un camino de mejoras que las lleve a la amplia realización de sus derechos fundamentales, sin necesidad de elegir entre necesidades básicas y acceso a la información.

Los estudios sobre la expansión de la red de cobertura, la recogida de metas de las empresas que gestionan los servicios de telecomunicaciones y la asociación en la búsqueda de la creación de condiciones ideales para las instalaciones tecnológicas, pueden parecer un camino lejano para los llamados países periféricos, pero innumerables otros países en situación similar han demostrado avances significativos en derechos fundamentales y en la búsqueda de la dignidad.

Los procesos para reducir la burocracia en la instalación de torres, así como la ampliación de la formación de los actores sociales, para que las demandas puedan avanzar en un mismo proceso evolutivo, pueden generar buenas experiencias, así como la instalación de terminales de acceso al mundo digital que puedan atender a comunidades con menores tasas de acceso a Internet. También se señala como un obstáculo al proceso, una buena revisión de las tasas del impuesto a las telecomunicaciones, que podría revertir los montos no cobrados por expansión y mejoras en los servicios.

Datos como la PNAD de 2014 y 2017, aunque diferentes, reflejan la brecha digital en Brasil, que se da por factores como raza, educación, factores económicos y generacionales. Demostrando así que posiblemente no haya una única solución que pueda abordar este problema. La búsqueda del empoderamiento social puede ser una de las respuestas que compondrán este panorama de avances en desarrollo y libertades.

**LA DISCREPANCIA ENTRE LA EXISTENCIA Y EL ACCESO A TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS) FAMILIARES AGRÍCOLAS EN BRASIL**

El relato no es simple, los marcos legales han evolucionado en la búsqueda de avances en esta área, pero las discusiones deben hacerse y envolver a todos los involucrados, para cumplir así la función del desarrollo, (rostro benigno de la era de la información) de dar a los agricultores familiares la oportunidad y la decisión de participar en la sociedad de red. Tener acceso a información como el mapa de la red de cobertura de los operadores puede ser una forma de cobrarles por cumplir con lo estipulado en las cláusulas de las subastas de suministro de datos, para ampliar así el acceso a la información, en la construcción de democracia y ciudadanía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aroucha, E. P. (2012). *Agricultura familiar na alimentação escolar: estudo de oportunidades e de desafios*. [Dissertação Mestrado em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental]. Universidade do Estado da Bahia, Paulo Afonso.
- Baccarin, J. G. (2017). Indicadores de Avaliação das Compras da Agricultura Familiar para Alimentação Escolar no Paraná, Santa Catarina e São Paulo. [Rev. Econ. Sociol. Rural]. Brasília, v. 55, n. 1, p. 103-122, jan.
- Bauman, Z. (2001). *Modernidade Líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Companhia Nacional de Abastecimento – Conab. (2015). *Produtos e Serviços*. Agricultura Familiar. Brasil, Brasília.
- Cunha W. A. (2015). *Efeitos dos programas governamentais de aquisição de alimentos para a agricultura familiar no contexto local* (dissertação de mestrado). Viçosa-MG: Universidade Federal de Viçosa.
- Deleuze, G. e Guattari, F. s.f. (ed. original: 1972). *O Anti-Édipo: capitalismo e esquizofrenia*. Lisboa: Assírio & Alvim.
- Fernandes, B., Barbosa, C. (2015). *Sobre fibras e gente*. Rio de Janeiro: Sextante.
- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação FNDE (2013). *Resolução CD/FNDE*, 26, de 17 de julho. Brasília, DF.
- Gouvêa, C. B. (2019). *A categoria teórico-abstrata do poder constituinte híbrido e a crise dos sistemas democráticos: materializando novos sentidos para internacionalização do poder constituinte originário* (tesis de doctorado). Recife: Universidade Federal de Pernambuco.
- Grisa, C., Gazolla, M., Schneider, S. (julio-diciembre de 2010). A “produção invisível” na Agricultura Familiar: Autoconsumo, segurança alimentar e Políticas Públicas de desenvolvimento rural. *Revista Agroalimentaria*, 31. Vol. 16. (pp. 65-79).
- GSMA. (s.f.). *Economia Móvel na América Latina e Caribe*. 2018. Recuperado el 11 de abril de 2020 de <<https://www.gsma.com/latinamerica/wp-content/uploads/2018/12/Mobile-Economy-2018-POR.pdf>>.
- Horochovski, R. R. (2008). Discutindo empoderamento. En: L. H. Hahn Lüchmann, C. D. Sell, J. Borba. (Org.). *Movimentos sociais, participação e reconhecimento*. Florianópolis: Fundação Boiteux, pp. 212-235.
- IBGE. PNAD 2014 e 2017. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*. Recuperado el 10 de abril de 2020 de <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23445-pnad-continua-tic-2017-internet-chega-a-tres-em-cada-quatro-domicilios-do-pais>> Acesso em 10 de abr. de 2020.
- Lei n.º 11.947. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. *Diário Oficial da União*. Brasil, 16 de junho de 2009. 17 jun. 2009.
- Long, N., Ploeg, J. D. (2011). Heterogeneidade, ator e estrutura: para reconstituição do conceito de estrutura. In: Schneider, S. Gazolla, M. *Os atores desenvolvimento rural: Práticas produtivas e processos sociais emergentes*. Editora Ufrgs.

**LA DISCREPANCIA ENTRE LA EXISTENCIA Y EL ACCESO A TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS) FAMILIARES AGRÍCOLAS EN BRASIL**

- Nascimento, A. C., Rocha, R. G., Mendonça, M. R. (septiembre-diciembre de 2017). Movimentos contra hegemônicos: o papel da mulher na agricultura campestre. *InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade*, 10. Vol. 3, pp. 214-233.
- Pereira, V. V. V. R., Bazotti, A. (noviembre de 2010). Ruralidade, agricultura familiar e desenvolvimento. *Nota técnica do Iparde*, 16 (pp. 1-45). Curitiba.
- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio*. (2014). Brasil. Recuperado el 11 de abril de 2020 de <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94935.pdf>>.
- Plein, C. (2012). *Os mercados da pobreza ou a pobreza dos mercados?* As instituições no processo de mercantilização da agricultura familiar na Microrregião de Pitanga, Paraná. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Saraiva, E. B. (abril de 2013). Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Ciência e Saúde Coletiva*, 4. Vol. 18, pp. 927-936. Rio de Janeiro
- Sarlet, I. W., Molinaro, C. A. (octubre-diciembre de 2014). Direito à informação e direito de acesso à informação como direitos fundamentais na constituição brasileira. *Revista da AGU*, 42, año XIII, pp. 09-38. Brasília-DF.
- Seabra, S. N., Capanema, R. De O., Figueiredo, R. A. de. (2007). Lei de Acesso à Informação: uma análise dos fatores de sucesso da experiência do Poder Executivo Federal. *Revista Administração Municipal*. Disponible en: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/ministro/artigos/artigos-de-outros-dirigentes/artigo_201307_seabra-capanema-figueiredo_revistaadministracaomunicipal.pdf> Acceso em 10 de abril de 2020.
- Sen, A. (2010). *Desenvolvimento como Liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Soares, F. V. et al. (2013). *Structured Demand and Smallholder Farmers in Brazil: the Case of PAA and PNAE*. Brasília: IPC/WFP.
- Triches, R. M. (2015a). Repensando o mercado da alimentação escolar: novas institucionalidades para o desenvolvimento rural. En: C. Grisa, S. Schneider (Orgs.). *Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, pp. 181-200.
- Triches, R. M., Grisa, C. (2015b). Entre mudanças e conservadorismos: uma análise dos Programas de Aquisição de Alimentos (PAA e PNAE) a partir da retórica de intransigência. *Revista NERA*, 26. Vol. 18, PP. 10-27. Presidente Prudente.
- Triches, R. M., Schneider, S. (2012). Desestruturar para construir: interfaces para a agricultura familiar acessar o programa de alimentação escolar. *Estudos Sociedade e Agricultura UFRJ*, año 20, pp. 66-106. Vol. 1. Rio de Janeiro
- Turpin M. E. (2009). A alimentação escolar como fator de desenvolvimento local por meio do apoio aos agricultores familiares. *Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional*.
- Wilkinson J. M. (2008). *Redes e valores: o novo mundo da agricultura familiar*. Porto Alegre: Ufrgs.