

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA – PPGS
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS – IFCH
DOUTORADO EM SOCIOLOGIA

JHOSE IALE CAMELO DA CUNHA

USOS DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs)
NOS CIRCUITOS CURTOS DE COMERCIALIZAÇÃO DE AGRICULTORES
FAMILIARES: O CASO DA REDE XIQUE XIQUE DE COMERCIALIZAÇÃO
SOLIDÁRIA NO RIO GRANDE DO NORTE

Porto Alegre - RS

2022

JHOSE IALE CAMELO DA CUNHA

USOS DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs) NOS
CIRCUITOS CURTOS DE COMERCIALIZAÇÃO DE AGRICULTORES
FAMILIARES: O CASO DA REDE XIQUE XIQUE DE COMERCIALIZAÇÃO
SOLIDÁRIA NO RIO GRANDE DO NORTE

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia na Faculdade do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas – IFCH, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Sociologia.

Orientador: Prof. Dr. Sergio Schneider

Porto Alegre - RS

2022

CIP - Catalogação na Publicação

Cunha, Jhose Iale Camelo da
Usos das Tecnologias de Informação e Comunicação
(TICs) nos circuitos curtos de comercialização de
agricultores familiares: o caso da Rede Xique Xique de
comercialização solidária no Rio Grande do Norte /
Jhose Iale Camelo da Cunha. -- 2022.
255 f.
Orientador: Sergio Schneider.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Instituto de Filosofia e Ciências
Humanas, Programa de Pós-Graduação em Sociologia,
Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. Tecnologias Digitais. 2. Plataformas online. 3.
Processos de midiaticização. 4. Inclusão Produtiva. 5.
Mercados Digitais. I. Schneider, Sergio, orient. II.
Titulo.

JHOSE IALE CAMELO DA CUNHA

USOS DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs) NOS
CIRCUITOS CURTOS DE COMERCIALIZAÇÃO DE AGRICULTORES
FAMILIARES: O CASO DA REDE XIQUE XIQUE DE COMERCIALIZAÇÃO
SOLIDÁRIA NO RIO GRANDE DO NORTE

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia na Faculdade do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas – IFCH, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Sociologia.

Porto Alegre, 21 de setembro de 2022.

Resultado: Aprovado.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Sergio Schneider – Orientador
PPGS / UFRGS

Prof. Dra. Ariane Fernandes da Conceição
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Prof. Dra. Cidonea Machado Deponti
Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)

Prof. Dra. Gerciane Maria da Costa Oliveira
Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)

Prof. Dr. Marcio Gazolla
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

AGRADECIMENTOS

A trajetória de realização desta tese foi marcada por inúmeros desafios, conquistas, dificuldades e sentimentos conflitantes. Nesta caminhada, contar com o apoio de amigos, colegas e familiares foi fundamental. Inúmeras pessoas colaboraram direta ou indiretamente para a sua finalização. Seria impossível listar, nominalmente, todas essas pessoas, porém, há algumas que precisam ser mencionadas aqui neste espaço, porque, sem as quais, não seria possível a conclusão deste trabalho.

Agradeço, primeiramente, a Deus, por ter me dado condições para que este trabalho fosse realizado. Sem a sua graça e misericórdia, não teria conseguido finalizar o trabalho. Por ter colocado em minha vida pessoas especiais, que me auxiliaram em todo esse processo, dentre elas, o meu esposo, Moacir Vieira, ao qual agradeço por todo o incentivo, paciência e carinho, não me deixando desanimar nos momentos difíceis, sempre me dando forças para que eu pudesse concluir esse trabalho. Não tenho nem palavras para descrever a minha gratidão por sua vida!

Agradeço ao meu pequeno Benjamim Francisco, que mesmo ainda aqui em minha barriga, me deu força para que eu conseguisse finalizar essa tão importante etapa de minha vida, que é o doutorado! Filho, obrigada por mudar a minha vida. Você não faz ideia do quanto você foi importante para que a mamãe concluísse esse trabalho. Você foi o meu combustível diário nessa reta final. Amo-te de uma forma indescritível.

Agradeço ainda aos meus familiares, especialmente, aos meus pais, Geraldo (*In Memória*) e Iale, por todo amor incondicional e pela educação que me deram, o que formou o meu caráter hoje; aos meus avós maternos, Francisco e Milsa (*In Memória*) que faleceram durante esse período final do doutorado, mas que me incentivaram muito durante essa caminhada; às minhas irmãs, Gilma e Gilza, pelo amor e conforto familiar ao longo dessa jornada; e aos demais familiares, primos, tios, sobrinhos, que, com orações, sorrisos e carinho, me deram forças.

Agradeço ao meu orientador, Professor Sergio Schneider, por toda a sua competência e compreensão, por todo o incentivo e entusiasmo com o qual sempre tratou a minha temática, e por sempre me acalmar e me orientar nos momentos difíceis de construção deste trabalho. Também agradeço aos membros da banca de avaliação desta tese, pelos apontamentos, comentários e sugestões. Ainda a cada um dos colegas do Grupo de Pesquisa em Alimentação, Alimentação e Desenvolvimento (GEPAD), pelas

contribuições a esta tese, e pelos debates, reuniões e eventos que contribuíram muito para a minha formação.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGS/UFRGS), pela oportunidade de realizar o doutorado em sociologia; a todos os professores, que foram fundamentais nesta trajetória, bem como os colegas que conquistei durante este percurso. Agradeço, especialmente, a Ana Paula, a Andreyra, a Zenicleia (Zeninha), a Ariane, por estarem presentes, fazendo com que essa caminhada fosse mais leve. A Anaí, a Morgana e a Camila, minhas colegas do apartamento 21, vocês foram minha família durante o período distante de casa, fazendo com que os dias frios fossem mais alegres. Agradeço ainda aos queridos que fazem parte da Assembleia de Deus do Bairro Bom Fim, que me acolheram muito bem durante o tempo que residi em Porto Alegre, a vocês, meu muito obrigada.

Agradeço, especialmente, à Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), pelo apoio e a liberação para que eu pudesse cursar o doutorado. Agradeço também em especial às minhas queridas amigas que deram todo o suporte para que eu pudesse realizar esse sonho: Gerciane (Gerci), Kyara (Ky), Janaky (Janjan), Daniela (Danizinha), Midiã e Ana, meu muito obrigada; não tenho palavras para agradecer a vocês a parceria de sempre!

Por fim, agradeço à Rede Xique Xique, especialmente, a Neneide, Átalo, Adriano e Nara, pela disposição e paciência em conceder informações que foram tão importantes para a elaboração do trabalho. Agradeço ainda a todos os agricultores familiares participantes da pesquisa, bem como os articuladores dos núcleos que construíram para o desenvolvimento da presente tese; sem vocês, esse trabalho não seria possível, meu muito obrigada.

RESUMO

O contexto rural vem apresentando mudanças ao longo do tempo, devido à inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), especialmente, a internet e os dispositivos móveis, como os *smartphones*. A internet se apresenta como uma ferramenta que permite ao agricultor acesso à informação, cultura, educação, lazer, entretenimento, bem como diferentes fontes de renda agrícola e não agrícola, configurando-se como uma estratégia de competitividade, interferindo e influenciando nas operações das organizações, nos resultados econômico-financeiros, viabilizando negócios, e permitindo o acesso a mercados, por meio da comercialização de produtos e serviços ligados ao rural. Com a pandemia, observou-se uma aceleração ainda maior do processo de digitalização, por meio dos mercados digitais, porém, ainda existe uma lacuna com relação aos resultados deste processo. Desta forma, a pesquisa teve por objetivo analisar as dinâmicas de uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), sobretudo, a internet e os telefones celulares, pela Rede Xique-Xique de Comercialização Solidária, na promoção da inclusão produtiva, por meio dos circuitos curtos de comercialização e dos mercados agroalimentares. A metodologia usada na investigação conciliou um conjunto de procedimentos e técnicas de pesquisa de natureza qualitativa e quantitativa. Para o estudo de caso da Rede Xique Xique (RXX), foi feito uso de questionários, formulários, entrevistas, além da netnografia nos espaços *online* da RXX. Foram obtidas 48 respostas dos agricultores familiares, sendo 18 no período anterior à pandemia, e 30 no período pandêmico, além de entrevistas com os responsáveis pela rede e articuladores de alguns núcleos. Quanto à atuação nas plataformas *online*, foi possível observar que as interações nos espaços *online* da RXX apresentam diferentes dinâmicas de utilização das TICs: divulgação e publicidade dos produtos; divulgação das ações e projetos da RXX; manutenção do contato direto com os consumidores, como tirar dúvidas ou deixar o *feedback* e também comunicação e fortalecimento dos produtores e da Assistência Técnica Rural (ATER). Dentre as finalidades de usos da TICs por parte dos agricultores familiares (AF), observou-se também o uso diverso, na medida em que se percebeu o uso para fins comunicativo, de entretenimento, informação e formação, além de uso voltado às atividades produtivas e ligados às dinâmicas de comercialização. Ficou evidente que as tecnologias digitais possibilitaram um maior dinamismo no processo de comercialização dos AF da RXX, além da possibilidade de inserção produtiva dos AF nos mercados digitais, sobretudo, no contexto de pandemia. O processo de mídiatização já se fazia presente no contexto da RXX antes da pandemia, sendo possível definir temporalidades diferenciadas no tocante ao uso das TICs, ocorrendo assim uma maior intensificação de tal processo no período pandêmico, em que a RXX precisou se adequar aos mercados digitais para que pudesse atravessar as adversidades decorrente de tal período, sendo possível uma reestruturação dos processos comunicativos, o que ajudou a superar estágios de vulnerabilidades.

Palavras-Chaves: Tecnologias Digitais. Plataformas online. Processos de mídiatização. Inclusão Produtiva. Mercados digitais.

ABSTRACT

The rural context has been showing changes over time, due to the insertion of Information and Communication Technologies (ICTs), especially the internet and mobile devices such as smartphones. The internet is presented as a tool that allows the farmer access to information, culture, education, leisure, entertainment, as well as different sources of agricultural and non-agricultural income, configuring itself as a competitiveness strategy, interfering and influencing the operations of organizations, in the economic-financial results, making business viable, and allowing access to markets, through the commercialization of products and services related to the rural area. With the pandemic, an even greater acceleration of the digitization process was observed, through digital markets, however, there is still a gap in relation to the results of this process. In this way, the research aimed to analyze the dynamics of use of Information and Communication Technologies (ICTs), above all, the internet and cell phones, by the Xique-Xique Solidary Commercialization Network, in the promotion of productive inclusion, through short marketing circuits and agro-food markets. The methodology used in the investigation reconciled a set of qualitative and quantitative research procedures and techniques. For the case study of Rede Xique Xique (RXX), questionnaires, forms, interviews were used, in addition to netnography in the online spaces of RXX. 48 responses were obtained from family farmers, 18 in the period prior to the pandemic, and 30 in the pandemic period, in addition to interviews with those responsible for the network and articulators of some nuclei. As for the performance on online platforms, it was possible to observe that interactions in the online spaces of RXX present different dynamics of use of ICTs: dissemination and advertising of products; dissemination of RXX actions and projects; maintenance of direct contact with consumers, such as answering questions or giving feedback and also communication and strengthening of producers and Rural Technical Assistance (RTAS). Among the purposes of ICT use by family farmers (FF), it was also observed the diverse use, in that it was perceived the use for communicative, entertainment, information and training purposes, in addition the use aimed at productive activities and linked to marketing dynamics. It was evident that digital technologies made possible a greater dynamism in the commercialization process of the RXX's FF, in addition to the possibility of productive insertion of the FF in the digital markets, above all, in the context of a pandemic. The mediatization process was already present in the context of the RXX before the pandemic, making it possible to define different temporalities regarding the use of ICTs, thus occurring a greater intensification of this process in the pandemic period, in which the RXX had to adapt to digital markets so that he could go through the adversities resulting from that period, making possible a restructuring of the communicative processes, which helped to overcome vulnerabilities stages.

Keywords: Digital Technologies. Online platforms. Mediatization processes. Productive Inclusion. Digital markets.

RESUMEN

El contexto rural ha venido mostrando cambios a lo largo del tiempo, debido a la inserción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), especialmente la internet internet y los dispositivos móviles como los smartphones. La internet se presenta como una herramienta que permite al agricultor acceder a la información, cultura, educación, ocio, entretenimiento, así como a diferentes fuentes de ingresos agrícola y no agrícola, configurándose como una estrategia de competitividad, interfiriendo e influyendo en el funcionamiento de las organizaciones, en los resultados económico-financieros, viabilizando negocios, y permitiendo el acceso a mercados, a través de la comercialización de productos y servicios relacionados con el medio rural. Con la pandemia fue observado una aceleración aún mayor del proceso de digitalización, a través de los mercados digitales, sin embargo, aún existe una brecha en relación a los resultados de este proceso. De esta forma, la investigación tuvo como objetivo el análisis de la dinámica de uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), sobre todo de la internet y los teléfonos móviles, por parte de la Red de Comercialización Solidaria Xique-Xique, en la promoción de la inclusión productiva, a través de los circuitos cortos de comercialización y de los mercados agroalimentarios. La metodología utilizada en la investigación concilió un conjunto de procedimientos y técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa. Para el estudio de caso de la Red Xique Xique (RXX) fueron utilizados cuestionarios, formularios, entrevistas, además de netnografía en los espacios en línea de RXX. Fueron obtenidas 48 respuestas de agricultores familiares, 18 en el período previo a la pandemia y 30 en el período pandémico, además de entrevistas a responsables de la red y articuladores de algunos núcleos. A respecto del rendimiento en las plataformas en línea, fue observado que las interacciones en los espacios en línea de RXX presentan diferentes dinámicas de uso de las TIC: difusión y publicidad de productos; difusión de acciones y proyectos de RXX; mantenimiento del contacto directo con los consumidores, como sacar dudas o dejar comentarios y también la comunicación y fortalecimiento de los productores y la Asistencia Técnica Rural (ATER). Entre los fines del uso de las TIC por parte de los agricultores familiares (AF), también se observó el uso diverso, en tanto se percibía el uso con fines comunicativos, de entretenimiento, información y capacitación, además del uso destinado a las actividades productivas y vinculado a la comercialización. Se evidenció que las tecnologías digitales posibilitaron un mayor dinamismo en el proceso de comercialización de la AF del RXX, además de la posibilidad de inserción productiva de la AF en los mercados digitales, sobre todo, en el contexto de una pandemia. El proceso de mediatización ya estaba presente en el contexto de la RXX antes de la pandemia, lo que permitió definir diferentes temporalidades en cuanto al uso de las TIC, ocurriendo así una mayor intensificación de este proceso en el período de la pandemia, en el que la RXX tuvo que adaptarse a mercados digitales para que pudiera atravesar las adversidades derivadas de ese período, posibilitando una reestructuración de los procesos comunicativos, que ayudó a superar etapas de vulnerabilidades.

Palabras clave: Tecnologías digitales. Plataformas en línea. Procesos de mediatización. Inclusión Productiva. mercados digitales.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Importantes inovações tecnológicas nas mídias e as ondas de midiaticização	50
Figura 2 – Gráfico da estimativa de indivíduos usando a internet em 2021, no mundo (%)	62
Figura 3 – Reações do Facebook	69
Figura 4 – Fases da evolução da agricultura	77
Figura 5 – O papel das tecnologias no desenvolvimento de sistemas alimentares	95
Figura 6 – Cinco pilares de um ecossistema digital	99
Figura 7 – Tipos de mercados para a agricultura familiar	104
Figura 8 – Potencialidades de digitalização na cadeia de valor do sistema agroalimentar	119
Figura 9 – Núcleos da Rede Xique Xique de Comercialização Solidária	125
Figura 10 – Registro da visita a obra em fase final realizada durante o encontro anual de 2019	126
Figura 11 – Categorias de análise das estratégias de uso das TICs pela RXX	132
Figura 12 – Identidade visual da Rede Xique Xique de Comercialização Solidária	136
Figura 13 – O processo gradual de inserção das TICs na Rede Xique Xique	142
Figura 14 – Postagens da página oficial da Rede Xique Xique sobre algumas ações	144
Figura 15 – Postagens da página da RXX no Facebook, que trata de sua visão política	144
Figura 16 – Postagens da RXX no Facebook sobre o uso de agrotóxicos	146
Figura 17 – Postagens da RXX no Facebook sobre agroecologia e orgânicos	146
Figura 18 – Postagens da RXX no Facebook com alguns dos vídeos publicados	147
Figura 19 – Postagens da RXX sobre rastreabilidade e o site meu produtor é	149
Figura 20 – Stories de interação dos consumidores recomendando os produtos da RXX	150
Figura 21 – Postagem da RXX no Instagram, em que observamos o uso dos stories	151
Figura 22 – Stories de divulgação das ações desenvolvidas pela RXX	152
Figura 23 – A comissão de avaliação do núcleo de Natal durante o processo de certificação	153
Figura 24 – Interfaces do Grupo do aplicativo do WhatsApp intitulado: Consumo Solidário – RXX – Interação e divulgação dos produtos	155
Figura 25 – A primeira postagem do Blog da Associação de Comercialização Solidária Xique Xique no dia 30 de junho de 2010: “O que nos move: Nossos princípios e compromissos”	158
Figura 26 – Imagem do site institucional da RXX hospedado na plataforma Wixsite.com	159
Figura 27 – Nuvem de palavras criada a partir dos textos divulgados no blog	161
Figura 28 – Postagens da Rede Xique Xique no Facebook sobre o site Cirandas	164
Figura 29 – Catálogo com os produtos disponíveis para o pedido semanal	165

Figura 30 – Interfaces do Grupo do aplicativo do WhatsApp intitulado: Consumo Solidário – RXX a esquerda e a direita as instruções para a solicitação e retirada/entrega dos pedidos.	166
Figura 31 – A ferramenta do Google forms utilizada na comercialização em 2020....	167
Figura 32 – Página principal do E-commerce da Rede Xique Xique.....	168
Figura 33 – Algumas funcionalidades do E-commerce da Rede Xique Xique.....	169
Figura 34 – A área do consumidor no E-commerce da Rede Xique Xique	173
Figura 35 – Interface do e-mail da CooperXique e de uma publicação no Facebook.	176
Figura 36 – Meios de comunicação presentes na unidade familiar.....	193
Figura 37 – Nível de conhecimento das funcionalidades do celular	196
Figura 38 – Uso das TIC para fins comunicacionais.....	198
Figura 39 – Uso das TIC para fins de entretenimento.....	199
Figura 40 – Uso das TIC para fins de informação e formação.....	201
Figura 41 – Uso das TIC para fins de acesso a diferentes sites.....	202
Figura 42 – Uso das TIC para fins ligados a atividade produtiva	203
Figura 43 – Uso das TIC para fins ligados a dinâmica de comercialização.....	204
Figura 44 – O que estimulou a família a fazer uso das Tecnologias Digitais	206
Figura 45 – Canais de comercialização de usa para escoar a produção	208
Figura 46 – Nuvem de palavras elaborado a partir das motivações dos agricultores em usar as TICs antes mesmo da pandemia.	210
Figura 47 – Nuvem de palavras dos aspectos positivos ou vantagens da utilização das TIC	214
Figura 48 – Nuvem de palavras dos aspectos negativos ou dificuldades na utilização das TIC.....	216
Figura 49 – Nuvem de palavras dos significados que os participantes atribuem a internet	218
Figura 50 – Ações durante a pandemia da Covid-19 desenvolvidas pela RXX.....	219
Figura 51 – Reunião remota do Conselho Diretor.....	223

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese das quatro revoluções industriais	34
Quadro 2 – Processos de dataficação para monitoramento (Plataformas/Aplicativos)..	57
Quadro 3 – Redes sociais mais utilizadas no mundo e suas funções principais.....	67
Quadro 4 – Dificuldades apontadas para adoção das tecnologias digitais	92
Quadro 5 – Tempo de utilização do celular pelos produtores rurais	93
Quadro 6 – Foco da utilização da internet pelos agricultores.....	93
Quadro 7 – Utilização da internet no negócio rural.....	96
Quadro 8 – Contribuições que as TICS podem fornecer aos agricultores.....	98
Quadro 9 – Diferentes mecanismos de comercialização utilizadas nas Cadeias Curtas	107
Quadro 10 – As dimensões do conceito de (re)conexão entre agricultores e consumidores	110
Quadro 11 – Modelos de mercados alimentares digitais.....	112
Quadro 12 – Panorama geral dos agricultores entrevistados durante a feira nos núcleos de Apodi, São Miguel do Gostoso, Janduís e Messias Targino no RN.....	127
Quadro 13 – Panorama geral dos agricultores de núcleos diversos que responderam o formulário sobre o contexto da pandemia.	129
Quadro 14 – Indicadores a ser investigado nas plataformas de comercialização da RXX	132
Quadro 15 – Síntese do percurso metodológico empírico.....	133
Quadro 16 - Princípios importantes da Economia Solidária	137
Quadro 17 – Título das postagens públicas do site institucional da Rede Xique Xique	160
Quadro 18 – Caracterização dos entrevistados do núcleo de Apodi (RN)	179
Quadro 19 – Acesso e uso das TICs pelo núcleo de Apodi (RN)	180
Quadro 20 – Caracterização dos entrevistados do núcleo de São Miguel do Gostoso (RN)	182
Quadro 21 – Acesso e uso das TICs pelo núcleo de São Miguel do Gostoso (RN).....	183
Quadro 22– Quadro geral dos entrevistados no núcleo de Janduís (RN).....	184
Quadro 23 – Acesso e uso das TICs pelo núcleo de Janduís (RN)	185
Quadro 24 – Quadro geral dos entrevistados no núcleo de Messias Targino (RN)	186
Quadro 25 – Acesso e uso das TICs pelo núcleo de Messias Targino (RN).....	187
Quadro 26 – Síntese das motivações que levaram os agricultores a utilizarem as TIC no processo de comercialização antes mesmo da pandemia	209
Quadro 27 – Síntese dos aspectos positivos ou vantagens da utilização das TIC	212
Quadro 28 – Síntese dos aspectos negativos ou dificuldades na utilização das TIC... ..	214
Quadro 29 – Síntese dos significados que os participantes atribuem a internet.....	217
Quadro 30 - Principais resultados realizados por meio da análise SWOT sobre a RXX	224

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Domicílios com acesso à internet por área (2015 – 2020) em porcentagem	63
Gráfico 2 – Utilização da internet, por situação de domicílio (%)	83
Gráfico 3 – Motivo da não utilização de internet por domicílio (%)	84
Gráfico 4 – Domicílios em que funcionava serviço de telefonia móvel celular (%).....	86
Gráfico 5 – Pessoas que tinham telefone móvel celular para uso pessoal por área (%).	87
Gráfico 6 – Tecnologias digitais mais utilizadas pelos produtores rurais	91
Gráfico 7 – Composição da renda mensal dos entrevistados	192

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Comparativo da expansão da internet no Censo Agropecuário 2006 e 2017	88
Tabela 2 – Nº de estabelecimentos agropecuários por telefone e internet	89
Tabela 3 – Número de estabelecimentos, área total e pessoal ocupado nos diferentes tipos de agricultura da Região Nordeste – 2017.....	123
Tabela 4 – Grau de escolaridade dos entrevistados	191

LISTA DE SIGLAS

APLs – Arranjos Produtivos Locais

ABCOMM – Associação Brasileira de Comercio Eletrônico

AACC/RN – Associação de Apoio às Comunidades do Campo do RN

APROFAM – Associação de Produtores Orgânicos de Mossoró

APT – Associação Parceiros da Terra

B2B – Business to Business

B2C – Business to Consumer

CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e Caribe

CGI – Comitê Gestor de Internet

CDCRMA – Conselho de Desenvolvimento das Comunidades Reunidas do Município de Apodi

CONFRACIMB-RN – Conselho Fraternal das Comunidades Integradas de Mossoró e Baraúna

C2C – Consumer to Consumer

Cooperxique – Cooperativa da Rede Xique Xique de Comercialização Solidária

Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EES – Empreendimentos Econômicos Solidários

FBES – Fórum Brasileiro de Economia Solidária

G2C – Government to Citizen

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IICA – Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura

Inpe – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

IA – Inteligência Artificial

IoT – Internet das Coisas

LEDOC – Licenciatura em Educação do Campo

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

ONU – Organização das Nações Unidas

FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

ONGs – Organizações Não-Governamentais

P2P – Peer-to-peer

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PRI – Primeira Revolução Industrial
PIB – Produto Interno Bruto
PAA – Programa de Aquisição de Alimentos
PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar
QRI – Quarta Revolução Industrial
RXX – Rede Xique Xique de Comercialização Solidária
SRI – Segunda Industrial
Sebrae – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
GPS – Sistema de Gerenciamento Global
SNS – Sites de Redes Sociais
TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação
TRI – Terceira Revolução Industrial
UIT – União Internacional de Telecomunicações
UFERSA – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
WWW – World Wide Web

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 O CENÁRIO EM QUE VIVEMOS – AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS E AS TRANSFORMAÇÕES NA SOCIEDADE DECORRENTE DA QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL.....	24
2.1 AS METAMORFOSES TECNOLÓGICAS NO DECURSO DO TEMPO	24
2.1.1 Revoluções Industriais e o Paradigma Informacional	26
2.1.2 Breves considerações sobre a Internet e a sociedade da informação.....	35
2.1.3 TICs, Transformação Digital e uma Nova Economia	40
2.2 AS TRANSFORMAÇÕES NA SOCIEDADE MEDIATIZADA	48
2.2.1 As mídias digitais, comunicação e interação na sociedade mediatizada....	49
2.2.2 O contexto da mediatização profunda e a plataformação	56
2.2.3 TICs, a disseminação da internet e o comércio eletrônico.....	60
2.3 A DISSEMINAÇÃO DA INTERNET E OS SITES REDES SOCIAIS.....	65
2.3.1 Facebook enquanto ferramenta comunicacional.....	68
2.3.2 Instagram enquanto uma vitrine virtual	70
2.3.3 WhatsApp e as suas funcionalidades	71
3 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS E AS TRANSFORMAÇÕES NA NOVA RURALIDADE.....	73
3.1 A DIGITALIZAÇÃO NA AGRICULTURA / AGRICULTURA 4.0	73
3.1.1 Histórico do desenvolvimento da Agricultura 4.0	75
3.1.2 TICs no meio rural: alguns trabalhos desenvolvidos sobre a temática....	78
3.1.3 A internet no meio rural: dados estatísticos sobre o contexto.....	82
3.1.4 Dados sobre TICs no contexto rural, sobretudo no Rio Grande do Norte	92
3.2 A INCLUSÃO PRODUTIVA DOS AGRICULTORES FAMILIARES E OS MERCADOS ALIMENTARES DIGITAIS.....	100
3.2.1 A tipologia de mercados para a agricultura familiar e as cadeias curtas	103
3.2.2 Espaços on-line e a relação entre produtores e consumidores	107
3.2.3 Mercados alimentares digitais e a digitalização na comercialização	110
4 METODOLOGIA DA PESQUISA	120
4.1 MÉTODO DE PESQUISA	120
4.2 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO E RECORTE ANALÍTICO	122
4.3 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	125

4.4 TRATAMENTO, ANÁLISE DOS DADOS E LIMITAÇÕES DA PESQUISA ..	131
5 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) E A REDE XIQUE XIQUE DE COMERCIALIZAÇÃO SOLIDÁRIA	135
5.1 CONTEXTO HISTÓRICO DA REDE E A MEDIATEZACÃO.....	135
5.2 DINÂMICA DE COMERCIALIZAÇÃO DA REDE E A IMPLANTAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO E-COMMERCE.....	162
5.3 A PERCEPÇÃO DOS AGRICULTORES VINCULADOS A REDE XIQUE XIQUE SOBRE OS DIFERENTES USOS E APROPRIAÇÕES DAS TICS	178
5.3.1 As TICs no núcleo de Apodi (RN).....	179
5.3.2 As TICs no núcleo de São Miguel do Gostoso (RN)	181
5.3.3 As TICs no núcleo de Janduís (RN).....	184
5.3.4 As TICs no núcleo de Messias Targino – RN.....	186
6 A COVID -19 E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CONTEXTO DA RXX	188
6.1 O CENÁRIO DA PANDEMIA DA COVID-19.....	188
6.2 A REDE XIQUE XIQUE DE COMERCIALIZAÇÃO SOLIDÁRIA E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS: UMA ANÁLISE DA SUA UTILIZAÇÃO NO DURANTE O CONTEXTO DA PANDEMIA.....	190
6.2.1 – Caracterização socioeconômica dos agricultores da Rede Xique Xique ...	191
6.2.2 A presença das TIC pelos agricultores familiares	193
6.2.3 As finalidades de usos das TIC pelos agricultores familiares.....	198
6.2.4 A internet enquanto ferramenta dinamizadora do processo de comercialização no contexto de pandemia.....	207
6.3 AS AÇÕES DA RXX NO PERÍODO DE PANDEMIA	218
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	227
REFERÊNCIAS	233
ANEXO I – CARTA DE PRINCÍPIOS DA REDE XIQUE XIQUE DE COMERCIALIZAÇÃO SOLIDÁRIA	253
APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	255

1 INTRODUÇÃO

Diante dos avanços decorrentes da sociedade em rede e do processo de globalização vivenciado em todos os setores da sociedade, é possível destacar o contexto de mudanças que está situado na quarta revolução industrial, que deriva das inovações tecnológicas e da evolução da internet. A presente tese procurou investigar de que forma a inserção das tecnologias digitais, sobretudo da internet, se configura no contexto de um grupo de agricultores familiares de base agroecológica, possibilitando a inclusão produtiva desses agricultores nos mercados e nos circuitos curtos de comercialização solidária.

O contexto rural vem apresentando mudanças ao longo do tempo, devido à inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), especialmente, a internet e os dispositivos móveis, como os *smartphones*. A internet se apresenta como uma ferramenta que permite ao agricultor acesso à informação, à cultura, à educação, ao lazer, ao entretenimento, bem como às diferentes fontes de renda agrícola e não agrícola, configurando-se como uma estratégia de competitividade, interferindo e influenciando nas operações das organizações, nos resultados econômico e financeiros, viabilizando negócios, e permitindo o acesso a mercados, por meio da comercialização de produtos e serviços ligados ao meio rural.

Apesar do salto exponencial de cerca de 2.000% de acesso à internet, apresentado entre os Censos Agropecuários de 2006 e 2017, ainda tem uma parcela significativa desse contexto sem acesso aos meios digitais – mais de 60% da população rural ainda se encontra sem acesso à internet (IBGE, 2018). O relatório da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), publicado em 2020, aponta vários elementos sobre a digitalização, frisando tanto as potencialidades das tecnologias quanto o fosso digital entre os diferentes países desenvolvidos ou não. Cunha e Schneider (2021) apontam que a existência de uma alta exclusão digital presente, sobretudo, entre áreas rurais e urbanas, é comum em diferentes países, assim como a desigualdade digital entre gêneros.

O Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), publicou em 2020, um documento que apresenta dados referentes à desigualdade digital de gênero, na América Latina e no Caribe. Tal documento aponta que existe mais mulheres do que homens sem um telefone celular na América Latina e Caribe, além de que, tal tendência cresce mais quando observamos a localidade, uma vez que as mulheres residentes das áreas rurais possuem baixo nível de escolaridade, compondo o grupo dos menos “conectados” (ROTONDI, et al, 2020). É importante ressaltar que a falta de conectividade desse público repercute na sua capacidade de ter acesso à informação, o que impossibilita uma melhor tomada de decisões “no

momento de produzir, comercializar, acessar serviços financeiros, participar de organizações e espaços de representação política” (ROTONDI, et al, 2020, p. 10). Desta forma, fica evidente que a redução dos hiatos digitais de gênero, sobretudo, no meio rural, visa a melhorar as condições de vida das mulheres, e promover o seu empoderamento.

A agricultura é apontada pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) (2020) como sendo o lugar de maior evidência da exclusão digital, pois enquanto em alguns países desenvolvidos existe uma intensificação de usos das tecnologias, por meio de fazendas comerciais, em muitos países em desenvolvimento, muitos dos pequenos agricultores ainda permanecem lutando por acesso à informação, a mercados e insumos (FAO, 2020). As privações que a população sem acesso à internet passa tornam-se cada vez mais acentuadas, na medida em que o processo de digitalização já é uma realidade, sobretudo, no contexto de pandemia da covid-19 e pós-pandemia.

O cenário pandêmico fez com que ocorresse uma aceleração dos processos de digitalização, uma vez que a comercialização e a logística de abastecimento dos produtos passaram a ser mediadas por tecnologias informacionais ou as TIC, que, segundo a FAO (2020), refere-se à integração de telecomunicações, computadores e sistemas necessários, que permitem aos usuários acessar, armazenar, compartilhar e usar informações. As compras de alimentos e o contato de produtores/cooperativas com os consumidores, em busca de alimentos saudáveis, vêm ocorrendo via aplicativos e/ou plataformas de comércio eletrônico (FAO y CEPAL, 2020).

Foi visando a compreender melhor as dinâmicas de uso de tais tecnologias que a presente tese se voltou para o caso da Rede Xique Xique de Comercialização Solidária (RXX). Criada em dezembro de 2003, a partir da necessidade de organizar a comercialização da produção de grupos da região Oeste do Rio Grande do Norte, em especial, os municípios de Apodi e Mossoró, a rede inaugurou o seu primeiro espaço fixo de comercialização em Mossoró, com o foco de divulgar a economia solidária. Nesse momento, já existia uma relação próxima entre assessoria, produtores e consumidores. Em 2010, foram iniciados os debates sobre de que maneira seria possível melhorar as suas articulações, uma vez que alguns grupos que faziam parte da rede não estavam bem articulados.

As entidades que trabalhavam as temáticas de associativismo, agroecologia e feminismo começaram a se articular com a rede, em busca de criar um espaço, não só de comercialização, tendo como objetivo maior eliminar o atravessador da atividade, mas também de formação, que tinha tais temáticas como pilares. As temáticas estavam associadas aos debates dos movimentos sociais que se encontravam em grande efervescência na região

nordeste. Nesse período, a rede começou a debater estratégias que visavam à expansão de sua área de atuação para outros municípios, bem como a criação de outros canais de comercialização, além da loja fixa, já inaugurada em Mossoró.

Diante da formalização exigida para acessar alguns programas governamentais, a RXX, em 2005, passou a se constituir juridicamente como Associação de Comercialização Solidária Xique-Xique. O grupo, base do empreendimento, é formado por agricultores familiares, com uma participação mais ativa das mulheres na comercialização. Há uma presença majoritária de grupos rurais (80%) e de mulheres (90%), porém, há também a representação de grupos urbanos dedicados ao artesanato, à pesca e a ambas as atividades.

Durante o pré-campo da pesquisa, foi possível verificar, por meio de observações e relatos dos responsáveis pela organização, que quase todo o processo comunicativo deste grupo de agricultores familiares de produção agroecológica, perpassava pela internet, sendo as TICs uma ferramenta de mediação entre os participantes. Assim, procuramos compreender: como se dava os fluxos comunicativos nesse contexto a partir do uso de tais ferramentas? Como a internet é percebida pelos agricultores e integrantes da RXX? De que forma as TICs são utilizadas por tais participantes? Como a pandemia da covid-19 afetou esse processo? E como as TICs permitiram a promoção de inclusão produtiva?

Desta forma, a presente tese tem como objetivo principal a analisar as dinâmicas de uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), sobretudo, a internet e os telefones celulares, pela Rede Xique-Xique de Comercialização Solidária, na promoção da inclusão produtiva, por meio dos circuitos curtos de comercialização e dos mercados agroalimentares.

Para desenvolver o objetivo citado, foram elencados os seguintes objetivos específicos:

- descrever como ocorreu o processo de integração das TICs pela Rede Xique-Xique de Comercialização Solidária – RXX;
- identificar os diferentes tipos de estratégias de uso das plataformas digitais pela RXX, no desenvolvimento de suas práticas cotidianas, verificando a sua atuação por meio do conceito de (re)conexão nos diferentes espaços *online*;
- compreender os diferentes usos e apropriações das TICs por parte dos agricultores vinculados à RXX, bem como a percepção dos mesmos acerca de tais ferramentas;
- analisar como as ferramentas digitais têm auxiliado no processo de comercialização e inclusão produtiva, na percepção dos agricultores familiares da RXX, sobretudo, no contexto da pandemia da covid-19.

As diretrizes que conduziram o presente estudo foram orientadas por meio das seguintes hipóteses que buscam responder, de forma provisória, os questionamentos orientadores da presente pesquisa:

- é possível inferir, sobre o primeiro questionamento, que ocorreram alguns marcos temporais no processo de introdução das TICs pela RXX: *no período de criação da rede*, as TICs não apresentavam um papel central nos fluxos comunicativos; porém, *no período de expansão dos smartphones e das redes sociais*, ocorreu uma reconfiguração dos fluxos comunicativos, fazendo com que as TICs se apresentassem como ferramentas facilitadoras na comunicação, na divulgação, na comercialização da produção etc., permitindo que ocorresse uma substituição parcial de atividades sociais, que antes eram realizadas frente a frente. Um outro marco temporal é o *período da pandemia da covid-19*, uma vez que os usos das TICs foram acentuados de forma significativa; e, em virtude do distanciamento social, as atividades que antes eram predominantemente presenciais passaram a ocorrer de maneira *online* ou em formato remoto, acontecendo assim, mudanças no processo de midiaticização, fazendo com que acontecesse uma reconfiguração desse processo; ou seja, um fusão de atividades como, por exemplo, as reuniões e assembleias que passaram a ser virtuais, bem como o processo de comercialização da produção, que teve que se “digitalizar”; no *período pós pandemia*, também é possível perceber uma reconfiguração dos fluxos comunicativos, na medida que passam a existir atividades híbridas, sendo possível identificar uma adaptação do comportamento, a fim de incluir o uso de tais ferramentas.
- é pertinente inferir ainda que as TICs são utilizadas de maneira diversa pela RXX, em seus diferentes espaços *online* (plataformas digitais), o que permite uma reconexão entre produtores e consumidores. Além de ser observada de forma positiva por parte dos integrantes da RXX, na medida em que se configura como uma ferramenta de inclusão produtiva para este grupo de agricultores, pois permite que os processos de comercialização por meio dos circuitos curtos sejam facilitados através da mediação tecnológica, ou seja, do auxílio das TICs.

A metodologia utilizada na pesquisa foi múltipla, na medida em que foi realizada a observação e a participação em atividades da RXX, visita a feiras, análise em dados documentais, realização de entrevista com os responsáveis pela organização, e aplicação de questionários com produtores, além de análise nos espaços virtuais da Rede Xique-Xique, junto ao Facebook, Instagram, e análise das dinâmicas de interação do grupo do WhatsApp “Consumo solidário”, no qual foi realizada uma netnografia.

O presente trabalho se encontra estruturado em sete seções: a primeira, é a presente introdução, que consta a contextualização da tese, seguido de problemática, objetivos e hipóteses. Em um segundo momento, realizamos uma rápida contextualização sobre a sociedade atual e a sua relação com as tecnologias, apontando para a ocorrência de muitas transformações tecnológicas até o presente momento. A segunda seção consta uma breve retrospectiva acerca das três revoluções industriais, destacando as suas fases históricas e características, com base nas pesquisas de Rifkin (2016), enfatizando ainda o contexto atual da quarta revolução industrial, no qual são apontadas algumas características que tal revolução vem trazendo para a sociedade, a partir dos estudos de Schwab (2016).

Ainda na segunda seção são apresentados aspectos ligados às correntes de estudos das Tecnologias Informacionais e aspectos vinculados ao paradigma informacional e à sociedade em rede, defendida por Castells (1999, 2003, 2013, 2015); demonstramos conceitos importantes para tal assunto, como a redefinição das categorias espaço/tempo, a partir dos estudos de Harvey (1998), e os espaços virtuais, ciberespaços, cibercultura, espaços de fluxo, redes sociais, plataformas digitais, apontados por autores como Lévy (1999), Lemos (2007, 2018), Giddens (1991, 2009, 2012), Bauman (2004, 2011), Recuero (2000), Van Dijck (2013), dentre outros autores que ajudam a pensar a sociedade nesse contexto.

No terceiro momento, apresentamos aspectos ligados às Tecnologias de Informação e Comunicação no contexto rural, sendo exposto, inicialmente, alguns aspectos ligados à evolução da agricultura em suas diferentes fases, até o presente momento, conhecida como agricultura digital ou agro 4.0, conforme aponta Massruhá et al (2000). Em seguida, apresentamos alguns trabalhos acerca da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação no meio rural, e o seu uso por parte dos agricultores familiares, fazendo um recorte nos aspectos ligados aos mercados para a agricultura familiar e os circuitos curtos de comercialização.

Ainda na terceira parte, apresentamos alguns dados referentes ao crescimento da internet em nossa sociedade, e a proliferação de tais dispositivos no contexto rural. Dados do Censo Agropecuário (2017) são debatidos, assim como pesquisas realizadas pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), e outros órgãos sobre a utilização das mídias. Por fim, alguns aspectos sobre a importância do uso de tais dispositivos, como forma de inclusão produtiva dos agricultores familiares, via acesso a mercados, apontamos, com destaque para a importância da aproximação entre produtores e consumidores, por meio dos circuitos curtos de comercialização presentes nos sistemas agroalimentares, através de plataformas digitais.

Na quarta seção, demonstramos os procedimentos metodológicos adotados na presente tese, dentre os quais, o método de pesquisa utilizado, a delimitação da área de estudo, e o recorte analítico, assim como os procedimentos e instrumentos de coleta de dados; por fim, expomos de que forma os dados são tratados e analisados, assim como as dificuldades e desafios para a realização da pesquisa.

Na quinta seção, apresentamos os dados referentes ao estudo de caso aqui investigado. Inicialmente, fazemos uma descrição do contexto histórico da Rede Xique-Xique de Comercialização Solidária, a sua composição, a forma como se organiza, e as dinâmicas de comercialização, enfatizando de qual maneira tal grupo utiliza das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Nesta quinta seção, apresentamos os espaços *on-line* nos quais a rede se encontra, ou seja, as plataformas digitais, como o Whatsapp, especificamente, através das interações do Grupo “Consumo Solidário”, e as redes sociais, como Facebook e Instagram, nas quais a rede possui contas ativas, assim como o Blog usado para demonstrar as suas ações, e reforçar a sua identidade. Expomos ainda como se deu a implementação e o funcionamento do *e-commerce*, utilizado para a comercialização da produção, fundamental, sobretudo nesse contexto de pandemia da covid-19. Por fim, ainda na quinta seção apresentamos à percepção dos agricultores vinculados à Rede Xique Xique, sobre os diferentes usos e apropriações das TICs, sendo destacadas, de forma mais detalhada, as percepções dos núcleos de Apodi, São Miguel do Gostoso, Janduís e Messias Targino, evidenciando assim as diferentes formas de utilização de tais tecnologias digitais.

Na sexta seção, apresentamos aspectos ligados à importância das tecnologias digitais no contexto da COVID-19, e as mudanças decorrentes de sua utilização no contexto rural e nos mercados agroalimentares. Enfatizamos as ações desempenhadas pela Rede Xique-Xique nesse período, pontuando as oportunidades e facilidades adquiridas nesse contexto, como também as dificuldades e os desafios trazidos pela pandemia da covid-19, mostrando de que forma ela acelerou o processo de transformação digital no meio rural, configurando-se um meio de inclusão produtiva para esse segmento.

Na sétima e última seção, apresentamos as considerações finais atingidas pela presente pesquisa, assim como as suas limitações e perspectivas futuras de estudos, que poderão ser desenvolvidas sobre a temática das Tecnologias de Informação e Comunicação no contexto rural da agricultura familiar.

2 O CENÁRIO EM QUE VIVEMOS – AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS E AS TRANSFORMAÇÕES NA SOCIEDADE DECORRENTE DA QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

As mudanças e transformações que vêm acontecendo na sociedade, têm recebido várias nomenclaturas e gerado diferentes e novos significados por parte de cientistas de várias áreas, seja da filosofia, da sociologia, da política, da antropologia, dentre outras. São várias as definições recebidas para apresentar esse cenário de metamorfoses. Dentre os quais, temos a condição pós-moderna (HARVEY, 1998), a modernidade tardia e reflexiva (GIDDENS, 1991), a pós-modernidade (BAUMAN, 1997), a modernidade líquida (BAUMAN, 2011), a sociedade da informação (WERTHEIM, 2000), a era do conhecimento (LÉVY, 2003) a sociedade em rede e informacional (CASTELLS, 1999), a sociedade com custo marginal zero (RIFKIN, 2016), a sociedade 4.0 (SCHWAB, 2016), a sociedade midiaticizada (COULDRY; HEPP, 2020), dentre outras, que procuram abordar e explicar os séculos XX e XXI.

A presente seção tem como foco apresentar, de forma breve, aspectos desse processo de transformação. Inicialmente, expomos as mudanças decorrentes das revoluções industriais (RIFKIN, 2012, 2016; SCHWAB, 2016), passando pelo desenvolvimento da internet e das tecnologias comunicacionais, apontando para a definição e o surgimento das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs (CASTELLS, 1999, 2003, 2019; PEREZ, 2016), bem como as suas implicações nas mais diferentes áreas da sociedade, sobretudo, na econômica, a partir da nova economia (MAZZUCATO, 2020; ZUBOFF, 2021; DOWBOR, 2020). Por fim, apresentamos os aspectos da sociedade midiaticizada (COULDRY; HEPP, 2020), apontando para as plataformas digitais (VAN DIJCK; POELL; DE WAAL, 2018; (POELL; NIEBORG; VAN DIJCK, 2020), o comércio eletrônico (CARDOSO, 2003) e os *sites* de redes sociais (RECUERO, 2018; CASTELLS, 2003). É pertinente destacar ainda que serão abordadas, desde perspectivas mais otimistas sobre a temática, até os mais céticos e críticos.

2.1 AS METAMORFOSES TECNOLÓGICAS NO DECURSO DO TEMPO

A Quarta Revolução Industrial, de acordo com Cowie, Townsend e Salemink (2020), abrange uma série de desenvolvimentos tecnológicos que irá modificar a sociedade da mesma maneira que a eletricidade e a tecnologia digital mudaram durante as revoluções industriais anteriores. Segundo Schwab (2016), a palavra “revolução” significa uma mudança radical que altera as estruturas sociais e econômicas. A primeira mudança significativa em nossa história

foi a busca por alimentos, que aconteceu há cerca de 10.000 anos, e foi possível, devido à domesticação de animais. A revolução agrícola foi seguida por significativas revoluções (SCHWAB, 2016).

As mudanças desenvolvidas ao longo dos anos apresentam periodizações diferentes. Santos (2012), ressalta que, em escala mundial, é possível afirmar que há um período histórico que coincide com um período temporal. Ele organiza essa subdivisão em cinco períodos, as saber: o **período do comércio em grande escala** compreendido entre o final do século XV até 1620; o **período manufatureiro**, que corresponde a 1620 até 1750; o **período da revolução industrial**, que vai de 1750 a 1870; o **período industrial** que compreende os anos de 1870 a 1945; e, por fim, o **período tecnológico**, também denominado pelo autor, de período técnico científico informacional.

A periodização fornece a chave para compreender a diferenças de um lugar para outro. Santos (1996), em seu livro *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*, apresenta, de forma detalhada, a reflexão sobre a periodização a partir das técnicas que intervêm nos sistemas de ações e nos sistemas de objeto. A periodização das técnicas é organizada por ele, em quatro grandes momentos. O **meio natural**, no qual, a ação humana não provocava alterações definitivas na natureza; o **meio técnico**, em que a mudança da natureza é baseada nas ações humanas, na produção de objetos culturais; o **meio técnico-científico**, o qual surge no Século XVIII, quando a técnica passa a se vincular ao saber científico, fazendo surgir a tecnologia; e o **meio técnico-científico informacional**, o qual começa no fim do Século XX, com o advento da terceira revolução técnico-científica, com o aparecimento das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs e a robótica.

Apesar de não utilizar da nomenclatura Quarta Revolução Industrial, quando descreve o quinto período, Santos (1996) o define como **período tecnológico**, afirmando que é possível compreender que o mesmo se conforma no presente contexto, que teve início no final da Segunda Guerra Mundial, sendo o período da grande indústria e do capitalismo das grandes corporações, puxadas pelos meios de comunicação, extremamente difundidos e rápidos (SANTOS, 1996). O autor aponta que “a tecnologia constitui sua força autônoma e todas as outras variáveis do sistema são, de uma forma ou de outra, a ela subordinada, em termos de sua operação, evolução e possibilidades de difusão” (SANTOS, 1996, p. 43). Para melhor compreender tal contexto, é importante voltar um pouco à história, e resgatar alguns aspectos referente ao processo de transformação que a sociedade vem passando ao longo dos anos.

2.1.1 Revoluções Industriais e o Paradigma Informacional

Para melhor compreender o contexto atual, é importante voltar um à história, e recordar alguns aspectos ligados à Primeira Revolução Industrial (PRI). A mesma ocorreu entre os anos de 1760 a 1840, impulsionada pelas novas tecnologias, como a invenção da máquina a vapor e pela construção de ferrovias. Segundo Rifkin (2016), essa revolução concentra-se em aspectos ligados à mecanização, que se expandia em diversos setores, transformando bens e provocando um aumento da produção.

De acordo com Rifkin (2016), é importante ressaltar que sem uma paralela revolução nas comunicações, seria impossível administrar a aceleração e a expansão do comércio, bem como as transações ao longo de mercados nacionais. O referido autor relata que a impressora a vapor, rápida e barata, estimulou a alfabetização em massa na Europa e na América. Nesse contexto, foram criadas escolas públicas e a educação segundo Rifkin (2016), tornou-se obrigatória nas novas cidades industrializadas, visando à formação da futura força de trabalho das operações empresariais que acompanharam a PRI.

Nesse período, quando o serviço de correios passou a usar o trem no lugar das carruagens, foi observada uma rápida aceleração das transações comerciais. Contratos, contas, livros, catálogos etc., passavam a ser enviados por trem, permitindo a conexão de empresas ao longo da cadeia de suprimentos, assim como a aproximação de vendedores e consumidores em questões de horas ou dias, em vez de semanas, ou até meses, possibilitando, segundo Rifkin (2016), um aumento no ritmo do comércio.

A infraestrutura para a PRI foi criada a partir da junção da impressão e do transporte ferroviário. Na década de 1860, com a implementação de uma rede de telégrafo em âmbito inglês, a parte da infraestrutura de comunicação foi ampliada, permitindo a comunicação instantânea entre as empresas ao longo da cadeia de suprimentos e dos canais de distribuição, fazendo com que ocorresse um aumento da velocidade e confiabilidade com que os recursos econômicos eram processados e transformados em produtos e distribuídos para os clientes (RIFKIN, 2016).

O sistema de distribuição presente no contexto da PRI era incapaz de acomodar as novas práticas comerciais que estavam surgindo, a partir da matriz comunicação/energia/transporte, em que o foco era, segundo Rifkin (2016), a velocidade e o volume das atividades econômicas, exigindo assim que se repensasse os novos modelos de negócios em todos os setores. A solução foi interiorizar a produção e a distribuição, sob um gerenciamento centralizado. Com a redução dos intermediários, foi possível diminuir os custos

das transações, aumentando assim a produtividade. Tal revolução não teve como base a ciência. Ela se amparou em um grande uso de informações, apesar de não se basear em ciência, ampliando e desenvolvendo os conhecimentos produzidos (CASTELLS, 1999).

Já a Segunda Revolução Industrial (SRI), ocorrida depois de 1850, é caracterizada por Castells (1999), pelo papel decisivo da ciência, em promover a inovação. A descoberta do petróleo, a invenção do motor a combustão interna e o telefone, são exemplos disso, fazendo nascer uma nova matriz comunicação/energia/ transporte, que dominou o século XX (RIFKIN, 2016). O autor aponta ainda que o petróleo, dentre qualquer outro recurso da economia global da época, precisava de mais capital financeiro, necessitando assim de investimentos. Assim, era preciso uma organização integrada do processo como um todo – descoberta, perfuração, transporte, refinamento e comercialização – com uma gestão altamente centralizada, assim, o petróleo passou a ser uma nova fonte de energia da SRI.

Nesse mesmo período, Alexandre Graham Bell estava fazendo experimento com eletricidade, criando em 1876, o telefone, que, segundo Rifkin (2016), é um dispositivo que se tornou fundamental para o gerenciamento da nova economia automobilística, e suburbana, que se encontrava em larga expansão, assim como a cultura de consumo de massa do século XX. Bell ambicionava a criação de uma rede nacional de longa distância, que pudesse conectar todos os telefones em um único sistema, sob um controle centralizado.

O telefone, diferente do telégrafo e da impressão, permitia a comunicação de forma ágil, a qualquer momento e em qualquer lugar. Por meio de tal dispositivo, era possível coordenar e supervisionar determinadas atividades econômicas, possibilitando ganhos em eficiência e produtividade. O telefone necessitava de eletricidade, o que fez com que fossem investidos US\$ 500 milhões em capital financeiro em 1896, passando a existir 2.500 companhias de energia elétrica nos Estados Unidos, e aproximadamente 200 estações geradoras municipais de energia (RIFKIN, 2016).

Vale destacar ainda que as usinas de energia elétrica, além de produzir eletricidade para a telefonia, produzia também para a iluminação e para alimentar o maquinário das fábricas e para os eletrodomésticos. A nova iluminação favoreceu a ampliação do horário de funcionamento do comércio, proporcionando assim um crescimento econômico neste período.

Castells (1999), ao se referir às duas grandes revoluções industriais apresentadas, aponta para a sua importância na compreensão da lógica da revolução tecnológica, a qual começava a surgir. Ele destaca a existência de continuidades entre elas, e também diferenças cruciais, como a utilização do conhecimento científico, que passou a ser decisivo na sustentação do desenvolvimento tecnológico a partir de 1850. Comparado aos padrões históricos, tal

período se apresenta como sendo marcado por uma acelerada transformação tecnológica sem precedente, em que um conjunto de macroinvenções formaram uma base para o surgimento de microinvenções em diferentes campos, como o da indústria, da comunicação e da agropecuária.

A mudança no processo de produção e distribuição decorrente do acelerado processo de aplicação tecnológica permitiu que esse contexto se configurasse como uma revolução. O que caracteriza a revolução tecnológica, segundo Castells (1999), não é a centralidade do conhecimento e da informação, mas sim, a aplicabilidade de tais conhecimentos e informações, na geração de novos conhecimentos e de dispositivos que processem tais informações, formando assim um ciclo de realimentação cumulativa entre inovação e seu uso.

Castells (1999) destaca ainda que o progresso da inovação tecnológica, nos primeiros estágios, era baseado em aprender usando; já no terceiro, os usuários aprenderam a tecnologia, fazendo o que resultou em uma reconfiguração das redes e na descoberta de novas aplicações. Isso faz com que aconteça uma difusão ampliada das tecnologias, uma vez que os seus usuários se apropriam dela e a redefinem.

As novas tecnologias de informação não são apenas ferramentas a serem aplicadas. Para Castells (1999), elas são processos a serem desenvolvidos, em que os usuários e criadores tornam-se a mesma coisa, assim, a mente humana é definida como uma força direta de produção. Desta forma, os computadores, os sistemas de comunicação, decodificação e programação genética passam a ser todos amplificadores e extensões da mente humana.

No decorrer da Segunda Guerra Mundial, as descobertas tecnológicas em eletrônica começaram a surgir. Schwab (2016) aponta o começo da Terceira Revolução Industrial (TRI), na década de 1960, e destaca a sua ligação com o surgimento do computador, sendo por tal motivo que esse período também é conhecido como revolução do computador ou digital. Assim, o primeiro computador programável e o transistor, fonte da microeletrônica, são o verdadeiro cerne da TRI, também definida como Revolução Tecnológica, fazendo surgir o Paradigma Informacional.

Castells (1999), ao apresentar o Paradigma Informacional inserido na sociedade que ele denomina como sendo da informação ou sociedade em rede, aponta que o mesmo apresenta cinco características principais, dentre as quais, podemos mencionar, primeiramente, que a informação é sua matéria-prima, no contexto desse paradigma, as tecnologias são desenvolvidas para possibilitar que o homem possa atuar sobre a informação propriamente dita, ao contrário do passado, quando o objetivo dominante era utilizar informação para agir sobre as tecnologias, podendo assim criar implementos novos ou adaptando-os a novos usos.

Uma segunda característica desse paradigma são os efeitos das novas tecnologias, que possuem uma elevada penetrabilidade, uma vez que a informação é parte integrante de toda atividade humana, individual ou coletiva. Então, todas essas atividades tendem a ser afetadas diretamente pelo novo meio tecnológico (CASTELLS, 1999). A terceira característica fundamental apontada pelo autor refere-se ao predomínio da lógica de redes. Esta lógica é necessária para estruturar o não estruturado, preservando a flexibilidade. Ela é característica de todo tipo de relação complexa, uma vez que, graças às novas tecnologias, é possível implementar materialmente qualquer tipo de processo.

A flexibilidade é a quarta característica desse modelo, na medida em que a tecnologia favorece processos reversíveis, permitindo modificação pela reorganização de componentes, tendo uma elevada capacidade de reconfiguração, aspecto decisivo em uma sociedade marcada por constantes mudanças e fluidez organizacional, sendo as redes criadas para melhorar o processo de comunicação (CASTELLS, 1999).

Por fim, a quinta característica deste paradigma é a progressiva convergência de tecnologias específicas, para um sistema altamente integrado, principalmente, a microeletrônica, telecomunicações, optoeletrônica, computadores, mas também a biologia de maneira crescente. O aspecto fundamental aqui é o fato de as trajetórias de desenvolvimento tecnológico, em diversas áreas do saber, que se tornam integradas e transformam as categorias segundo as quais pensamos todos os procedimentos.

Desta forma, os principais atributos do paradigma informacional são abrangência, complexidade e disposição em rede, possuindo uma abertura como uma rede de acesso múltiplo. Com relação à sua materialidade, ele é forte e impositivo, sendo adaptável e aberto em seu desenvolvimento histórico (CASTELLS, 1999). Vale ressaltar ainda que, no contexto da TRI, é possível observar um sistema de produção focado na robotização e na automação, com produção flexível, o Toyotismo ou o sistema *Just in Time*.

A Internet das Coisas (IoT), segundo Rifkin (2016), nesse contexto da TRI, pode ser definida como sendo a combinação da internet das comunicações com a internet da energia digitalizada e renovável, e uma internet de transporte e logística automatizada, em uma coesa infraestrutura inteligente do século XXI. A IoT vem estimulando a produtividade, a um ponto em custo marginal de produzir bens e serviços a quase zero. A economia baseada na escassez começa a dar lugar à economia da abundância, devido às inovações tecnológicas.

A IoT procura integrar todas as coisas em todo o mundo, numa rede global integrada. Segundo Rifkin (2016), as pessoas, as máquinas, os recursos naturais, as linhas de produção, os hábitos de consumo, os fluxos de reciclagem, e praticamente, todo e qualquer aspecto da vida

econômica e social, estará conectado via sensores e *software* de plataformas de IoT, alimentados em tempo real, cada nó (empresas, lares, veículos) com *Big Data*, que são megadados.

Com o objetivo de facilitar a transição para uma nova era de computação ubíqua, a Comissão Europeia desenvolveu pesquisa em IoT, fazendo com que tal tecnologia seja inserida, sobretudo, nos setores da indústria, do comércio e da agricultura. Sensores registram e comunicam a determinados dispositivos a disponibilidade de matéria-prima, informa a escritórios a respeito de estoques atuais nos depósitos, e identificam problemas nas linhas de produção (RIFKIN, 2016), facilitando assim inúmeras atividades do cotidiano. A IoT também está modificando a forma de produção e distribuição de alimentos, isto porque

Fazendeiros usam sensores para monitorar condições climáticas, mudanças na umidade do solo, disseminação do pólen e outros fatores que afetam as plantações, e mecanismos de resposta automática são instalados para assegurar condições apropriadas de crescimento. Sensores também têm sido instalados nas caixas de vegetais e frutas em trânsito para rastrear a sua localização e detectar a deterioração iminente dos produtos, permitindo que a remessa seja redirecionada para comerciantes mais próximos (RIFKIN, 2016, p. 27).

Segundo Rifkin (2012), a TRI impacta diferentes áreas da vida social, econômica e política. A organização convencional, segundo o autor, está cedendo às relações colaborativas e distributivas da Era Industrial Verde, emergente. Rifkin (2012) aponta cinco pilares da TRI, a saber: 1) a mudança para energia renovável; 2) a alteração do patrimônio imobiliário de cada continente, em microgeradores de energia, para coletar energia renováveis locais; 3) a implantação de hidrogênio ou outras tecnologias de armazenamento em todas as edificações e toda infraestrutura, para armazenar energia intermitentes; 4) uso da tecnologia da internet para modificar a rede elétrica de todo continente, em uma rede de compartilhamento de energia, que funciona com a internet (quando milhões de edificações são capazes de gerar, localmente, uma pequena quantidade de energia, podendo assim vender o excedente para a rede, e compartilhar eletricidade com seus vizinhos continentais); e 5) a mudança da atual frota de transporte para veículos motorizados elétricos, com energia de rede e/ou células de combustível, que podem comprar e vender eletricidade dentro de uma rede elétrica continental interativa de natureza inteligente.

É interessante ressaltar que todo esse desenvolvimento é um prenúncio da Quarta Revolução Industrial (QRI), porém, vale ressaltar que a QRI não se limita aos pilares mencionados acima, segundo Schwab (2016, p. 16), “ondas de novas descobertas ocorrem simultaneamente em áreas que vão desde o sequenciamento genético até a nanotecnologia, das

energias renováveis à computação quântica”. A IoT, assim como a Inteligência Artificial (IA), são consideradas como alguns dos aceleradores da QRI. Porém, é pertinente apontar que os efeitos sociais e econômicos da IoT ainda não começaram a ser vividos e sentidos em sua plenitude (WEISS, 2019).

De acordo com Schwab (2016), a QRI é caracterizada por uma internet ubíqua e móvel. Este autor apresenta três características presentes nessa nova fase. A primeira é a *velocidade*, pois diferente das revoluções industriais anteriores, a QRI evolui em um ritmo exponencial, não linear. Isso se dá, tanto pelo mundo multifacetado e profundamente interconectado em que vivemos hoje, quanto pelas novas tecnologias que produzem outras mais novas e cada vez mais qualificadas, sendo esse um contexto de velozes transformações.

A segunda razão da existência de uma QRI é a *amplitude e profundidade*, uma vez que ela tem como base a revolução digital, além de combinar várias tecnologias, fazendo com que ocorra uma mudança de paradigma sem precedentes em diferentes seguimentos, como a economia, os negócios, a sociedade e junto aos indivíduos. Schwab (2016) destaca ainda que essa revolução não modifica apenas o “o quê” e o “como” se fazem as coisas, mas “quem” é o indivíduo.

Na terceira e última característica apresentada pelo autor, destaca-se o *Impacto sistêmico* dessa revolução, na medida que ela arrasta a transformação de um sistema inteiro entre países, e dentro deles, assim como em empresas, indústrias, e em toda a sociedade. A QRI também é conhecida como Indústria 4.0, que tem como um dos seus desdobramentos um maior potencial inclusivo, na medida em que permite uma ampliação e uma maior facilidade no acesso a bens e serviços, frutos dos avanços da digitalização.

Schwab (2016) destaca também as principais tecnologias que impulsionam esse contexto de nova revolução tecnológica, a saber, a física, a digital e a biológica. Tais categorias se constroem e se amplificam entre si. Quanto à primeira categoria, é possível destacar os veículos autônomos, a impressão 3D, a robótica avançada e os novos materiais. Quanto à categoria digital, é possível destacar, segundo o autor, a IoT já mencionada anteriormente. Outras tecnologias ligadas a tal categoria podem também ser mencionadas, como *blockchain* e *bitcoin*, *Uber*, *Facebook*, *Airbnb*, *Alibaba*, dentre outras plataformas digitais que permitem a chamada economia compartilhada, primeiro sistema econômico a entrar no palco mundial, desde o capitalismo. A terceira e última categoria diz respeito à biológica, em que se destacam inovações, sobretudo, na genética (SCHWAB, 2016). Assim,

A quarta revolução industrial possui quatro efeitos principais aos negócios de todas as indústrias: as expectativas dos clientes estão mudando; os produtos estão sendo melhorados pelos dados, o que melhora a produtividade dos ativos; estão sendo formadas novas parcerias, conforme as empresas aprendem a importância de novas formas de colaboração; os modelos operacionais estão sendo transformados em novos modelos digitais (SCHWAB, 2016, p. 58).

Magalhães e Vendramini (2018), ao falarem sobre os impactos econômicos da QRI, destacam uma maior facilidade em relação à formação de uma rede de mercados baseados em plataformas de pequenas empresas, por meio das tecnologias de *blockchain*, IoT, impressão em dimensões 3D e IA. Cadeias de fornecimentos menores e manufaturas podem ser estruturadas em escala menor. Novos modelos de negócios, baseados em uma tecnologia mais elevada, têm o potencial de contribuir para a redução da desigualdade em regiões subdesenvolvidas.

Em contrapartida, por outro lado, tais tecnologias também podem formar grandes monopólios globais, na medida em que podem reduzir, de maneira drástica, o custo marginal fazendo com que ocorram enormes economias de escala (MAGALHÃES; VENDRAMINI, 2018). Tais empresas investem em tecnologias digitais e se baseiam no conhecimento, para se distanciar da concorrência. Sobre a existência do monopólio das grandes empresas no mercado, Mazzucato (2020, p. 267) ressalta que “empresas como Google, Facebook, Twitter, Amazon e eBay, surgiram para se tornar quase que indispensável na vida de bilhões de pessoas em todo o Mundo”. Tais gigantes dominam a maneira como as pessoas encontram informações, como elas se conectam, como se comunicam, como se estabelecem a manutenção dos vínculos, assim como a forma com que elas retratam as suas vidas, fazendo compras e compartilhando pensamentos para os que querem ouvir. Com isso, outros setores passam também a ser dominados por elas.

Magalhães e Vendramini (2018) apontam ainda alguns aspectos referentes aos impactos ambientais, sociais e éticos, deste contexto da QRI. Sobre os impactos ambientais, é pertinente enfatizar que as novas tecnologias, tanto podem contribuir para tornar a produção mais eficiente, com a redução de uso de recursos naturais e geração de resíduos, quanto podem induzir a um maior crescimento do consumo, além dos riscos de contaminação ambiental.

Quanto aos impactos sociais, é possível apontar para os efeitos da automação e da IA sobre os empregos. Magalhães e Vendramini (2018) apontam que a proporção de empregos em risco perdidos, para as próximas décadas, é de 35 % e 47%. Assim, são visíveis algumas mudanças no perfil de ocupação, ocorrendo uma melhor qualidade nos setores de serviços. O fenômeno da *uberização* é apontado como sendo “um processo no qual as relações de trabalho são crescentemente individualizadas e invisibilizadas, assumindo assim a aparência de

‘prestação de serviço’ e obliterando as relações de assalariamento e de exploração do trabalho” (ANTUNES, 2020, p. 11). Além do aumento do uso da IA, nos mais diferentes setores, fazendo com que algumas ocupações sejam absorvidas, em contrapartida, os mais otimistas acreditam que novas oportunidades vão surgindo.

A flexibilidade, a informalidade e a terceirização são partes inseparáveis da pragmática da empresa corporativa global, em que muitos trabalhadores ficam sem as proteções trabalhistas que foram conquistadas com muita luta pela classe trabalhadora de todo o mundo (ANTUNES, 2020). Esse tipo de trabalho vem ganhando uma grande expansão no contexto capitalista atual, em que muitos trabalhadores ficam à disposição de “plataformas” dos mais diversos segmentos, ficando à espera de uma chamada pelo *smartphone*. Segundo Antunes (2020), tais trabalhadores não ganham nada pelo tempo de espera, e sim, apenas pelo serviço executado. Tal contexto foi facilitado pela expansão do trabalho *on-line*.

As TICs configuram-se como um elemento central entre os diferentes mecanismos de acumulação criados pelo capitalismo financeiro atual (ANTUNES, 2020). As inovações, por meio das novas tecnologias, que são implementadas por trás das mais diferentes empresas que funcionam nessa lógica de plataformas, geram novas necessidades e desejos nas pessoas. Quando observamos os impactos éticos, é possível ter uma maior clareza com relação ao funcionamento da lógica de algoritmos que é empregada.

Magalhães e Vendramini (2018) apontam que os algoritmos que controlam o uso do *Facebook* e do *Google* estão criando novos padrões de comportamento e de relacionamentos. A questão ética aqui posta, diz respeito a difíceis decisões tomadas pelas máquinas, quando há assuntos dos mais diferentes segmentos, como o parceiro amoroso, o curso que irá escolher, ou mesmo, o produto que deverá comprar. Sobre tais impactos éticos, Magalhães e Vendramini (2018, p. 42), levantam o seguinte questionamento: “Como julgar decisões tomadas por máquinas quando elas provocam danos pessoais?” Desta forma é pertinente destacar que

O uso da psicométrica avançada, como a utilizada pela Cambridge Analytica, permite a identificação de perfis psicológicos com capacidade de prever decisões e comportamentos com alto grau de precisão. O emprego dessa tecnologia para fins comerciais e políticos levanta problemas éticos que não estão sendo discutidos pela sociedade e cuja regulação e direito ainda estão em fases muito iniciais (MAGALHÃES; VENDRAMINI, 2018, p. 42).

A proliferação de sensores, distribuídos e incorporados nos mais diferentes dispositivos que os indivíduos utilizam, assim como os mais diversos lugares, permite que haja novas formas de interatividade, e inovações que são incorporadas no cotidiano, fazendo com

que seja produzida uma infinidade de rastros digitais. Em síntese, com base no que foi apresentado, é possível resumir as quatro revoluções no quadro 1, a seguir.

Quadro 1 – Síntese das quatro revoluções industriais

Revolução Industrial				
	1ª Revolução Industrial	2ª Revolução Industrial	3ª Revolução Industrial	4ª Revolução Industrial
Principais características	<ul style="list-style-type: none"> • Máquina a vapor; • Substituição da produção artesanal pela produção fabril; • Tear mecânico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Energia elétrica; • Petróleo; • Sistema de produção taylorista-fordista-divisão do trabalho manual e intelectual; • Automação e produção em massa; • Linha de montagem móvel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Surgimento da informática e avanço das comunicações; • Desenvolvimento de semicondutores; <i>mainframes</i>, computadores pessoais e internet; • Surge a sociedade do conhecimento; <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de produção flexível; • Tecnologia da informação (TI); • Computação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Internet mais ubíqua e móvel, sensores menores e mais poderosos; • Fusão das tecnologias, e a interação entre domínios físicos, digitais e biológicos; • Sistemas e máquinas inteligentes conectados, possibilitando um modelo de produção de personalização em massa; • Robótica avançada.
Períodos	Iniciou na segunda metade do século XVIII e avançou até meados do século XIX. Ocorreu entre as décadas de 1760 e 1840.	Iniciou no século XIX e avançou a primeira metade do século XX. Ocorreu entre as décadas de 1860 e 1900.	Iniciou na segunda metade do século XX e avançou até o final deste século. Ocorreu entre as décadas de 1960 e 1990.	Iniciou na primeira década do século XXI, na década de 2000.

Fonte: Baseado em RIFKIN, 2012, 2016; SCHWAB, 2016; MAGALHÃES; VENDRAMINI, 2018.

Desta forma, será dado um maior destaque e aprofundamento nas duas últimas revoluções, uma vez que o contexto da pesquisa se insere neste período de surgimento da internet, e sua maior difusão. Assim, expomos a seguir, aspectos ligados ao surgimento da internet e a sociedade da informação, bem como aspectos relacionados às TICs, à transformação digital e o contexto da digitalização.

2.1.2 Breves considerações sobre a Internet e a sociedade da informação

A internet demorou um pouco para ser difundida ao grande público, sendo o seu embrião datado, em 1960, nos Estados Unidos da América (EUA), no contexto da Guerra Fria. Encomendada pelo governo, a Arpanet (mãe da internet) surgiu para servir aos objetivos militares, sendo, inicialmente, uma rede de comunicação que se utilizava de um *Backbone*, que passava por debaixo da terra, permitindo a comunicação entre as bases militares dos EUA e os pesquisadores. Até 1970, ela ainda não possuía um centro definido ou mesmo uma rota única para as informações. Essa rede se alargou, permitindo que cientistas e professores universitários se conectassem a ela. Nesse período, o seu uso era restrito ao contexto militar, passando a ser usado depois por acadêmicos (GUERREIRO, 2018).

Tal rede foi desenvolvida na Agência de Projetos de Pesquisa Avançadas (Arpa) do departamento de defesa dos EUA, localizado no Pentágono, tendo como foco a criação de um sistema de informação que resistisse a um ataque nuclear e mantivesse a integridade da informação veiculada (CARDOSO, 2003; CASTELLS, 1999). Este sistema de comunicação possibilitava que a informação pudesse percorrer caminhos alternativos para chegar a um mesmo destino, formando assim uma grande rede, com diferentes pontos (nós), conectados entre si, sendo a velocidade o fator de inovação, pois, conforme Cardoso (2003), tal processo entre envio e recepção ocorria em segundos.

A Arpanet pôde estabelecer conexão (ligação) entre quatro universidades, a saber: UCLA, UC Santa Bárbara, Stanford e Utah (MARÇULA, 2010). Vale ressaltar que, nesse contexto, as inovações obtidas pelas empresas de alta tecnologia passaram a priorizar a proximidade dos grandes centros de pesquisa, em detrimento das restrições locais tradicionais, como a proximidade do mercado consumidor ou de fornecedores de matéria-prima e peças, aspectos importantes nas revoluções anteriores.

Nas últimas três décadas do século XX, o desenvolvimento e a criação da internet foram resultados de uma fusão singular de estratégias militares, cooperação científica, iniciativa tecnológica e inovação contracultural (CASTELLS, 1999). As áreas de informática e de eletrônica se apresentam como as principais inovações dessa TRI, tendo os computadores e suas tecnologias associadas, como: *chips*, circuitos elétricos, *software*, *hardwares*, sistemas de telecomunicação vinculados a informática (telemática), tecnologia aeroespacial, dentre outras Tecnologias de Informação e Comunicação, presentes nesta fase. Vale aqui destacar que esse desenvolvimento só foi possível devido à informática, que é a ciência que tem como foco

estudar o tratamento da informação através do computador, organizando e tratando informações por meio de tal dispositivo.

Ainda sobre os anos de 1970, é importante ressaltar que outras redes foram surgindo, e foi nesse período que ocorreu a padronização de códigos e protocolos de transmissão de dados, figurando assim como o começo de uma linguagem unificada para computadores, como destaca Marçula (2010). Foi neste mesmo período, que surgiu o primeiro sistema operacional geral, que poderia ser aplicado em qualquer máquina. Com os microprocessadores desenvolvidos para a comercialização nesse ano, os computadores passaram a ser mais rápidos, poderosos, e mais baratos, fazendo com que os microprocessadores passassem a ser a base dos computadores.

Em 1975, o primeiro computador pessoal comercial foi lançado. Nesse mesmo ano, Bill Gates e Paul Allen desenvolveram uma linguagem de programação básica para microcomputadores, e lançaram, no ano seguinte, em 1976, a Microsoft. Em 1980, o Osborne I, o primeiro computador portátil foi lançado (MARÇULA, 2010). Em 1990, Tim Berners-Lee apresentou um projeto para a internet começar a mostrar informações com recursos audiovisuais (MARÇULA, 2010). Neste período, ocorreu o início da World Wide Web, o WWW, ou seja, foi o início da internet usada hoje.

No ano de 1994, a internet entrou na vida dos brasileiros, tornando-se um ambiente, um espaço para relacionamento virtual. Até então, o seu uso era limitado um pequeno número de usuários, porém, hoje, o seu se intensifica cada vez mais. Com a capacidade computacional evoluindo, a popularização da internet, a difusão da informação se propaga. Searls e Weinberger (2003) apontam que a internet surgiu para reunir pequenas redes que, juntas, transformam-se em uma única rede, fazendo com que várias redes coexistam e trabalhem em conjunto, sendo, portanto, um mercado de inovações. Desta forma, vale destacar que,

No final de 1995, o primeiro ano de uso disseminado da World Wide Web, havia cerca de 16 milhões de usuários de redes de comunicação por computador no mundo. [...] A influência das redes baseadas na Internet vai além do número de seus usuários: diz respeito também à qualidade do uso. Atividades econômicas, sociais, políticas, e culturais essenciais por todo o planeta estão sendo estruturadas pela Internet e em torno dela, como por outras redes (CASTELLS, 2003, p. 8).

Foi nesse período, no começo da WWW, que surgiram também os *blogs* para usuários comuns, não sendo necessário ser cientista para expor as suas ideias para um determinado grupo. Essa quebra do monopólio da informação se intensificou ainda mais com o surgimento, em 2005, do *YouTube*, que provocou uma revolução em termos de comunicação, na medida em que permitiu que qualquer pessoa produzisse o seu conteúdo e compartilhasse na rede, fazendo

com que o mesmo fosse tanto produtor quanto consumidor de conteúdo, sendo possível fazer menção de vários segmentos que foram afetados com essa revolução informacional, como o jornalismo, a indústria musical etc.

Logo, a internet pode ser compreendida como sendo uma interligação de bilhões de dispositivos em todo o mundo. É um canal, um meio de conexão e comunicação, uma via de mão dupla. Segundo Castells (2003), a internet é o produto de quem a utiliza, assim, ela representará diferentes coisas para diferentes pessoas, e continuará a mudar. Segundo Giddens (2012), a internet é produto de um mundo que deixou de ser dividido, posterior à queda do muro de Berlim. A sua utilização, como sistema de comunicação, e forma de organização, estourou nos últimos anos do segundo milênio (CASTELLS, 2003).

A internet pode ser compreendida como tendo duas partes, a saber: o *software*, que gerencia os dados e garante que os mesmos cheguem com segurança; e o *hardware*, que são os compostos de fibra ótica que interligam todo o globo terrestre, por debaixo do mar (MACEDO et al, 2018). Foi por meio da informática que a digitalização passou a ser possível. A criação de arquivos e bancos de dados (de pessoas, de organizações, de empresas e de governos) que podem ser acessados de forma remota, permitindo uma cópia fiel do original, tirando do mundo físico uma grande quantidade de informação, nos mais diferentes arquivos, é obra da informática, que surgiu antes mesmo da internet.

Vale ressaltar que há tanto aspectos positivos como negativos. Dentre os positivos, é possível apontar a democratização do acesso à informação, uma vez que um determinado dado pode ser acessado por mais de uma pessoa, ao mesmo tempo, em diferentes lugares, diferente de um livro, em uma biblioteca física, porque o mesmo só pode ser lido por uma pessoa de cada vez. No que concerne aos aspectos negativos, é possível fazer menção ao roubo de informações e às diferentes situações ligadas a propriedades intelectuais. Logo, Castells (1999) aponta que a tecnologia nem é boa nem ruim, porém, a mesma também não é neutra.

A internet, segundo Cardoso (2003), é, antes de tudo, uma tecnologia. De acordo com Umberto Eco (2015), em seu livro *Apocalípticos e Integrados*, sempre que uma nova tecnologia de comunicação e informação começa o seu processo de difusão na sociedade, uma determinada quantidade de indivíduos aponta para os seus benefícios, bem como a forma que ela irá contribuir para a evolução positiva das sociedades. Esses são denominados, por ele, de *integrados*, que observam, de maneira mais positiva, a inserção das tecnologias.

Já os *apocalípticos*, um grupo que aponta para um aspecto mais negativo de tal inserção, uma vez que destacam que a difusão da tecnologia tende a causar um desequilíbrio na ordem atual, possibilitando, portanto, uma visão mais negativa com relação à difusão e

utilização de tal artefato tecnológico. No momento de implementação da internet, tal debate polarizado também se fez presente, entretanto, a grande maioria destacou os benefícios, enaltecendo o caráter inovador que a generalização do acesso proporcionou, e pouco se destacou sobre os impactos negativos da internet. E quando eram apontados, eles se limitavam, basicamente, a três grandes temáticas, a saber, segundo Cardoso (2003, p.10): a “pornografia e mais recentemente, pedofilia; vício na utilização e isolamento social; transações comerciais e insegurança dos dados”.

É interessante ressaltar que o fato de empresas, políticos e profissionais qualificados partilharem a mesma agenda comum em um dado momento histórico, “propagar o uso da internet para o maior número de pessoas”, fez com que o discurso positivo, o dos *integrados*, fosse monopolizado, fazendo com que quase só existisse uma visão pública do que seria a internet, a saber, aquela tecnologia que iria mudar a forma de trabalhar, de se relacionar e se divertir, levando à sociedade a ideia de que tal tecnologia permitiria a construção de uma sociedade melhor (CARDOSO, 2003).

O Estado, por sua vez, também teria interesse em partilhar essa visão, bem como a opinião de que a propagação de tal tecnologia traria vantagens comparativas para as economias dos países e regiões; e as empresas, por sua vez, viam, na inserção dessa tecnologia, a existência de uma nova área de negócio e lucro rápido, vendo a si mesmo como tendo o papel de agência de liderança na transformação das sociedades contemporâneas (CARDOSO, 2003).

Uma das principais características da contemporaneidade é a produção, troca, organização e consumo de informação, uma vez que, segundo Castells (2003), as redes são móveis, o que facilita tal processo. Lemos (2018) faz referência a Castells, quando afirma que as novas formas de comunicação sem fio estão redefinindo o uso do espaço, bem como dos fluxos.

A sociedade da mobilidade “se configura como um fluxo internacional de imagens, informação, migrações, turismo, fluxo de capital financeiro, que nos coloca em meio a uma sociedade dos fluxos planetários” (LEMOS, 2018, p. 123). O referido autor, assim como Castells (2003), reconhecem que a era da conexão intensifica a ligação entre os espaços. As TICs, apresentadas mais adiante, são elementos principais desse fluxo e dessa circulação intensa de informação, produtos, dinheiro, pessoas e procedimentos, que deram início ao processo de globalização (LEMOS, 2018).

A partir da década de 1990, a expressão sociedade da informação, segundo Kerbauy (2010), é reconhecida nos espaços de discussões internacionais, como fóruns da Comunidade Europeia e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), bem

como nas agências internacionais como a Organização das Nações Unidas (ONU), Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), Banco Mundial, dentre outros organismos. O autor destaca ainda que a obra de Castells (1999) faz uma análise do papel da revolução tecnológica nas transformações do mundo contemporâneo, introduzindo, de forma definitiva, tal debate no meio intelectual.

A sociedade informacional, como ressalta Castells (1999), vincula-se, desde a década de 1980, à ampliação e reestruturação do capitalismo. Assim, vale ressaltar que

As novas tecnologias e a ênfase na flexibilidade – ideia central das transformações organizacionais – têm permitido realizar com rapidez e eficiência os processos de desregulamentação, privatização e ruptura do modelo de contrato social entre capital e trabalho característicos do capitalismo industrial (WERTHEIN, 2000, p. 72).

Werthein (2000) aponta que a expressão ‘sociedade da informação’ passou a ser usada como forma de substituição do complexo conceito de ‘sociedade pós-industrial’, e como meio de transmitir o conteúdo específico do novo paradigma tecno-econômico, referindo-se às transformações administrativas, técnicas e organizacionais que passam a ter a informação como insumo, possibilitando grandes avanços tecnológicos nas telecomunicações e microeletrônica.

O foco sobre a tecnologia pode fomentar a ideia ingênua de um determinismo tecnológico, no qual, as transformações em direção à sociedade da informação são resultantes da tecnologia. Logo, vão seguir uma lógica técnica, deste modo, neutra, ficando fora da interferência de fatores sociais e políticos. Todavia, isso é um equívoco, na medida em que os processos sociais e as transformações tecnológicas resultam de uma interação complexa, em que “[...] fatores sociais pré-existent, a criatividade, o espírito empreendedor, as condições da pesquisa científica afetam o avanço tecnológico e suas aplicações sociais” (WERTHEIN, 2000, p. 72).

A sociedade da informação, segundo Assmann (2000), pode ser compreendida como um aspecto da sociedade em que existe a presença cada vez mais acentuada das novas tecnologias da informação e da comunicação, em que o uso das tecnologias de armazenamento e transmissão de dados e informações de baixo custo são cada vez mais frequentes sendo uma valiosa moeda de troca. Isso só ocorre devido à internet, uma vez que a sociedade se encontra em um contexto de instantaneidade, na qual a velocidade dos acontecimentos coloca a informação sob um novo prisma (MACEDO et al, 2018).

Para Giddens (2012), a globalização é compreendida como sendo um complexo conjunto de processos que operam de maneira contraditória ou antagônica, em escala

multinível, neutralizando o lugar e a distância, favorecendo a mobilidade de capitais, de pessoas, e a comunicação global. Harvey (1998), ao analisar a relação espaço e tempo, observa as suas alterações ao longo do tempo, e destaca que tais mudanças se intensificaram a partir do iluminismo. Segundo o referido autor, a história do capitalismo se caracteriza pelo acelerado ritmo da vida, ao mesmo tempo que ocorre uma quebra nas barreiras espaciais.

Nas últimas décadas, mal são percebidas as divisões entre formas de comunicação. Giddens (2012) aponta que a televisão, o rádio, os jornais e os telefones estão passando por grandes transformações, devido a avanços na tecnologia e à rápida disseminação da Internet, que tem sido o cerne da revolução das comunicações. Desta maneira, vale ressaltar que “a internet ameaça eliminar as diferenças entre os media tradicionais, tornando-se assim o canal por excelência de oferta de informação, entretenimento, publicidade e comércio para os vários públicos dos media” (GIDDENS, 2012, p. 456).

A internet, segundo Pisani e Piotet (2010), é uma das redes de comunicação que teve um progresso mais forte e mais rápido da história: “foi vinte vezes mais veloz que o telefone, dez vezes mais do que o rádio e três vezes mais que a televisão. Sem falar no desenvolvimento das rodovias ou das ferrovias” (PISANI; PIOTET, 2010, p. 21).

Tanto a informação quanto o conhecimento são componentes fundamentais em todo o processo de desenvolvimento da sociedade em rede. A comunicação eletrônica instantânea não é apenas uma maneira pela qual as pessoas chegam a notícias e informações de forma veloz, mas a sua existência altera a própria lógica da vida humana, independente da classe social que o indivíduo ocupe. Em um contexto globalizado, a internet chega a fazer com que haja maior proximidade ou familiaridade com a imagem de um artista, por meio das redes e do ciberespaço, do que o próprio vizinho de porta.

Assim, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que serão apresentadas na próxima seção, são imprescindíveis para a sociedade em rede (CASTELLS, 1999). Elas estão no cerne do processo de globalização da cultura e da economia, ganhando força e projeção, com o advento e a expansão global da rede mundial de computadores conectados à internet (ALVES e LEAL, 2019).

2.1.3 TICs, Transformação Digital e uma Nova Economia

A UNESCO (2009), define as TICs¹ como sendo múltiplos conjuntos de ferramentas tecnológicas e recursos que são usados para transmitir, armazenar, criar, compartilhar ou trocar informações. Tais ferramentas e recursos tecnológicos abrangem computadores, internet (*sites*, *blogs* e *e-mails*), tecnologias de transmissão ao vivo (rádio, televisão e *webcasting*), tecnologias de transmissão gravadas (*podcasting*, jogadores de áudio e vídeo, e dispositivos de armazenamento) e telefonia (fixa ou móvel, satélite, visio/video-video-*conferencing* etc.).

As Tecnologias de Informação e Comunicação têm estimulado uma nova e intensa transformação, nomeada de transformação digital (WEISS, 2019). O processo de digitalização da vida, apontado por Lupton (2015), atingiu e adentrou todos os domínios da existência humana, reconfigurando, de forma expressiva, as relações econômicas, políticas, afetivas, jurídicas, educacionais e intelectuais. Lupton (2015) acredita, assim como Jenkins (2014), que as relações sociais estão cada vez mais sendo mediadas por intermédio dos dispositivos digitais.

A mudança ou a transformação digital da sociedade e da economia pode ser compreendida como o processo de digitalização, ligado ao fenômeno da desmaterialização. De acordo com Castro (2020), a digitalização pode ser entendida como a transformação de dados, ou seja, a conversão do formato físicos para o digital, facilitando assim o acesso à informação de forma dinâmica e instantânea.

Ao retratar a expansão do capitalismo cultural-digital no Brasil, Alves (2018), ressalta que, em 2015, um estudo² lançado pela Unesco fez a separação entre bens culturais³ e serviços culturais⁴. Tal distinção se vincula ao conceito de desmaterialização, que acontece, segundo Alves (2018), na medida em que se digitaliza determinados conteúdos, em especial, os conteúdos cinematográficos, musicais, editoriais e os jogos digitais.

Ainda com relação à transformação digital, é pertinente abordar sobre a digitização, termo inglês *digitalisation*, que ainda não se encontra presente no dicionário português, mas que se refere ao processo de transformar o negócio em digital. Esse processo exige que ocorram

¹ Diverse set of technological tools and resources used to transmit, store, create, share or exchange information. These technological tools and resources include computers, the Internet (websites, blogs and emails), live broadcasting technologies (radio, television and webcasting), recorded broadcasting technologies (podcasting, audio and video players and storage devices) and telephony (fixed or mobile, satellite, visio/video-conferencing, etc.). Disponível em: <<http://uis.unesco.org/en/glossary-term/information-and-communication-technologies-ict>> Acesso em: 11 de dez. 2021.

² The Globalization of Cultural Trade: A Shift in Consumption - International Flows of Cultural Goods and Services (2004 - 2013).

³ “Os bens culturais foram classificados de acordo com a sua materialidade e tangibilidade (CDS, DVDs, design, arquitetura, obras de arte em geral, artesanato, celebrações, espetáculos, livros, publicações e shows ao vivo, entre outros) (ALVES, 2018, p 118)

⁴ “Os serviços culturais estão diretamente vinculados aos fluxos digitais e aos novos serviços cultural-digitais, profundamente ligados ao que a Unesco chama de desmaterialização (ALVES, 2018, p 118).

mudanças profundas, que vão desde o plano de negócio, até o seu fluxo de valor (CASTRO, 2020; PEREIRA; CESTARI, 2020). Digitização é usado para descrever os processos sociotécnicos em torno do uso de uma grande variedade de tecnologias digitais, que impactam o contexto social e institucional (RIJSWIJK et al, 2021).

A transformação digital é compreendida como o aparecimento de atividades que abrangem tanto a digitalização⁵ quanto a digitização (RIJSWIJK et al, 2021). É um processo que, no decorrer dos anos, tem aumentado as opções de usos da tecnologia digital, bem como o crescimento das interações entre os diferentes aspectos de um sistema que se torna cada vez mais complexo, interligando tecnologias (digitais), instituições, organizações, pessoas e meio ambiente, fazendo com que os seus impactos relacionados à sociedade sejam positivos ou negativos (RIJSWIJK et al, 2021).

Tal processo de transformação digital tem se tornado um importante vetor de aceleração das mudanças provenientes das múltiplas transições que a sociedade vem enfrentando, dentre as quais, podemos destacar as mudanças climáticas, o processo de urbanização e a transição energética (CUNHA, SCHNEIDER, 2021).

Sobre o processo de múltiplas transições da sociedade e as TIC, é pertinente apontar aqui algumas ideias de Perez et al (2016), que tomando como base o pensamento de Schumpeter, apontam que ocorreram cinco “revoluções tecnológicas” distintas, a contar de 1771, impulsionadas pelos grandes surtos de desenvolvimento, sendo, em 1971, segundo a autora, o início da era das TICs. Acreditam os autores que as infraestruturas de cada uma das cinco fases serviram de suporte para o desenvolvimento dos ciclos posteriores. Na era das TICs, a eletricidade desenvolvida no período anterior, serviu de apoio para o desenvolvimento de telecomunicações, computadores, comunicação instantâneas e robôs.

O potencial dessa tecnologia para aumentar a produtividade em toda a economia, provocou uma verdadeira revolução. As novas infraestruturas – de canais a ferrovias, a navios a vapor, a rodovias, à eletricidade e à internet – permitem uma penetração mais ampla e profunda nos mercados, a custos decrescentes. Isso, para Perez et al (2016), é resultado de uma mudança de paradigma tecno-econômico, que leva a uma transformação profunda nas formas de trabalhar e consumir, alterando assim o estilo de vida e as aspirações de toda a sociedade.

⁵ *Digitisation* can be described as the “technical conversion of analogue information into digital form” (Autio, 2017, p. 1) E. Autio. **Digitalisation, Ecosystems, Entrepreneurship and Policy** (2017)

Perez et al (2016) compreendem as revoluções tecnológicas como "destruição criativa"⁶ e saltos de produtividade. Os autores apontam que as TICs transformam muitas indústrias preexistentes, e abrem caminhos para novas oportunidades, desde a transformação de produtos tangíveis em serviços, até à criação de escritórios domésticos, bem como a globalização da produção e do comércio. Alteram-se, também, os padrões de consumo e a capacidade de inovação e empreendedorismo, seja ele individual ou coletivo, por intermédio das redes e plataformas.

Andrade et al (2020) apontam que as teorias a respeito das TIC são enquadradas, sobretudo, na nova fase do capitalismo, como economia que tem como base o conhecimento. Elas consideram que as tecnologias digitais e as mudanças organizacionais no capitalismo, centrem-se na origem de uma sociedade societária geral de transformações, que pode ser definida, alternativamente, como sendo uma sociedade do conhecimento, ou da internet, ou mesmo, sociedade em rede, sociedade virtual, no capitalismo informacional ou digital etc.

O setor mais emblemático quando se fala de progresso e de inovação da sociedade, da economia e da tecnologia é o das TICs. Segundo Andrade et al (2020), tal setor é pioneiro em desenvolvimento de outros setores, quando se pensa nas práticas de uso da tecnologia, do trabalho, das organizações, desenvolvendo grandes proporções de tecnologias que modificam a vida em todas as sociedades e economias. A inovação tecnológica se tornou um dos eixos centrais no desenvolvimento, na geração de riquezas, e também na geração de novas assimetrias, como apresentamos adiante (ALVES; LEAL, 2019).

Hoje, as grandes fortunas do mundo econômico não estão mais centradas nas fábricas, e sim, de acordo com Dowbor (2020, p. 35), em “tecnologia, *software*, plataformas virtuais de intermediação, sistemas de organização, algoritmo, inteligência artificial”. Tal mudança é sísmica, na medida em que o intangível pode ser indefinidamente reproduzido sem custos adicionais. Cada vez mais, quem controla o intangível passa a controlar os próprios sistemas tradicionais. Assim, a “era digital, com os seus novos processos tecnológicos, suas novas formas de apropriação do excedente e dos sistemas políticos, não substitui nem a agricultura nem a indústria, mas passa a submetê-las a uma nova lógica” (DOWBOR, 2020, p. 38). Logo, quem controla o conhecimento e a informação, controla também o principal fator de produção da sociedade.

⁶ A “destruição criativa” de Schumpeter é fundamental para a compreensão do capitalismo uma vez que é o impulso fundamental para a manutenção de tal sistema, na medida em que procede dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados e das novas formas de organização industrial criados pela empresa capitalista (SCHUMPETER, 2017).

A noção de riqueza na economia mundial contemporânea vem mudando, na medida em que o ativo material passa a ser o ativo intangível. A transmissão, o processamento e o compartilhamento de informações são fatores primordiais para a geração de riquezas. Mendes et al (2020) ressaltam que em um primeiro momento, a produção e o consumo de informações eram centrados em grandes empresas, já na virada do milênio, em um segundo momento, ocorreu uma descentralização desse processo, e as interações comunicativas e econômicas puderam ocorrer diretamente entre os pares, nas redes P2P (*peer-to-peer*) ou seja, por meio de plataformas *on-line*.

De acordo com Silveira (2018), as plataformas ganharam uma maior relevância a partir da proliferação da internet, sobretudo, a partir dos anos 2000, juntamente com o sucesso dos *sites* de relacionamentos nas redes P2P. O crescimento da cultura de compartilhamento fez com que o mercado procurasse operar a capitalização desse modelo. A audiência dos *sites* que produziam conteúdo foi superada pelas plataformas de interações. O êxito de plataformas como *LinkedIn*, lançado em 2003; do *Orkut*, em 2004; YouTube, em 2005; e Twitter, em 2006, fez com que ocorresse uma proliferação de modelos de negócios com base na intermediação entre ofertantes e demandantes de serviços e mercadorias. Em 2008, surgiu, nessa lógica, a *Airbnb*; e, em seguida, em 2009, o Uber foi fundado na Califórnia. Assim, vale destacar que

Em 2009, as redes P2P representavam mais de 50% do tráfego da internet. Todavia, a indústria do copyright trocou sua estratégia de criminalização do compartilhamento de arquivos digitais pela apropriação privada do trabalho colaborativo, pelo barateamento dos serviços e produtos digitais e pela negociação das informações dos seus usuários nos mercados de dados pessoais. Hoje, os serviços pagos em plataformas de streaming audiovisuais representam mais de 60% do fluxo do tráfego nas redes digitais. Em outubro de 2008, o Spotify iniciou sua operação. Em 2011, o Netflix já contava com 23 milhões de assinantes apenas nos Estados Unidos. O Instagram começou a operar em 2010 e foi adquirido pelo Facebook em 2012. O Waze foi lançado em 2008 e adquirido pelo Google em 2013 (SILVEIRA, 2018, p. 33).

Na “economia de plataformas”, segundo Mendes et al (2020), cada plataforma conecta dois grupos de agentes, em um “mercado de dois lados”, de maneira a oferecer serviços “gratuitos” ou de baixo custo, de um lado, com o objetivo maior de coletar dados a serem processados para gerar lucro, do outro lado da plataforma, a exemplo das redes sociais e os mecanismos de busca.

Mazzucato (2020) enfatiza que é extremamente ingênua a visão de que serviços, como o *Google*, ou qualquer outro, oferecido pelos gigantes da internet, são ofertados gratuitamente a todos, pela boa vontade do Vale do Silício, com o propósito de “empoderar” as pessoas e construir um mundo mais aberto. Claro que não podemos negar a contribuição da internet e de

tais serviços para o bem estar das pessoas, podendo aumentar a sua produtividade, assim como facilitar ou acelerar a localização de determinado conteúdo, de uma rota, ou livros, pessoas etc.

Os dados pessoais, no século XXI, são considerados o novo combustível – ou o petróleo – do mundo (MENDES et al, 2020). São características que permitem identificar alguém, assim como as suas preferências, gostos, temperamentos ou escolhas, que passam a ser exploradas para fins econômicos, uma vez que as redes sociais e os buscadores “gratuitos” são fontes inesgotáveis de dados, que servem como matéria-prima para determinadas empresas conseguirem prever comportamentos e lucrar com isso.

Ferreira e Arruda Filho (2015) apontam que os telefones celulares têm possibilitado a identificação do estilo de vida e da personalidade do consumidor, favorecendo o vínculo entre os indivíduos, bem como a implementação do planejamento de *marketing*, explorando as interações nas redes sociais. De acordo com Han (2014), os indivíduos são observados a cada clique realizado, termo pesquisado, ou *site* visitado, sendo os seus passos todos registrados. Na rede digital, a vida de cada usuário de mídia é reproduzida, assim, os hábitos digitais proporcionam uma representação até mais precisa e completa do que o próprio usuário imagina. A sociedade sensoriada, descrita por Weiss (2019, p. 210-211), ressalta que

cada indivíduo - que lida com fatos de um tempo presente que se confundem com um tempo futuro que de alguma forma pode ser previsto - terá um sensor embarcado em si e sem o qual pouco ou nada poderá fazer no mundo interconectado, interferindo dramaticamente em sua vida cotidiana. No presente-futuro, a sociedade sensoriada terá seus dados formidavelmente coletados e explorados pela ciência de dados e que se tornarão consistentes insumos para que tecnologias baseadas em inteligência artificial realizem de forma autônoma muito mais do que hoje podemos ter com os chamados bots ou com algumas aplicações baseadas em sistemas especialistas. Provavelmente, nossas condições de humor nos dias seguintes poderão ser antecipadas para que alguém decida sobre oferecer ou não um produto ou sobre a possibilidade de sermos acometidos por um mal súbito e termos socorro no instante que antecede o fato ou mesmo sobre nossas intenções em escrever algum paper, retratando dias e noites de esforço em pesquisa, e que serão materializadas num formato tão próximo daquilo que desejávamos expressar que ficaremos surpresos ao ponto de duvidarmos quem realmente tem inteligência artificial.

Porém, a capacidade de análise e de produção de informação e conhecimento para auxiliar no processo decisório é o que vai determinar o valor agregado que o mesmo irá obter. Logo, as redes sociais, assim como os buscadores, não coletam informações de maneira despretensiosa, e sim, possuem uma coleta com a intenção de formar grandes quantidades de dados, uma vez que “o Big Data e o machine learning e os sistemas algoritmos preditivos aprimoraram a capacidade de tratar e analisar as informações obtidas nas plataformas” (SILVEIRA, 2018, p. 34).

Grandes empresas, com dados armazenados, minerados e analisados, elaboram amostras de perfis com base nos dados coletados, e com isso, passam a saber quais os produtos e serviços cada perfil deseja, podendo oferecer determinados produtos a grupos específicos de potenciais consumidores, otimizando assim, de acordo com Silveira (2017), o processo de comercialização. Isso, portanto, pode interferir no comportamento humano, uma vez que induz o consumo de certos serviços ou produtos, mesmo quando não existe, verdadeiramente, a necessidade no mesmo. Tais plataformas, ao analisarem, o comportamento humano, coloca os indivíduos em “bolhas” de pessoas semelhantes, no intuito de fazer com que os mesmos passem mais tempo consumindo o conteúdo publicitário ali gerado.

Silveira (2017) aponta que, na primeira década do século XXI, ocorreu um fortalecimento do mercado de dados e da microeconomia da interceptação de informações pessoais, e afirma que apenas uma legislação de proteção de dados pessoais, através do direito à privacidade que pode limitar esse mercado. As grandes empresas que atuam nessa economia de plataforma, operam, justamente, nos vazios legais e nas fragilidades das leis e dos seus órgãos de execução (ZUBOFF, 2021).

De acordo com Silveira (2018), essas leis, de uma forma geral, baseiam-se na aceitação clara e consciente dos usuários, de que suas informações serão coletadas e compartilhadas. O efeito de tal consentimento pode ser considerado pequeno, na medida em que o usuário, muitas vezes, não tem escolha quanto a negar o acesso a suas informações, pois a necessidade de utilizar o serviço oferecido é maior. Desta forma, as empresas de plataformas se alimentam de dados pessoais. Logo, Silveira (2018) não considera nenhum exagero em nomear o capitalismo informacional em capitalismo de vigilância. Zuboff (2021, p. 10) vai definir este capitalismo como sendo

1. Uma nova ordem econômica que reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita para práticas comerciais dissimiladas de extração, previsão e vendas;
2. Uma lógica econômica parasítica, na qual a produção de bens e serviços, é subordinada a uma nova arquitetura global de modificação;
3. Uma funesta mutação do capitalismo marcado por concentrações de riquezas, conhecimento e poder sem precedentes na história da humanidade;
4. A estrutura que serve de base para a economia de vigilância;
5. Uma ameaça tão significativa para a natureza humana no século XXI quanto foi o capitalismo industrial para o mundo natural nos séculos XIX e XX;
6. A origem de um novo poder instrumentário que reivindica domínio sobre a sociedade e apresenta desafios surpreendentes para a democracia de mercado;
7. Um movimento que visa impor uma nova ordem coletiva baseada em certeza total;
8. Uma expropriação de direitos humanos críticos que pode ser mais bem compreendido como um golpe vindo de cima: uma destituição da soberania dos indivíduos.

Desta forma, a concentração da atenção e do dinheiro na economia localiza-se nas plataformas, na medida em que elas conseguem modular a percepção e o comportamento dos indivíduos. Quem vai conectá-los ao sistema econômico hoje, é muito mais os fluxos virtuais intangíveis, do que as transações que envolvem bens e serviços concretos, entre produtores e consumidores (DOWBOR, 2020). É quase que uma imposição as pessoas se comunicarem por meio de plataformas, como o *WhatsApp*, isso porque, se todos falam por lá, ficar de fora, significa um isolamento, uma exclusão do contexto digital. Dowbor (2020) chama isso de monopólio por demanda, na medida em que possibilita que os controladores das plataformas possam cobrar, de forma desproporcional, pela contribuição. Há, portanto, uma nova relação entre os sujeitos do processo econômico, na medida em que ocorre uma apropriação privada da comunicação das pessoas, apoiada em tais plataformas.

Mendes et al (2020) ressalta que a economia digital passou a se organizar através da sociedade em rede, que segundo Castells (1999, 2003), configura-se como sendo uma estrutura social que tem por base as redes, que são operacionalizadas através das TIC, fundada nas redes digitais de computadores e na microeletrônica, que processam, geram e distribuem informação com base no conhecimento acumulado. Este modelo de rede é bem-adaptado para as configurações do capitalismo contemporâneo, sendo bastante flexível, podendo se expandir, se reconfigurar e alterar as disposições de seus elementos. Nesse contexto, os laços de trabalho são frágeis, desmanchando-se ou se conformando com a velocidade do fluxo de dados.

Para Castells (1999), as redes são móveis. A produção, a troca, a organização e o consumo de informação são características principais da contemporaneidade. Na sociedade 4.0, os dados e as informações tornam-se bem preciosos, uma vez que são fundamentais para a tomada de inúmeras decisões, como apresentamos anteriormente. Logo, o controle dos dados, na sua grande maioria, é visto como um problema de segurança, sendo preocupação tanto para Estados e corporações quanto para indivíduos.

A era da conectividade total e global é apresentada por Dowbor (2020) como sendo um universo imaterial, que funciona quase que na velocidade da luz. O conhecimento é um fator de produção dominante e imaterial; a informática permite que ocorra o armazenamento e o tratamento de tal conhecimento; e essa conectividade planetária permite que qualquer pessoa do planeta, quando conectado, tenha acesso a produção instantaneamente.

Tal conectividade é parte da sociedade 4.0, juntamente com processos, como o da digitalização, a algoritmização e a plataformação que integram uma grande trajetória de inovações técnicas e organizacionais, “[...] com uma interface ativa com sistemas precedentes de TICs (a digitalização envolve armazenamento/transmissão; algoritmização depende de poder

de processamento; plataformização é uma configuração especial da lógica de redes)” (SILVA NETO; BONACELLI; PACHECO, 2021, p. 23).

Antunes (2020), ao falar da indústria 4.0, ressalta que o termo é algo recente, na medida em que é usado para tratar de um fenômeno relativamente novo, que possui uma amplitude global. Ela tem alterado, de forma significativa, a maneira pela qual as formas de produção são desenvolvidas, assim como as relações de trabalho, que são fortemente transformadas.

Hoje, a capacidade de controle de conhecimento organizado é o principal fluxo de investimento, não sendo mais as máquinas nem as chaminés. Em séculos anteriores, os donos das fábricas e de plantações comandavam a lógica do capitalismo. Hoje, essa lógica é controlada, cada vez mais, por plataformas digitais, aplicativos, patentes, *copyrights*, conforme Dowbor (2020). O referido autor destaca ainda o poder dos fluxos financeiros, decorrentes de formas imateriais de apropriação e controle. Nesse sentido, é que, na próxima seção, versaremos acerca de algumas transformações na sociedade midiaticizada.

2.2 AS TRANSFORMAÇÕES NA SOCIEDADE MUDIATIZADA

As tradições teóricas basilares da sociologia dão ênfase a distintos aspectos da mídia eletrônica. De acordo com DiMaggio et al (2001), a tradição durkheimiana considera que os meios de comunicação ponta-a-ponta, como os telefones, reforçam a solidariedade orgânica, enquanto que as mídias mais tradicionais, como o rádio e a televisão, produzem poderosas representações coletivas. A corrente marxista enfoca, na exploração dos meios de comunicação, como forma de aumentar o controle da elite, tanto da política quanto da produção por meio da hegemonia cultural e da vigilância reforçada. A tradição weberiana, por sua vez, considera as maneiras pelas quais a racionalização média avança de ponta a ponta, reduzindo os limites de tempo e espaço.

Tradições mais contemporâneas também desenvolveram pesquisas sobre as mídias. Dentre elas, é possível destacar McLuhan (1964), que entra no grupo dos deterministas tecnológicos. Eles apontam que as características das mídias induzem a mudança social, possibilitando novas formas de comunicação. Teóricos considerados críticos, como Habermas (1989), problematizam os efeitos da mudança tecnológica na deliberação política e na inteireza da sociedade civil. Castells (1999, 2003, 2013) argumenta que o mundo está entrando em uma “era da informação”, na qual as Tecnologias de Informação e Comunicação fornecem as bases materiais para a forma de organização em rede.

Nesse sentido, a presente tese segue a linha do novo paradigma da tecnologia da

informação e da comunicação, acompanhando os estudos de Castells (1999, 2003), em que, de acordo com o autor, a informação é o que mais define esse novo modelo, uma vez que o indivíduo precisa de estar bem informado, para poder agir sobre as tecnologias, sendo importante que os mesmos tenham competência para trabalhar com elas, podendo aproveitar da melhor maneira possível. Essa é uma era em que as pessoas são influenciadas pelas tecnologias conforme destaca os estudos sobre midiatização, a partir das ideias de Hjarvard (2014), Couldry e Hepp (2020), dentre outros que também ajudarão na compreensão do contexto analisado.

2.2.1 As mídias digitais, comunicação e interação na sociedade midiatizada

Tradicionalmente, os estudos de mídias e comunicação tendem a investigar a influência midiática, avaliando o processo propriamente dito, uma vez que a mídia era compreendida como sendo separada da cultura e da sociedade (HJARVARD, 2014). Duas diferentes tradições ilustram isso: o paradigma dos efeitos, que procurava compreender “o que a mídia faz com as pessoas”; e a pesquisa de audiência, que visava a analisar “o que as pessoas fazem com a mídia”. Hjarvard (2014) aponta que a teoria da midiatização se diferencia de ambas as tradições, uma vez que compreende que a sociedade contemporânea é permeada pelas mídias, não sendo possível separá-las das instituições sociais e culturais. Os estudos da midiatização enfocam o papel da mídia na transformação das relações sociais, sendo um importante conceito no âmbito da sociologia moderna (HJARVARD, 2014).

Alguns estudos sobre midiatização procuram explorar até que ponto e de que forma a tecnologia afeta as formas de comunicação. Hjarvard (2014) defende que pesquisa sobre essa temática deve enfatizar o modo como as formas sociais e comunicativas são desenvolvidas, quando os meios comunicação são utilizados na interação social. Neste sentido, é interessante destacar aqui a tipologia de Schulz (2004), sobre os processos de midiatização a partir de instituições ou campos sociais distintos.

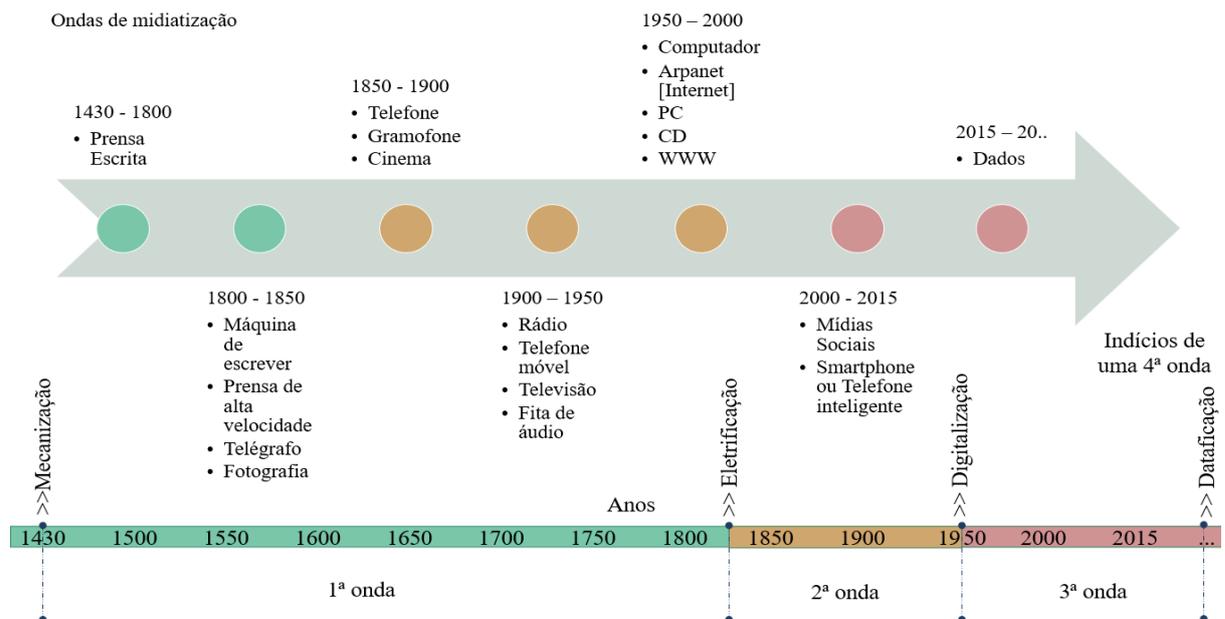
A tipologia de Schulz (2004), sobre os processos no qual os meios de comunicação modificam a comunicação e a interação humana, é identificada em quatro processos: 1º) ESTENDEM as habilidades da comunicação humana no tempo e no espaço, como destaca McLuhan (1964), os meios de comunicação são “as extensões do homem”; 2º) SUBSTITUEM totalmente ou parcialmente atividades sociais que eram realizadas anteriormente frente a frente, a comunicação por *e-mail* substituiu a escrita de castas, por exemplo; 3º) Estimulam uma FUSÃO ou mistura de atividades com a comunicação face-a-face, uma combinação com a comunicação mediada, o uso da mídia é tecido no tecido da vida cotidiana, uma vez que ela

permeia todas as esferas da vida; e 4º) os atores de segmentos diversos têm que ADAPTAR o seu comportamento para acomodar as valorações, os formatos e as rotinas dos meios de comunicação.

Schulz (2004) ressalta que o simples fato de os meios de comunicação existirem, já levam a mudanças sociais. A indústria da mídia colabora em uma parte significativa do Produto Interno Bruto (PIB), medida em que a mídia fornece emprego e renda para um grande número de pessoas, em diferentes segmentos. A mídia é um significativo catalisador de atividades empresariais, por intermédio dos canais de publicidade (SCHULZ, 2004). Evidentemente, os atores têm que se adaptar aos vários fatores econômicos, nos quais a mídia opera. Isto se aplica também aos atores (ou organizações) da política, do esporte, do entretenimento e de vários outros domínios da vida social.

Vale ressaltar aqui, que a tipologia de Schulz (2004) pode servir de análise para vários estudos da midiaticização, e que os quatro processos de mudanças que ele elabora (extensão, substituição, fundição e acomodação) são uma descrição da midiaticização. Logicamente, eles não são, segundo o autor (2004), mutuamente exclusivos, mas são componentes de um complexo processo de transição. A midiaticização é um processo dinâmico, indo além de uma simples lógica causal. Couldry e Hepp (2020) apresentam uma periodização que eles denominam de “ondas de midiaticização”, conforme figura 1.

Figura 1 – Importantes inovações tecnológicas nas mídias e as ondas de midiaticização



Fonte: Adaptado de Couldry e Hepp (2020)

Para os autores, a mídia transforma as práticas humanas, fazendo com que o mundo social seja algo construído pelos seres humanos, sendo melhor entendido quando é historicamente localizado. A midiaticização é compreendida como a mediação das práticas comunicacionais que contribuem para a construção do mundo social. O papel das comunicações, na história, é uma configuração contínua e cumulativa de comunicações, dentro do mundo social. No decorrer dos últimos cinco ou seis séculos, Couldry e Hepp (2020) apontam três ondas sucessivas e sobrepostas, conforme figura 1.

Sobre tais ondas, Couldry e Hepp (2020) ressaltam que a primeira é a *mecanização* dos meios de comunicação, que pode ser rastreada até a invenção da prensa escrita, forma mais antiga de manipular documentos escritos, seguida por uma crescente industrialização dos processos de comunicação, decorrente da mídia de massa impressa. Quanto à segunda onda, eles denominam de *eletrificação* dos meios de comunicação, que começou com o telégrafo eletrônico, e terminou com a chegada de vários meios de transmissão, como o telefone, a televisão, dentre outras formas de telecomunicação.

A terceira onda é a da *digitalização*, que está relacionada ao computador e aos múltiplos meios digitais, a saber, a internet, o telefone celular e a integração crescente de “inteligência” de base computacional na vida cotidiana, através dos conteúdos digitais, que estão cada vez mais livremente intercambiados. Vale ressaltar ainda que a terceira onda pode se referir a “novas” e “velhas” mídias ao mesmo tempo. Dentro da onda três (digitalização), Couldry e Hepp (2020) apontam que pode estar surgindo uma quarta onda, a saber, a *dataficação*, que se relaciona com a temática dos dados, fazendo com que ocorram mudanças na forma de comunicação e na coleta e processamento de dados.

A midiaticização veio por meio de ondas, para transformar todo o ambiente midiático. Ela deve ser compreendida como um processo cada vez mais intenso de interdependência de base tecnológica. Desta forma é pertinente deixar claro que

Essa intensificação possui dois sentidos: primeiro, o de que uma aceleração das inovações tecnológicas, teve lugar ao longo dos últimos 600 anos; e, segundo, que durante o mesmo período, as mídias se tornaram cada vez mais relevantes para a articulação do *tipo* de culturas e sociedades em que vivemos, em *virtude* do papel transformador das mídias nas condições de interdependência humana (COULDRY; HEPP, 2020, p. 76).

A mudança acelerada, referente à sequência de inovações tecnológicas, está cada vez mais curta, como pode ser observado na figura 1. Vale ressaltar que, mesmo com tal mudança acelerada, muitos meios de comunicação não desapareceram. Um novo cenário de mídias

digitais se estabeleceu, a saber, o telefone celular, as plataformas *on-line*, os jogos de computador etc. Além disso, algumas mídias antigas se transformaram, tornando-se digital, como o rádio, por exemplo, existindo um elevado grau de interrelacionamento técnico (COULDRY; HEPP, 2020).

Com as mídias eletrônicas, os meios se tornaram entrelaçados tecnologicamente com a rede elétrica, sendo ela uma pré-condição para a propagação imediata da mídia eletrônica, fazendo com que a mesma se torne dependente da sua infraestrutura tecnológica. A digitalização, segundo Couldry e Hepp (2020), permitiu a transmissão de vários tipos de “conteúdo” por intermédio de uma infraestrutura de conectividade, a saber a internet.

De acordo com Girardi Júnior (2021), a terceira onda de midiaticização encontra-se com a quarta onda, ocorrendo um desdobramento da sua força de moldagem digital, que é importante para o aprofundamento das formas de midiaticização: a integração entre digitalização e dataficação. Para Couldry e Hepp (2020), o processo de dataficação, ou melhor, o encontro entre a terceira e a quarta ondas de midiaticização podem ser considerada a fase de midiaticização profunda, retratada mais adiante. Isso acontece em virtude da profunda incorporação dos media aos processos sociais mais básicos de nossa existência de um modo totalmente novo. Tais “ambientes seriam configurados por redes de dispositivos conectados de diversas maneiras (*media manifold*) em meio aos quais seriam capturados, colonizados, apropriados os mais diversos modos de nossa existência” (GIRARDI JÚNIOR, 2021, p. 5).

Nos últimos anos, com a disseminação dos *smartphones*, os sujeitos passaram a inserir tais dispositivos em suas rotinas, fazendo com que esses fiquem presos aos seus corpos, como relógios (CASTELLS et al, 2007). Os reflexos desse uso são variados, podendo serem positivos ou negativos, uma vez que a internet permite, de um lado, o estabelecimento de uma maior ligação entre as pessoas, reforçando os laços de proximidades e de afetividade; e, do outro lado, um distanciamento/isolamento entre familiares, cada um conectado em “seu mundo”, além de brigas, discussões e intolerâncias, que são comuns nas redes sociais e grupos de comunicação.

A principal característica da internet é permitir a comunicação à distância e em rede, através da digitalização de conteúdos e mensagens (MISKOLCI; BALIEIRO, 2018). A disseminação dos dispositivos móveis, na sociedade pós-industrial, permitiu também uma desterritorialização das diferentes relações em que se evidencia uma cultura fundamentada na virtualidade, na qual a dicotomia tempo e espaço são ressignificadas, fazendo com que, de acordo com Thompson (2008), altere-se a concepção de distância, e reestremem-se novos padrões de interações sociais.

Assim, segundo Castells (1999), é possível quebrar barreiras temporais antes existentes, que dificultavam a comunicação. Com as mídias digitais, cria-se uma gama de possibilidades, como: ter contato com diversas pessoas, em espaços diferentes, em tempo real, por meio das mais variadas plataformas de comunicação, bem como, das redes sociais, que estão em rápida expansão. É pertinente apontar ainda que,

Toda a história das redes técnicas é a história de inovações que, uma após as outras, surgiram em resposta a uma demanda social antes localizada do que uniformemente distribuída. Com a ferrovia, a rodovia, a telegrafia, a telefonia e finalmente a teleinformática, a redução do lapso do tempo permitiu instalar uma ponte entre os lugares distantes: doravante eles serão virtualmente aproximados. (DIAS, 2003, p. 141).

Assim, é possível que as pessoas se aproximem “virtualmente” (aceleração do tempo e das relações), mesmo estando geograficamente separados, ocorrendo assim, por meio da internet, uma “redução” das distâncias, conforme Recuero (2000). A referida autora ainda assinala que, no ciberespaço, não existem distâncias físicas; há novas formas de sociabilidade e de relações socioespaciais, sendo possível interagir com pessoas e coisas que estão a quilômetros de distâncias.

Com a proliferação dos dispositivos móveis, é possível, nas últimas décadas, observa um avanço cada vez mais rápido e significativo no que tange às relações sociais, econômicas, culturais, políticas e educacionais. Segundo Lemos (2007), o aparelho celular é um dispositivo híbrido, móvel, de conexões multiredes, sendo muito importante nesse novo contexto de espaço informacional, uma vez que permite uma maior convergência tecnológica, possibilitando a comunicação para conglomerados humanos, para movimentações políticas, artísticas ou ativistas, estabelecendo ainda o contato imediato por meio de voz, de texto, de fotos ou de vídeos, entre os indivíduos.

Estudiosos como Olinto (2007, 2008), Sorj (2003), Tondo e Silva (2016) dentre outros, apontam para o fato do uso de tais dispositivos auxiliarem na manutenção dos laços sociais de seus usuários, bem como interferirem na vida econômica dos sujeitos de classes populares, na medida em que fortalece as redes de confiança e auxiliam na articulação e obtenção de trabalhos formais, permitindo o empoderamento das pessoas, bem como o seu desenvolvimento.

Miller et al (2019), no livro “*como o mundo mudou as mídias sociais*”, que reúne nove etnografias, em diferentes países, sobre os estudos de mídias digitais, acreditam que as mídias sociais são lugares nos quais as pessoas convivem, e não apenas um meio de comunicação. A polimídia, teoria adotada por Miller et al (2019), defendem não ser possível entender

profundamente qualquer plataforma ou mídia de maneira isolada, sendo necessário uma visão relacional, uma vez que compreendem que as mídias digitais fazem parte da vida cotidiana, na medida em que ocupam o mesmo lugar que as conversas ao telefone, não sendo algo à parte.

Com relação aos aspectos educacionais e a juventude, Miller et al (2019) observam que, para algumas famílias de baixa renda, as mídias sociais eram entendidas como atividades que possibilitavam o desenvolvimento de habilidades úteis, reforçando a alfabetização e possibilitando a oferta de canais alternativos para a educação informal. Em contrapartida, determinadas famílias de elevadas condições financeiras, compreendiam o uso das mídias como sendo uma ameaça à educação formal. Vale ressaltar que os autores alertam para o perigo da aplicação de generalizações, uma vez que o inverso também acontece.

Nessa direção, é interessante resgatar as ideias de DiMaggio et al (2001) e Wellman et al (2001), que destacam o fato de o uso da internet, enquanto um auxiliador na redução das desigualdades, na medida em que diminui o custo da informação e, assim, aumentar a capacidade de homens e mulheres de baixa renda a obterem capital humano, capital social, sendo possível encontrar e competir por bons empregos e, conseqüentemente, aumentar as chances de vida.

Putnam (1996), pioneiro no conceito de capital social, aponta que o mesmo pode ser compreendido como um envolvimento individual em atividades coletivas, construção de redes de confiança mútua, e interações. Tal conceito começou a ser considerado, nos estudos de internet, por Wellman (2001), quando procurava identificar os efeitos da internet no capital social dos indivíduos, e observou que a internet pode contribuir para os laços sociais e o desenvolvimento de seu capital social, bem como facilitar o processo de desenvolvimento do contexto local, podendo auxiliar na mobilização e na solução de problemas comuns.

É importante ressaltar que as TICs têm sido consideradas, por muitos gestores públicos e membros de organizações não governamentais, como sendo instrumentos que podem auxiliar no combate à pobreza, e ampliar a cidadania do indivíduo, (MACIEL, 2015). Mas, para além de uma ferramenta que permite o acesso à informação e a serviços, pode ampliar a gama de oportunidades dos sujeitos, as TICs também são ferramentas que podem ajudar na manutenção e no gerenciamento dos vínculos afetivos dos indivíduos.

Estudos demonstram que uma das principais razões do uso da internet é comunicação interpessoal. Bargh e McKenna (2004), em seu texto *The internet and Social Life*, aponta que a internet é a mais recente inovação tecnológica na área de comunicação interpessoal, apontando a capacidade da internet em propagar informações e ampliar as formas de comunicação. Entretanto, alguns aspectos nocivos são apontados, como o empobrecimento das relações

tradicionais [face a face] e o vício que a internet provoca, fazendo com que indivíduos fiquem horas navegando, e conseqüentemente, fiquem longe de familiares e amigos, podendo causar, com isso, estados de depressão e solidão para o indivíduo, enfraquecendo assim os laços comunitários e de vizinhança, além da possibilidade de crimes, como pedofílias e propagação de pornografias.

Já as pesquisas de Turkle (2011) vão em um sentido diferente a esse mencionado. Desde 1970, que ela estuda o cenário de transformações na vida social decorrente das conexões digitais. Em seu último livro, *Alone Together*, que compõe a trilogia sobre a articulação entre relações sociais e tecnologias, iniciada em 1980, com *The Second Self*, e tendo continuidade com *Life in Screen*, nos anos de 1990, ela aponta que as pessoas se conectam às redes virtuais para escapar da solidão (MARTINO, 2015).

De acordo com Turkle (2011), é comum observar, na sociedade contemporânea, pessoas em diferentes espaços sociais, como ônibus, restaurantes, ou mesmo na intimidade de suas residências, com seus fones de ouvidos, interagindo com quem não se encontra no mesmo ambiente. Ela ressalta que as pessoas investem mais nas interações virtuais, ao invés de se relacionarem com quem está fisicamente presente, porque as tecnologias, segundo ela, ajudam a lidar com o medo contemporâneo da solidão ou o medo de criar vínculos.

Em um contexto de modernidade líquida, a sociedade apresenta uma falta de vínculos duradouros. É o que Bauman (2011) aponta para um “individualismo” desenfreado, no qual os relacionamentos apresentam vantagens e desvantagens, sendo repletos de desejos conflitantes. Bauman (2011, p. 10) destaca ainda que

O advento da internet permitiu esquecer ou encobrir o vazio, e, portanto, reduzir seu efeito deletério; pelo menos a dor podia ser aliviada. Contudo, a companhia que tantas vezes faltava e cuja ausência era cada vez mais sentida parecia retornar nas telas eletrônicas, substituindo as portas de madeira, numa reencarnação analógica ou digital, embora sempre virtual: pessoas que tentavam escapar dos tormentos da solidão descobriram nessa nova forma um importante avanço com referência à versão cara a cara, face a face, que deixara de existir. Esquecidas ou jamais aprendidas as habilidades da interação face a face, tudo ou quase tudo que se poderia lamentar como insuficiências da conexão virtual on-line foi saudado como vantajoso.

Bauman (2004) explica a fragilidade dos vínculos humanos, destacando que, na sociedade moderna, as relações estão cada vez mais fluídas, entretanto, no momento de começar um relacionamento, tal fluidez provoca uma situação de insegurança no indivíduo no momento de construir os vínculos, pois, da mesma forma que temos facilidade para iniciar uma relação, temos para desfazê-la; e é possível sempre apertar a tecla “delete”.

O medo de estabelecer vínculos decorre do paradoxo das características dos relacionamentos intermediados por mídias digitais. Elas permitem, segundo Turkle (2011), um contato mais próximo, ao mesmo tempo em que mantém uma distância; ou seja, há uma ligação de proximidade, sem intimidade. As noções de “proximidade”, “intimidade”, e mesmo, a noção mais ampla de “estar juntos”, são transformadas pelas tecnologias de comunicação, como destaca Martino (2015), ao se referir às ideias da autora. Turkle (2011) destaca ainda que as mídias estão redesenhando as noções de solidão e de intimidade, bem como cria falsa sensação de proximidade e companhia.

O acesso à intimidade do outro, por meio das redes sociais, é algo muito comum. Aplicativos de comunicação, como o *Instagram*, *Facebook* e o *WhatsApp*, que possuem a função de *status*, torna possível publicar a rotina diária, para que tais informações sejam expostas para os seus seguidores; e isso é algo que se tornou corriqueiro. Não só artistas e celebridades expõem a sua vida diária, mas pessoas comuns, próximas ou não, conhecidas ou não, estão nas redes sociais, e isso tem provocado uma sensação de proximidade com pessoas com as quais não há uma relação de vínculo, mas apenas pelo fato de acompanhar a rotina do indivíduo, via redes sociais *online*. Outros aspectos também são observados, quando tratamos de tais ferramentas. Mais adiante, apresentamos algumas mídias sociais, de forma mais detalhada.

2.2.2 O contexto da midiatização profunda e a plataformização

A base da conceitualização do termo midiatização profunda pode ser observada na obra de Couldry e Hepp (2020), quando os mesmos apontam que, quanto maior for a intensidade da vida social, maior é a dependência do homem aos recursos de tecnologia dos meios de comunicação. Tal intensidade pode ser evidenciada, hoje, através da digitalização e dataficação do mundo social, uma vez que, em todas as áreas da vida, existe uma grande dependência das mídias. Logo, a “perspectiva da midiatização profunda da sociedade descreve o digital enquanto tecnologia e cultura que caracteriza a atualidade” (FANTONI; BARICHELLO, 2019, p. 3).

Como já destacamos anteriormente, a sociedade é permeada pela quarta onda, a dataficação, que é externada por meio de representações da vida social, por intermédio de dados computacionais presentes nos aparelhos midiáticos, em *software* etc. A midiatização profunda se associa a uma incorporação mais intensa de mídias, nos processos sociais (FANTONI; BARICHELLO, 2019).

Couldry e Hepp (2020) consideram a midiatização profunda como sendo uma matriz de configurações comunicativas, que se apoia na lógica das plataformas, objetos e ambientes digitais, que se agregam a infraestruturas de registro e armazenamento de dados (*data-driven infrastructures*), aptos a combinar digitalização e dataficação, em formas nunca vistas anteriormente. Logo, a internet passa a ser vista como um espaço de plataformização; e, conseqüentemente, de desenvolvimento de aplicativos para essas plataformas.

Plataformização é definida “[...] como a penetração de infraestruturas, processos econômicos e estruturas governamentais das plataformas digitais em diferentes setores econômicos e esferas da vida” (POELL; NIEBORG; VAN DIJCK, 2020, p. 2). A noção de plataformização é derivada do termo “plataforma”. Nesse sentido, é que Casilli e Posada (2019) ressaltam que a infraestrutura de *software* ou *hardware* são plataformas nas quais empresas, governos e usuários podem criar comunidades, aplicativos e serviços. Logo, é possível observar conforme quadro 2 a atuação conjunta de aplicativos e plataformas por meio das stores Apple e Google, nos mais diferentes seguimentos, atuando nos processos de dataficação para monitoramento.

Quadro 2 – Processos de dataficação para monitoramento (Plataformas/Aplicativos)

Seguimento	Plataforma / aplicativo
Saúde	Apple Watch, Fitbit
Locomoção	Waze, Uber, 99
Habitação	AirBnb
Entregas	Uber Eats, iFood
Educação	Zoom, Meet
Relacionamentos	Facebook, Twitter, WhatsApp, Tinder, Instagram
Trabalho	LinkedIn
Consumo de conteúdo	YouTube, Instagram, Spotify, Netflix, Apple TV, Amazon Video, Playstation, Xbox, Apple Arcade
Lar	Nest, Amazon Echo, Google Home, Apple Home

Fonte: Elaboração própria com base em Lemos (2021, p. 196).

Desta forma, um número crescente de dispositivos, que vão desde os *smartphones* e *smartwatches*, até os eletrodomésticos e carros autônomos, são integradas às infraestruturas de plataformas (POELL; NIEBORG; VAN DIJCK, 2020). Tais autores destacam ainda que os empresários transformam, praticamente, todas as instâncias de interação humana, em dados, em virtude dessa infinidade de extensões das plataformas, desde pesquisas, ranqueamentos, pagamentos, conversas, pagamentos amizades, namoros etc. Isso evidencia o contexto de midiatização presente nos dias de hoje.

Hepp et al (2018) destacam duas visões para a terminologia “profundo”: a primeira se refere à avançada profusão de mídias que promovem a digitalização – própria da vida social na atualidade; a segunda, ao processo de dataficação da vida, que é resultante do primeiro aspecto. Repetidamente, a dataficação é uma das características mais elevadas da midiatização profunda, uma vez que envolve a ideia de geração de dados que se materializam em traços digitais. Hepp et al (2018) consideram que as mídias não são apenas meios de comunicação, mas também, em concomitância a isso, são ‘instrumentos’ de coletar dados, em tempo real, sobre os indivíduos. Colaborando com tal pensamento é que Girardi Júnior (2021, p. 7) aponta que

As plataformas são, antes de mais nada, sistemas programáveis, sustentadas por diversas camadas (cabos de fibra ótica, datacenters, protocolos, códigos etc.) que funcionam basicamente como espaços de intermediação entre telecoms, big techs, produtores de conteúdo, fornecedores de serviços, anunciantes, consumidores e, um tipo muito particular de usuário: os desenvolvedores.

Lemos (2021) aponta que o desenvolvimento das redes sociais, da computação na nuvem e do desenvolvimento da inteligência algorítmica coloca em marcha a dataficação destacando ainda que a dataficação é o comportamento principal da sociedade de plataformas. Couldry e Hepp (2017) afirmam que a mídia é muito mais do que canais exclusivos de conteúdos. Para muitos, ela é espaço de promoção do social, por meio da comunicação. Assim, as plataformas são “infraestruturas digitais (re)programáveis que facilitam e moldam interações personalizadas entre usuários finais e complementadores, organizadas por meio de coleta sistemática, processamento algorítmico, monetização e circulação de dados” (POELL; NIEBORG; VAN DIJCK, 2020, p. 4).

A tecnologia é, e sempre foi, inerente ao social. Segundo Lemos (2008), a noção de interatividade está diretamente ligada aos novos *media* digitais. O que entendemos hoje por interatividade é uma nova forma de interação técnica, de cunho eletrônico digital, diferente do que caracterizou os *media* tradicionais, a saber, a interação analógica.

Sobre a interação, Castells (2007, 2003) afirma que as três formas comunicação (interpessoal, de massa e pessoal de massa), integram-se, coexistem e complementam-se mutuamente. Essa interação acontece no hipertexto digital, em que há a combinação de tais elementos. Os emissores e os receptores compartilham o mesmo ambiente simbólico, interagindo nas redes de significados presentes no seu interior. Todos os emissores são potenciais receptores, e vice-versa. As mensagens compartilhadas podem usar várias tecnologias de comunicação, sendo assim, multimodalidade. Os emissores e receptores formam redes de comunicação, nas quais as mensagens são discutidas, ressignificadas e reelaboradas. Desta

forma, na sociedade em rede, a “recepção” passa a ser uma produção-recepção em rede. No caso dos programas de televisão, há também essa interação com o público que se encontra conectado em uma sociedade em rede.

Ao falar sobre internet e a cultura da autonomia, Castells (2013) ressalta que é fundamental enfatizar o papel primordial da comunicação, na formação e na prática dos movimentos sociais, ao longo dos anos. Em nossa sociedade, a forma principal de comunicação horizontal se dá por meio da internet e das redes sem fio. Além do mais, é por meio das redes de comunicação digital que os movimentos vivem e atuam, interagindo com a comunicação face a face e com a ocupação do espaço urbano.

As redes sociais digitais, baseadas na internet e nas plataformas sem fio, são ferramentas decisivas para a mobilizar, organizar, deliberar, coordenar e decidir. Porém, o papel da internet, segundo Castells (2013, p. 171), “ultrapassa a instrumentalidade: ela cria as condições para uma forma de prática comum que permite a um movimento sem liderança sobreviver, deliberar, coordenar e expandir-se”.

O conceito de autonomia, em Castells (2013), refere-se à capacidade de um ator social tornar-se sujeito, ao definir sua ação em torno de projetos elaborados, independentemente das instituições da sociedade, seguindo seus próprios valores e interesses. Ele afirma que “a internet fornece a plataforma de comunicação organizacional para traduzir a cultura da liberdade na prática da autonomia. Isso porque a tecnologia da internet incorpora a cultura da liberdade” (CASTELLS, 2013, p. 172).

É interessante observar ainda que Hepp e Hasebrink (2018) distinguem, pelo menos, cinco tendências para compreender, de maneira mais prática, as etapas ou estágios de midiaticização: 1) DIFERENCIAÇÃO DE MÍDIA, ou seja, de um extenso número de meios de tecnologia de mídia para a comunicação; 2) uma CONECTIVIDADE crescente, que é resultado de uma ligação entre espaço e tempo, seja ela individual ou coletiva, em que se observam meios de maior interdependência, e outros, com menor interdependência; 3) uma ONIPRESENÇA CRESCENTE de, e através dos meios, que permite conectar-se, de forma permanente, em qualquer lugar; observa-se, ainda nesse estágio, as diferentes temporalidades entre as mídias, e o conteúdo exposto; 4) um RITMO ACELERADO DE INOVAÇÃO, em que se observa o aparecimento de “novas” mídias e serviços, em períodos cada vez mais curtos de tempo; e 5) uma DATAFICAÇÃO, que é a representação de uma vida social em dados informatizados, através de dispositivos de mídia, e seu *software* e infraestrutura subjacentes. Assim, tais etapas são importantes instrumentos metodológicos de análise sobre os estágios de midiaticização.

2.2.3 TICs, a disseminação da internet e o comércio eletrônico

Nos últimos anos, com a disseminação dos *smartphones*, os sujeitos passaram a inserir tais dispositivos em suas rotinas, fazendo com que esses fiquem presos aos seus corpos, como relógios (CASTELLS et al, 2007). Os reflexos desse uso fazem com que ocorram redefinições nas categorias de espaço e tempo, uma vez que a internet permite que se estabeleça uma maior ligação entre as pessoas.

De acordo com Recuero (2000), com o advento da internet, é possível que as pessoas se aproximem mesmo estando geograficamente separados, ocorrendo assim, uma redução das distâncias. No ciberespaço, não existem distâncias físicas; há novas formas de sociabilidade e relações socioespaciais, sendo possível interagir com pessoas e coisas que estão a quilômetros de distâncias.

As TICs têm se resignado como vetores vitais para que inovações aconteçam em todas as áreas da atividade humana, o que permite a inclusão de instrumentos e possibilidade para que empresas e indivíduos se relacionem entre si, conforme destaca Weiss (2019). As TICs permitem que informações de toda natureza atravessem fronteiras, aproximando o que está distante geograficamente, e estejam “[...] disponíveis praticamente em tempo real, alicerçando e promovendo diferentes formas de colaboração científica, tecnológica, comercial, legal, institucional, política ou cultural” (WEISS, 2019, p. 204).

O referido autor ainda aponta que

Nessa direção, ao criar, promover e difundir a economia da informação, a partir de um ecossistema globalmente acessível, a sociedade passa a experimentar um novo desafio: acrescentar inteligência e novas dinâmicas de uso da informação, de forma que amadureça e volte como conhecimento capaz de gerar mais e mais valor para essa mesma sociedade. Com isso, novas demandas surgem. A economia deixa de operar em tempo parcial para se transformar em uma economia que opera 24 horas por dia, durante sete dias por semana. Governos passam a estar sob influência e vigilância direta da sociedade local e global, sendo constantemente percebidos, avaliados e desafiados em suas estruturas institucionais, políticas e sociais, para além da publicidade que podem e devem dar sobre suas decisões particulares e multilaterais. A cultura tem suas normas e valores coletivos expostos, dando publicidade às escolhas que são feitas em termos de identidade e convicções. As pessoas, particularmente, são confrontadas com situações de incerteza em quaisquer dimensões da vida, mesmo quando isso envolve suas opções de vida afetiva ou suas opiniões e escolhas políticas (WEISS, 2019, p. 204).

O crescente uso das tecnologias digitais vem possibilitando que um número expressivo da população tenha acesso a informações e conhecimentos em tempo real. Com a internet, é possível obter informações sobre acontecimentos, no instante que eles estão correndo, mesmo

que estes estejam do outro lado do planeta; é possível visitar museus e conhecer lugares, assim como interagir com pessoas de outras nacionalidades. Weiss (2019) aponta que a atual onipresença computacional, conhecida por computação ubíqua ou pervasiva, caracterizada, basicamente, pela convergência de dispositivos móveis, aplicativos, comunicação sem fio e internet, se configura como importante força, na sociedade atual, que contribui para a formação de novas maneiras de interação e cooperação, estimulando assim mais conhecimentos.

Isso acarreta mudanças e reconfigurações também nas relações sociais. Algumas vezes, perde-se a noção do tempo, quando se navega na internet, em salas de bate-papos ou grupos e fóruns que reúnem pessoas com os mesmos gostos, ideias e pensamentos. Lanier (2010, p. 81), por exemplo, enfatiza que “os sofisticados designs da web 2.0 do início do século XXI já começam classificando as pessoas em bolhas, para que você se encontre com pessoas similares a você”. Com a proliferação de tecnologias, surge também algumas temáticas que potencializam riscos à sociedade do conhecimento, a saber questões sobre privacidade, segurança, complexidade, liberdade de expressão, propriedade intelectual, mudanças no processo de educação, autonomia, dependência, dentre outros (WEISS, 2019).

Sobre o processo de disseminação da internet e das redes sociais, o Relatório de Desenvolvimento Mundial, elaborado e divulgado pelo Banco Mundial, em 2016, apresenta algumas informações interessantes sobre a temática, a saber: há mais de 40% da população mundial com acesso à internet, com novos usuários a cada dia; aproximadamente, sete, em cada dez pessoas, possuem pelo menos telefone celular; famílias de baixa renda têm mais acesso a telefones móveis do que eletricidade ou instalações sanitárias. Desta forma, é pertinente destacar, conforme Weiss (2019, p. 206) que

Os investimentos em TIC surgem como uma abordagem interdisciplinar consistente para o desenvolvimento econômico e para a redução das desigualdades, visto terem o potencial de habilitar as pessoas à participação ativa na sociedade, desde que esteja presente um arcabouço legal capaz de proteger os direitos a liberdade de expressão, liberdade de informação e um ambiente regulatório de proteção à privacidade. Esse último aspecto tem profunda relevância nesses tempos de transformação digital: nas dinâmicas sociais onde a informação assume papel de significativa importância, os modelos institucionais convencionais podem não estar preparados para conviver com o novo paradigma informacional onde a informação, uma vez produzida, está pronta para ser divulgada e mantê-la restrita de outros requer consideráveis esforços.

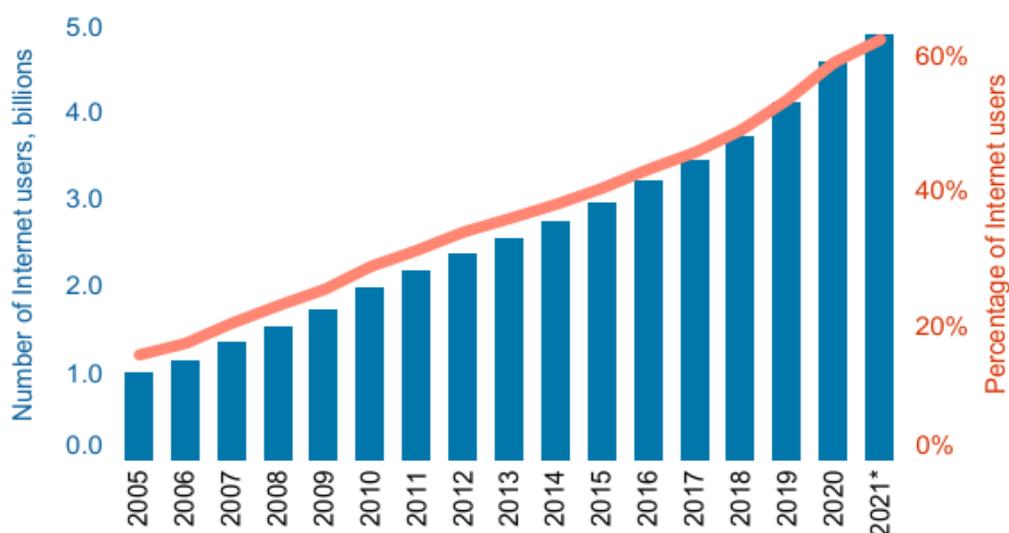
Nessa mesma perspectiva de investigação, os dados de janeiro de 2021, do Relatório Digital, divulgado pelos serviços *online* Hootsuite e *We Are Social*, revelam que mais da metade da população mundial já conta com acesso à internet. Em janeiro de 2021, em todo o mundo, 4,66 bilhões de pessoas usaram a internet, um aumento de 316 milhões (7,3%) em relação ao

mesmo período do ano anterior, sendo a cobertura de internet de 59,5% e mais de 5,22 bilhões de pessoas usam o celular, o que representa mais de 66,6% da população em todo o mundo.

A forte adesão às redes sociais também é outro ponto em destaque no citado relatório, na medida em que aponta para a existência de 4,20 bilhões de usuários de mídias sociais. De acordo com Kemp (2021a), esse número cresceu 490 milhões nos últimos 12 meses, proporcionando um aumento de mais de 13% ao ano, sendo o número de usuários de mídias sociais equivalente a mais de 54% de toda a população mundial.

Como destaca Weiss (2019), a conexão dos indivíduos com a internet é algo inexorável. Dados de dezembro de 2021, da *International Telecommunication Union* (ITU), estima que cerca de 4,9 bilhões de pessoas – ou 63% da população mundial – estejam usando a internet em 2021, conforme figura 2.

Figura 2 – Gráfico da estimativa de indivíduos usando a internet em 2021, no mundo (%)

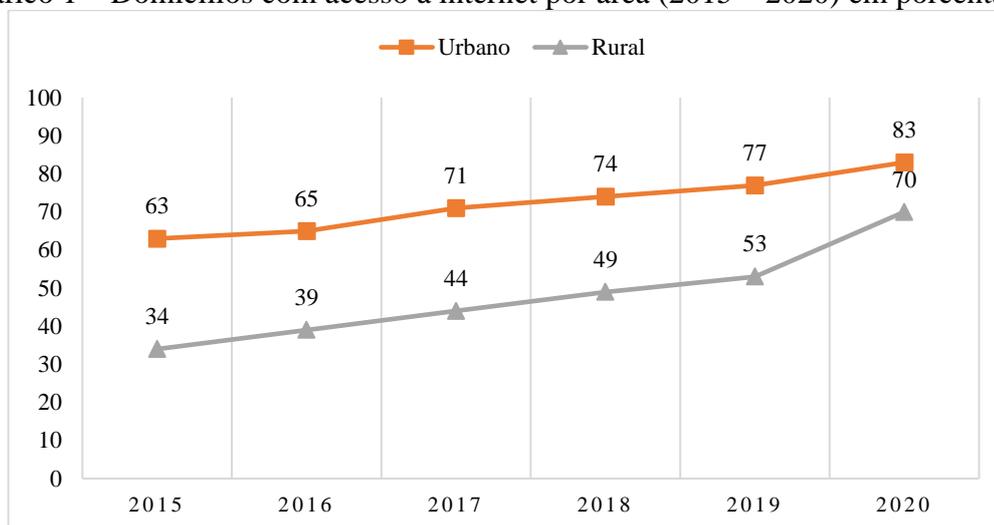


Fonte: ITU *ITU estimate

Os dados expostos representam um aumento de 17% desde 2019, com 782 milhões de pessoas estimadas em estar online durante esse período. No entanto, isso deixa 2,9 bilhões de pessoas ainda offline. Com relação aos dados de internet no Brasil, segundo o Comitê Gestor da Internet (CGI.br, 2021), é possível observar que houve um aumento do total de usuários de internet, tanto no meio rural quanto no urbano, de acordo com o Gráfico 1, em que pode ser observado que 34% da população rural em 2015 se encontrava com acesso à internet; no ano de 2020, esse número foi para 70%, ou seja, houve um aumento de 36 pontos percentuais nos domicílios rurais com acesso à internet. Já no contexto urbano, é possível observar que ocorreu um crescimento menor, comparado ao crescimento nos domicílios rurais, de apenas 20 pontos

percentuais, ou seja, em 2015, 63% dos domicílios urbanos tinham acesso à internet, passando para 83%, em 2020.

Gráfico 1 – Domicílios com acesso à internet por área (2015 – 2020) em porcentagem



Fonte: Adaptado do CGI.br, 2021b.

Segundo Araújo (2020), o crescente acesso à internet fez com que as pessoas, a todo momento, buscassem saber mais, consumir mais, em menos tempo, e com maior comodidade. O comércio eletrônico se torna possível, frente a um melhor acesso e disponibilidade de internet, e da Web 2.0. Cardoso (2003, p. 103) aponta que “o comércio eletrônico não se define apenas em função das relações entre consumidores individuais e empresas, remete-nos igualmente a análise das relações entre empresas e entre estas e os governos”.

A expansão da internet possibilita que as organizações se utilizem de novas formas de comércio. Musso (2004) propõe a criação de uma nova sociedade, em que, a utilização da internet interfere nas relações comerciais, assim,

As redes de informação ocupariam o lugar de um novo vínculo social e de ferramentas para uma nova ‘democracia eletrônica, direta, interativa e instantânea. Esta vertente eufórica da rede técnica, considerada como um novo vínculo social universal, dá sentido à atividade e aos desígnios dos ‘irmãos internautas conectados’, que se comunicam e comungam numa visão partilhada anti-hierárquica, do tipo liberal-libertária. Com efeito, essa teologia dos evangelistas da rede vai de encontro à dos empresários, que veem ali um ‘mercado’ para um comércio eletrônico ao mesmo tempo mundializado, personalizado e acessível ao domicílio (MUSSO, 2004, p. 35).

Na sociedade em rede, Castells (2015) ressalta que a mídia opera, principalmente, de acordo com a lógica comercial, uma vez que depende dos anúncios, dos patrocinadores corporativos e dos pagamentos dos consumidores para obter lucro, em nome de seus acionistas.

Embora a internet seja uma rede autônoma de comunicação local/global, sua infraestrutura também pertence, segundo Castells (2015), a corporações privadas e públicas, e os seus espaços sociais, bem como os *sites* mais populares, estão, de forma rápida, tornando-se um segmento de negócios multimídia.

Castells (2015) aponta que a principal transformação organizacional da mídia que ele observou foi a formação de redes globais de negócios multimídias integradas, na medida em que são organizadas com base em parcerias estratégicas. Ele aponta ainda que, nesse contexto, a globalização e a diversificação trabalham integrados, pois os dois processos estão entrelaçados, sendo que o capital é global e as identidades são regionais e nacionais.

Segundo a Associação Brasileira de Comercio Eletrônico (ABCOMM) (2020), o *e-commerce*, é um segmento que vem tendo uma constante ascensão, sobretudo, com o surgimento das novas tecnologias. De acordo com Sato e Santos (2018), o comércio eletrônico revolucionou os negócios, uma vez que permitiu o gerenciamento constante do ambiente virtual, pois o consumidor pode ter acesso a diversas lojas, sendo possível realizar pesquisa do objeto desejado no instante que lhe for conveniente, tendo também a conveniência de comparar os preços, sem que seja preciso deslocar-se até uma loja física.

O relacionamento com o consumidor, por meio das redes, também sofreu alterações. O mesmo deixou de ter uma postura mais passiva, passando a agir ativamente nesse contexto, uma vez que, com a rápida conectividade por meio das redes digitais, o consumidor busca informações, emite opiniões e compartilha experiências de consumo em suas redes, além de participar do processo de co-criação de valor de uma determinada marca (KOTLER, 2017; OKADA; SOUZA, 2011). Desta forma, é pertinente destacar ainda que

o consumidor antes de efetuar a compra, realiza uma pesquisa sobre o produto e a experiência que ele pode proporcionar com a sua utilização. Desta forma, os possíveis influenciadores na hora da compra também podem ser vendedores e outros consumidores que já têm experiências anteriores, sendo assim, as empresas devem investir de forma estratégica nas mídias sociais, escolhendo quais influenciadores de opinião serão responsáveis pela divulgação da sua marca ou produto nas redes (SATO; SANTOS, 2018, p. 228).

Diferentes canais de comercialização são utilizados, além do próprio *site* das empresas que se apresentaram como alternativas, no contexto da pandemia, de integração ao *e-commerce*, como *Google AdWords*, *e-mail marketing* e *Facebook*, no aspecto de prospecção de clientes (REZENDE; MARCELINO; MIYAJI, 2020). Vários comércios que já possuíam *sites*, principalmente, para divulgação (propaganda) de seus produtos e para manter as informações atualizadas para os seus clientes, tiveram que se readaptar para ter suporte de vendas virtuais.

Torres (2009) ressalta que, na era digital, a internet tem se tornado um importante canal de comunicação. Com ela, o consumidor é quem define as regras, na medida em que se encontra no controle, pois tem a possibilidade de comentar sobre os produtos que são do seu interesse, fazer comparação das ofertas, e divulgar, para as suas redes de influência, a sua opinião; além de procurar se relacionar com as suas marcas favoritas. Desta forma, mais adiante, apresentamos alguns aspectos sobre a disseminação da internet e dos *sites* de redes sociais.

2.3 A DISSEMINAÇÃO DA INTERNET E AS PLATAFORMAS DE REDES SOCIAIS

Ao falar sobre redes, Castells (2007, 2003, 2013) afirma que, nelas, os pontos ou “nós” podem ser quaisquer coisas ligadas através de computadores. Ele acredita que redes são estruturas abertas e em movimento, que mudam o tempo todo. Elas crescem ou diminuem, de acordo com o número de nós que se integram a elas. Para Musso (2004, p. 31), “a rede é uma estrutura de interconexão instável, composta de elementos em interação, e cuja variabilidade obedece a alguma regra de funcionamento.”

A construção da autonomia foi a mais profunda transformação social do século XXI, com a passagem da interação individual e empresarial da internet, para a construção da autonomia, na medida em que as redes passam a ser controladas e guiadas pelos seus próprios usuários (CASTELLS, 2013). A comunicação sem fio une dispositivos, dados pessoais e organizações, como que numa teia que une tudo e todos.

Hoje, as atividades mais importantes da internet ocorrem por meio dos *Sites* de Redes Sociais (SNS), tornando-se uma plataforma para todo tipo de atividades, não mais só bate-papo e amizades, mas também “marketing, e-commerce, educação, criatividade cultural, distribuição de mídias e entretenimento” (CASTELLS, 2013, p. 173).

Os SNS, nas palavras de Castells (2013), “são espaços vivos”, que conectam todas as dimensões da vida do indivíduo. Eles transformam a cultura, ao induzir o compartilhamento. Os usuários transcendem espaço e tempo, produzindo conteúdo, estabelecendo vínculos e conectando práticas. Nesse caso, as pessoas, em suas redes, passam a ter interações múltiplas e constantes.

A chave para o sucesso dos SNS é, justamente, a autoapresentação de uma pessoa real com pessoas reais, e não o anonimato. Castells (2013) destaca, portanto, que ela se baseia na conectividade perpétua, não sendo, portanto, uma sociedade puramente virtual, mas pelo contrário, há uma forte conexão entre as redes virtuais e as redes da vida em geral. O mundo é híbrido, na medida que une as conexões *online* com as interações *offline*, em que há momentos

de compartilhamento tanto de esperança quanto de indignação.

Com a evolução da internet (Web 2.0), as redes sociais, enquanto plataformas interativas, foram vistas, em um primeiro momento, enquanto meios de diversão e de entretenimento. Entretanto, com a sua evolução, tem ganhado força, e sua presença marca, de forma significativa, a sociedade atual, denominada por Castells (2002), como “sociedade interativa”.

O aparecimento de SNS, bem como o crescimento de empresas como *Facebook*, *YouTube*, *Twitter*, entre outras, colaboraram para a mudança da paisagem social e organizacional de redes em todo o mundo, de forma horizontal (CASTELLS, 2015). Isso leva ao que Castells (2015) chama de autocomunicação de massa, ou seja, com o aumento de dispositivos, aplicativos e tecnologias, aparecem mais espaços sociais na internet, isso, em virtude da “maior capacidade de banda larga, softwares e códigos-fontes abertos inovadores e interfaces de computador melhores, inclusive a interação avatar em espaços virtuais tridimensionais” (CASTELLS, 2015, p. 113).

À medida em que as pessoas se apropriaram de novas formas de comunicação, elas passaram a construir seus próprios sistemas de comunicação de massa (*blogs*, *vlogs*, *podcasts*, *wikis* e afins), por meio do compartilhamento de arquivos em redes p2p, permitindo assim que ocorra uma circulação e reformatação de conteúdos digitalizados (CASTELLS, 2015). É, nesse contexto, que é observado o crescimento das redes sociais *online* ou plataformas de mídias sociais. Kemp (2021b) apresenta alguns dados referentes às redes sociais mais utilizadas do mundo, a saber: o *Facebook*, com quase 3 bilhões de usuários; o *Youtube*, com 2,291 bilhões de usuários; o *WhatsApp*, com 2 bilhões de usuários; o *Instagram*, com 1,393 bilhões conforme quadro 3.

A comunicação sem fio se tornou uma plataforma de entrega, escolhida para diversos tipos de produtos digitalizados, como, por exemplo, “jogos, músicas, imagens e notícias, bem como mensagens instantâneas que abrangem todo o leque de atividades humanas, das redes de apoio pessoal até tarefas profissionais e mobilizações políticas” (CASTELLS, 2015, p. 117).

O *YouTube* é um exemplo “[...] formas revolucionárias de autocomunicação de massa que se originaram na criatividade dos jovens usuários que se transformaram em produtores” (CASTELLS, 2015, p 114). Um *site* de compartilhamento de vídeos que hoje conta com mais de 2,2 bilhões de usuários, o *YouTube*, permite que os seus usuários sejam os próprios criadores do conteúdo veiculado, permitindo assim que organizações, empresas e governos sigam a sua lógica própria, a saber: propagar informações, entreter, bem como gerar proximidade.

Quadro 3 – Redes sociais mais utilizadas no mundo e suas funções principais

Ano de criação	Redes Sociais mais utilizadas	Colocação e número de usuários inscritos	Principais funções
2004	Facebook 	1º lugar - 2.895 bilhões	Compartilhar fotos e vídeos
2005	YouTube 	2º lugar - 2.291 bilhões	Compartilhar vídeos
2009	WhatsApp 	3º lugar - 2.000 bilhões	Aplicativo de mensagens instantâneas
2010	Instagram 	4º lugar - 1.393 bilhões	Compartilhar fotos e vídeos
2011	FB Messenger 	5º lugar - 1.300 bilhões	Aplicativo de mensagens instantâneas
2011	Wechat 	6º lugar - 1.251 bilhões	Aplicativo de mensagens instantâneas - China
2016	TikTok 	7º lugar - 1.000 bilhões	Compartilhar vídeos curtos

Fonte: Elaborado a partir dos dados publicados em 17 de out. de 2021 - KEMP, 2021b.

O acesso à intimidade do outro, por meio das redes sociais, é algo muito comum. Aplicativos de comunicação, como o *Instagram*, o *Facebook* e o *WhatsApp*, que possuem a função de *status*, nos quais é possível publicar a rotina diária, para que tais informações sejam expostas para os seus seguidores, é algo que se tornou corriqueiro. Não só artistas e celebridades expõem a sua vida diária, pessoas comuns, próximas ou não, conhecidas ou não, estão nas redes sociais, e isso pode provocar uma sensação de proximidade com aquelas pessoas com as quais não há uma relação de vínculo, apenas pelo fato de acompanhar a rotina do indivíduo, via Redes Sociais⁷.

As redes sociais apresentam vantagens, quando comparadas aos *sites*, na medida em que elas, de acordo com Miranda (2021): possuem processo facilitado de criação de contas; são gratuitas; apresentam *layout* padronizado para postagens, alinhado às linguagens próprias de cada plataforma, fato que não demanda conhecimento específico em *design* ou programação computacional. De acordo com Poell, Nieborg e VanDijck (2020, p. 4),

[...] a plataforma de mídias sociais é entendida como uma ‘infraestrutura de dados’ que hospeda um conjunto variado e em constante evolução de ‘instâncias de plataformas’, por exemplo, aplicativos como o Facebook Messenger e o Instagram. Cada aplicativo contribui para os limites de expansão da plataforma, pois cria

⁷ Aqui a referência são as redes sociais *online*, mais especificamente, os aplicativos mencionados acima.

conexões computacionais e econômicas com complementadores, como desenvolvedores de conteúdo, empresas, produtores de conteúdo e anunciantes.

Vale ressaltar que, embora tenha havido o surgimento de autocomunicação de massa, por intermédio da difusão da internet, e a ocorrência da ampliação da autonomia e da liberdade dos atores comunicantes, “[...] essa autonomia cultural e tecnológica não leva necessariamente à autonomia comercial da mídia. Na verdade, ela cria novos mercados e novas oportunidades de negócios” (CASTELLS, 2015, p. 121). Isso leva à formação de um novo sistema global multimídias. Adiante, apresentamos alguns aspectos, de maneira mais detalhada, sobre o *Facebook*, o *Instagram* e o *WhatsApp*.

2.3.1 *Facebook* enquanto ferramenta comunicacional

Sobre a rede social *Facebook*, é interessante pontuar que foi criado em 2004, por Mark Zuckerberg e alguns amigos, ex-estudantes da Universidade de Harvard. Segundo Recuero (2018), o seu foco inicial era criar uma rede de contato entre os jovens universitários. Esse é um momento importante na vida de tais indivíduos, uma vez que estão saindo da escola e entrando na universidade. E isso, em grande medida, acarreta mudanças de cidades, necessitando, assim, que ocorra o estabelecimento de novas relações sociais (RECUERO, 2018). Em 2005, passou a incluir estudantes de algumas instituições de ensino superior, reconhecidas. Dois anos depois, tornou-se acessível a pessoas física e jurídica, sendo hoje a maior rede social do mundo.

Com quase 3 bilhões de usuários em todo o mundo (KEMP, 2021b), o *Facebook* é a rede social mais usada para interagir socialmente. Tal interação ocorre basicamente por meio de comentários a determinados perfis, como também através da participação em grupos de discussão, ou através da utilização de jogos e aplicações. Segundo Patrício e Gonçalves (2010), essa rede social é um espaço de encontro, partilha e discussão de ideias.

O *Facebook* é utilizado, por muitas empresas, como uma forte ferramenta de comunicação com os seus consumidores, na medida em que se utilizam de uma página no *Facebook*, para estabelecer uma comunicação interativa e um contato direto com tal público, e outros interessados nos produtos oferecidos, ou seja, os consumidores em potencial. Além disso, Carvalho e Margini (2020) ressaltam que o *Facebook* é uma rede social que possibilita a divulgação de produtos e serviços, sendo um excelente canal de *marketing*, a baixo custo, uma vez que a ferramenta é “gratuita”.

Essa ferramenta digital pode ser utilizada para armazenar vídeos e fotos, compartilhar opiniões e textos, além de promover novos produtos serviços, podendo ainda formar uma rede de seguidores de um determinado segmento ou empresa, podendo hospedar *links*, que podem redirecionar, segundo Carvalho e Margini (2020), para o *site* oficial da empresa, seja para comprar algum produto ou serviço, ou mesmo tirar alguma dúvida, ou consultar preços etc.

Dentre os principais recursos, é possível mencionar ainda, segundo Silva, Capp e Nienov (2021), que há a opção de criar, em que o próprio usuário pode publicar alguma informação que julgue relevante, alguma notícia, fotos etc.; além do *story*, em que é possível compartilhar uma foto ou mesmo escrever o que está pensando, a criação de sala, na qual é possível conversar por meio de vídeo, com qualquer pessoa, dentro ou fora do *Facebook*, sem limite de tempo.

É possível o envio de mensagens através do canal de comunicação, que pode ocorrer de maneira privada entre dois usuários, ou mesmo entre vários usuários; através de um grupo, é possível realizar curtidas (e outras reações), sendo essa, segundo Silva, Capp e Nienov (2021), uma das formas de interação mais utilizadas, uma vez que permite que os usuários deem sua opinião de maneira rápida e simbólica. Hoje, os usuários tem à sua disposição as seguintes opções de interação: (“Curtir”), amar (“Amei”), achar graça (“Haha”), espantar-se (“Uau”), ficar triste (“Triste”) ou bravo (“Grr”), conforme figura 3.



Fonte: (SILVA; CAPP; NIENOV,2021, p. 220).

Dentre as outras funcionalidades do Facebook, é interessante destacar a possibilidade de os usuários fazerem comentários, dando sua opinião de maneira detalhada, sobre determinados assuntos, assim como permite que ocorram interações por meio de textos, imagens, *emojis* ou *GIF*, sendo possível ainda marcar e interagir com amigos através dos comentários. Segundo Silva, Capp e Nienov (2021), é possível ainda realizar compartilhamentos diversos, além da criação de salas, que permite reuniões com até 50 usuários, sem limite de tempo; e, por fim, a possibilidade de realizar transmissões ao vivo, em que os usuários podem interagir em tempo real com os seus amigos, que podem acompanhar a transmissão.

Ao se criar uma página, é possível se conectar com clientes ou mesmo fãs que tenham admiração por aquele conteúdo, e seguem a página; é possível ainda criar anúncios, promovendo assim uma determinada marca, empresa ou organização; criar um grupo, que permite conectar-se com pessoas que compartilham dos mesmos interesses; criar evento, que pode reunir pessoas, em um evento público ou privado, em que devem constar informações sobre o mesmo; e por último, como Silva, Capp e Nienov (2021) destacam, é possível criar classificados de *Marketplace*, em que é possível vender itens para as pessoas da comunidade à qual pertence.

2.3.2 *Instagram* enquanto uma vitrine virtual

O *Instagram* surgiu em 2010, quando já existia outras redes popularizadas entre os indivíduos, como o *Facebook* e o *Orkut*. Inicialmente, a sua finalidade maior era o compartilhamento de fotos (ARAÚJO, 2020). Atualmente, tal rede se encontra em quarta posição no *ranking* mundial de número de usuários, conforme destacamos acima, no quadro 2, com mais de 1,3 bilhões de usuários conectados. É uma rede que permite que os seus usuários compartilhem conteúdos vinculados a outras redes sociais, como o *Facebook*, o *Twitter*, dentre outras (CARVALHO; MARGINI, 2020). Além disso, Silva, Capp e Nienov (2021) enfatizam que o *Instagram* é conhecido por sua versatilidade, sendo uma rede de fácil utilização e muito intuitiva, permitindo uma significativa experiência de interação em tempo real.

Dentre as suas várias funcionalidades, Silva, Capp e Nienov (2021) destacam algumas, como as principais, a saber: a *LIVE*, em que é possível fazer uma transmissão ao vivo, pelo próprio aplicativo, incluindo a participação de outras pessoas; o *IGTV*, que permite que sejam publicados vídeos longos, sendo possível desenvolver alguns tutoriais, bem como divulgar inúmeros conteúdos formativos; os *REELS*, também se enquadra entre as principais funcionalidades, na medida em que permite a criação de vídeos curtos de até 30 segundos; os *STORIES*, que podem ter inúmeras utilidades, possibilitando uma elevada visibilidade, podendo serem usados para anunciar algo, mostrar determinadas novidades, bem como realizar enquetes, e ainda, caso a conta possua mais de 10 mil seguidores, é permitido a inserção de *links*.

Outras funcionalidades, que são bem utilizadas no *Instagram* são: o *DIRECT*, que permite o envio e o recebimento de mensagens, seja individual ou em grupo; as *HASHTAGS*, representada pelo símbolo # que permitem a pesquisa por meio de palavras-chaves; a publicação de fotos e vídeos no *FEED*, que poderão ser exibidas no próprio perfil; e as publicações nos *STORIES*, que podem ser visualizadas por até 24 horas após a publicação, a

menos que vá para a opção de destaque no próprio perfil (SILVA; CAPP; NIENOV, 2021). É interessante destacar ainda que é possível, além de marcar amigos em fotos, adicionar a localização nas publicações.

O que diferencia o *Feed* dos *Stories*, é que o primeiro é utilizado para atração de novos seguidores, enquanto o segundo tem o foco na interação e no relacionamento com os seguidores do perfil. Desta forma, é que Carvalho e Margini (2020) ressaltam que o *Instagram* se coloca como uma importante ferramenta para o *Marketing* digital. É pertinente destacar que, antes que qualquer empresa inicie a exposição de seu negócio nas mídias digitais, é importante ter clareza da responsabilidade que terá sobre ela. Segundo Araújo (2020), não demorou muito para que as marcas enxergassem o grande potencial do *Instagram*, enquanto uma grande vitrine gratuita, ao alcance do grande público, fazendo com que o número de seguidores de marcas no *Instagram* crescesse 2000% apenas no ano de 2017.

2.3.3 *WhatsApp* e as suas funcionalidades

O *WhatsApp* é um aplicativo que foi lançado em 2009. Inicialmente, era compatível apenas aos dispositivos móveis, passando a ser possível a sua utilização computadores e *tablets*, por meio dos navegadores de internet *Google Chrome*, *Mozilla Firefox* e *Opera*, conforme destaca Kaieski, Grings e Fetter (2015). O aplicativo *WhatsApp* viabiliza a manutenção de contato entre os usuários, de forma rápida e ágil, bastando ter um número de telefone e conexão com a internet (SILVA; CAPP; NIENOV, 2021). Tais autores destacam ainda que o *WhatsApp* está instalado em 99% dos celulares brasileiros.

Ferreira e Arruda Filho (2015) afirmam que a rede *WhatsApp* se apresenta com características simples e intuitivas, o que beneficia sua utilização e o seu aumento entre os consumidores de tecnologias. Silva, Capp e Nienov (2021) assinalam para as possibilidades de uso de tal aplicativo, a saber, o envio de arquivos, seja individualmente, seja por meio de grupos (que podem ser criados no próprio aplicativo) ou mesmo, através de lista de transmissão; o compartilhamento de mensagens de voz, ou seja, o envio de áudios, estabelecendo um maior contato entre os envolvidos na conversa; além, da chamada de vídeo, da atualização do *status* e do compartilhamento do perfil, permitindo que, por meio de um *link*, criado seja iniciada uma conversa com o proprietário do perfil. Algumas particularidades desse aplicativo são apresentadas por Silva, Capp e Nienov (2021, p. 230):

- Envio de arquivos: 100MB;

- Não é possível editar mensagem;
- Exclusão permanente da mensagem: 7 min;
- Sinaliza mensagem apagada no chat;
- Capacidade de 256 usuários por grupo;
- Limite de 5 pessoas para retransmitir mensagem, mas possibilidade de lista de transmissão;
- Não possibilita acesso simultâneo em aparelhos diferentes;
- É possível realizar videochamadas;
- Permite fazer ligações gratuitas;
- Whats web permite enviar e receber mensagens do whats diretamente do navegador de internet do seu computador;
- Compartilhar localização em tempo real;
- Favoritar uma mensagem importante para que ela não se perca na conversa, usar hashtags para encontrar mensagens e garantir que só o administrador do grupo possa mandar algo em determinados momentos;
- Opções de escrita: ***texto*** (Negrito); *_texto_* (Itálico) e ~texto~ (Grifado).

É pertinente destacar ainda, sobre tal aplicativo, que o mesmo permite, segundo Ferreira e Arruda Filho (2015), uma comunicação mais íntima, se comparado à rede *Facebook*, por exemplo. Os autores ressaltam que, mesmo a rede não permitindo em sua regulamentação, propagandas e anúncios, para o *marketing*, tal rede representa uma nova ferramenta de fidelização e aproximação com os consumidores, na medida em que as empresas podem criar, na própria rede, grupos com os seus consumidores mais engajados, seguidores de suas marcas e produtos, e assim, compartilhar material para divulgação, como fotos e informações de promoções, bem como inovações e atualizações acerca do segmento. É interessante ainda apontar que a aproximação proporcionada por tal rede, permite que sejam realizadas ainda, neste espaço, reclamações, e sugestões de melhorias nos serviços, assim como o fortalecimento da interação com os usuários. Tais aspectos serão analisados na presente tese, tratado mais adiante.

3 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS E AS TRANSFORMAÇÕES NA NOVA RURALIDADE

Nessa seção, debatemos sobre a maneira como as TICs vêm afetando os formatos de comunicação em uma sociedade midiaticizada e em rede; apresentamos alguns trabalhos desenvolvidos sobre TICs e Ruralidade; analisamos e discutimos dados de pesquisas sobre internet, no contexto rural, com base nos: Dados do Censo; Dados do Comitê Gestor de Internet, dentre outros; e refletimos sobre mercados digitais para a agricultura familiar, a comercialização (circuitos curtos de comercialização agroalimentar) e as plataformas de redes sociais, que são utilizadas para aproximar produtor e consumidor.

3.1 A DIGITALIZAÇÃO NA AGRICULTURA / AGRICULTURA 4.0

A transformação digital tem se tornado um importante vetor de aceleração das mudanças provenientes das múltiplas transições que a sociedade vem enfrentando, dentre as quais, podemos destacar as mudanças climáticas, o processo de urbanização e a transição energética. Ao mesmo tempo em que lida com grandes crises, como mudanças climáticas e esgotamento de recursos, o setor agrícola, segundo Firbank et al (2018), enfrenta grandes desafios para alimentar uma população mundial, em crescimento de forma sustentável.

De acordo com a Fao y Cepal (2021), a digitalização dos sistemas agroalimentares, apesar dos avanços, continua sendo um problema, sobretudo, entre os pequenos produtores das áreas rurais. Entretanto, é urgente a necessidade de avançar no processo de digitalização, uma vez que tais tecnologias podem agilizar as transformações dos sistemas agroalimentares, tornando-os mais eficientes, produtivos, sustentáveis e resilientes. Isso porque, a digitalização possibilita a redução dos custos de transações, por meio da automação; bem como, a diversificação dos mercados, por meio do comércio eletrônico, abrindo novas e melhores oportunidades de geração de emprego e renda.

Entretanto, não tem sido fácil avançar nesse processo, pois, faz-se necessário, para iniciar tal procedimento, uma melhoria no desenvolvimento e na implementação dessas tecnologias. É preciso, para isso, uma política de Estado que dialogue em prol de fazer com que setores públicos e privados, assim como organizações civis, colaborem a fim de que os benefícios da digitalização cheguem para todos, sobretudo, para aquelas populações rurais mais isoladas e os pequenos produtores e comerciantes (FAO Y CEPAL 2021).

O século XXI tem sido um período de grandes transformações. Instituições internacionais, como a Organização das Nações Unidas (ONU) tem se preocupado com tais mudanças (MASSRUHÁ et al, 2020). Também conhecidos como a Agenda 2030, os dezessete Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) têm como foco, acabar com a pobreza extrema, combater as desigualdades e injustiças, além de proteger o meio ambiente. Tais objetivos foram adotados por cento e noventa e três membros da ONU, sendo apontados como o caminho para a prosperidade, dignidade e justiça da população mundial. Na discussão sobre sustentabilidade, pregada pelos ODS, é possível observar que a questão alimentar se encontra como um eixo importante nesse processo.

Dos 17 ODS, seis deles se relacionam com as questões ligadas à agricultura e à alimentação, a saber:

ODS 1 – *Erradicação da Pobreza*, que visa a acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares;

ODS 2 – *Fome Zero*, que busca acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição, e promover a agricultura sustentável;

ODS 8 – *Emprego Digno e Crescimento Econômico*, que objetiva a promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, por meio de ações de melhorias das condições dos pequenos produtores rurais e agricultores familiares, além de ampliar o acesso à informação, visando a um trabalho decente para todos;

ODS 10 – *Redução das Desigualdades*, que procura reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles;

ODS 11 – *Cidades e Consumo Sustentável*, que busca tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis; e

ODS 12 – *Consumo e Produção Responsável*, voltado para assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis (ONU, 2020).

Com a definição dos ODS, a União Internacional de Telecomunicações (UIT), apontou para a necessidade de utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para conseguir atingir as oportunidades traçadas pelos ODS, uma vez que as TICs têm potencial para implementar esquemas sustentáveis, em áreas que vão desde as instituições políticas, até as fontes de energia. Nesse sentido, é pertinente compreender a importância da temática para a promoção dos ODS, uma vez que as TICs possibilitam a promoção de ações ligadas ao desenvolvimento da agricultura, na medida em que permite que agricultores familiares tenham acesso à assistência técnica e financeira, além de acesso à informações sobre mercados, e

dinâmicas financeiras. Logo, segundo a FAO (2020) a inclusão das TICs possibilita melhorar inúmeras atividades no meio rural.

3.1.1 Histórico do desenvolvimento da Agricultura 4.0

Apontada como uma grande conquista da história da humanidade, a história agrícola pode ser pensada em etapas. No início do século XX, a força de trabalho era desenvolvida pela mão de obra familiar, utilizando instrumentos manuais, com o auxílio de animais. Tal agricultura, compreendida entre os anos de 1900 a 1950, é denominada por Massruhá et al (2020) como agricultura 1.0, que se caracterizava por ser uma agricultura de baixa produção, em que os produtores, além de produzirem para o autoconsumo, geravam um excedente que dava para alimentar um número crescente de pessoas.

Com o crescimento da população urbana, decorrente da revolução industrial, aumentou a demanda por alimentos, exigindo que vários processos referentes à produção agrícola passassem por uma evolução. Nesse período, o método científico e as tecnologias avançadas foram aplicados à agricultura, fazendo com que máquinas e equipamentos auxiliassem nas diversas etapas de adubação, plantio e colheita. De 1950 a 1960, a agricultura brasileira era considerada rudimentar, valendo-se do trabalho braçal na produção agropecuária (MASSRUHÁ et al, 2020).

Nesse período, homens e mulheres do campo padeciam, com a escassez de informação e de tecnologias. Menos de 2% das unidades de produção dos produtores rurais possuíam máquinas agrícolas. Logo, segundo Massruhá et al (2020), isso gerava uma baixa produção e poucos rendimentos por hectares. Grandes áreas naturais precisavam ser transformadas em áreas de lavouras e pastagens, com o crescimento da agropecuária. Tal crescimento trouxe consigo alguns impactos ambientais, como o assoreamento dos rios e erosões de solos, decorrentes de práticas inadequadas de produção. De acordo com a Embrapa (2020), nessa época, o Brasil vivenciava uma forte industrialização, com o aumento das cidades, e crescimento da população, que passava a ter maior poder aquisitivo. Porém, as fazendas não estavam produzindo o necessário para o abastecimento do consumo interno, e o cenário era de escassez de alimentos (MASSRUHÁ et al, 2020).

A Revolução Verde, que ocorreu após a Segunda Guerra Mundial, trouxe uma série de inovações tecnológicas para o setor agropecuário, visando a um maior crescimento da produtividade, por meio da modificação genética de sementes, novas técnicas de fertilização dos solos, utilização de produtos industrializados e intenso uso de máquinas, o que reduziu, de

maneira considerável, o tempo destinado à produção. Neste período, a mecanização do campo, nas lavouras da América do Norte e da Europa, fora totalmente alterada, sendo a tração manual substituída pela força mecânica. O uso de novas tecnologias resultou na implantação da agricultura 2.0, na qual há o predomínio da monocultura, *commodities*, insumos sintéticos, dentre outras práticas (MASSRUHÁ et al, 2020).

A agricultura 3.0 foi inaugurada com a agricultura de precisão, que começou com a disponibilidade de sinais do Sistema de Gerenciamento Global (GPS) para o uso do público como um todo (RIBEIRO; MARINHO; ESPINOSA, 2018). Tal agricultura pode ser compreendida como sendo uma estratégia de gestão de coleta, processamento e análise de dados, combinada a outras informações que auxiliam na tomada de decisões. A agricultura 3.0 é uma fase que compreende o período de 1990 a 2015, e foi a que introduziu a automação no campo, ocorrendo uma intensificação agrícola, fazendo com que a monocultura cedesse espaço aos sistemas integrados e rotacionados de produção (MASSRUHÁ et al, 2020).

A agricultura 4.0 utiliza-se de métodos empregados na indústria 4.0, conglomerando a agricultura e a pecuária de precisão, a robótica agrícola, a automação, usando também técnicas de *big data* e internet das coisas (RIBEIRO; MARINHO; ESPINOSA, 2018). Outras terminologias são empregadas quando se fala de agricultura 4.0, dentre as quais, é possível destacar a fazenda digital (*digital farm*) e a fazenda inteligente (*smart farm*). Massruhá e Leite (2017) apontam que tais tecnologias contribuem para aumentar os índices de produtividade, da eficiência do uso de insumos, da redução de custos com mão de obra, bem como melhora a qualidade do trabalho e da segurança dos trabalhadores, diminuindo ainda os impactos ao meio ambiente.

A agricultura 4.0 pode também ser compreendida como um fenômeno que emergiu da aplicação de tecnologias, como os sensores, a impressão 3D, a integração de sistemas, a conectividade ubíqua, a inteligência artificial, o aprendizado de máquina, entre outras tecnologias aplicados à agricultura e nas cadeias de abastecimento de alimentos, fibras e bioenergia (LISBINSKI et al, 2020). A agricultura 4.0 se apresenta em um contexto de transformação tecnológica e transformação digital. Ela foi criada pela transformação da revolução digital, na medida em que troca átomos (mundo físico) por *bits* (mundo digital), alterando itens físicos em *bits*, fazendo com que a agricultura acesse uma gama de inovações (AGRISHOW, 2016). Massruhá et al (2020, p. 28) ressaltam que hoje, as

forças motrizes apontam para vertentes tecnológicas que consolidem: sistemas de produção limpos, com balanço positivo de carbono, baseados na sustentabilidade; agricultura de base biológica; avanços na biologia sintética; exigência de maior

eficiência no uso da água pela agropecuária; atuação num novo ciclo de desenvolvimento de energia; rupturas tecnológicas; aumento da demanda por alimentos, fibras e bioenergia com uso mais eficiente dos recursos naturais e serviços ambientais. Os sistemas tornam-se complexos, envolvendo muitas variáveis.

Desta forma, é possível observar, conforme a figura 4, uma forma de apresentar, de maneira compacta, a evolução da agricultura, bem como as suas respectivas fases.

Figura 4 – Fases da evolução da agricultura



Fonte: Adaptado de Pillon (2017 apud MASSRUHÁ et al, 2020)

A agricultura digital versa sobre a inclusão de tecnologias digitais em todas as fases da cadeia produtiva, visando à promoção de vantagens competitivas e benefícios socioambientais (MASSRUHÁ et al, 2020). A agricultura 4.0 tem potencial para ser disruptiva e transformadora, em muitos aspectos, na medida em que pode gerar impactos biofísicos, econômicos e sociais na segurança alimentar e nutricional (KLERKX; ROSE, 2020). Com a transformação digital, a forma como funcionam as cadeias de suprimentos, bem como a maneira com que os produtos são comercializados, podem sofrer mudanças. Klerkx e Rose (2020) apontam ainda que a agricultura 4.0 é vista como uma nova Revolução Verde ou Revolução Verde 2.0. Vários autores e influentes organizações internacionais na esfera da segurança alimentar e nutricional, como o Banco Mundial, a FAO, OCDE têm feito referência ao potencial das tecnologias agrícolas 4.0 em seus relatórios recentes (TRENDON et al, 2019; WORLD BANK, 2019).

Porém, como destaca Klerkx e Rose (2020), pouco tem sido focado nas temáticas ligadas à inclusão e à exclusão, os impactos das tecnologias agrícolas 4.0, e de que maneira os

sistemas de inovação agrícola podem lidar com a mesma. Eles apontam que os sistemas de inovação não são neutros, logo, podem apoiar certos caminhos de transição, incluindo apenas determinadas tecnologias e sistemas alimentares, e excluindo outros. Neste sentido, narrativas associadas à segurança alimentar podem se tornar ainda mais tecnocêntricas, uma vez que, atualmente, o discurso sobre segurança alimentar vem sendo dominado por justificativas neo-malthusianas que apresentam como um problema central, o acentuado crescimento populacional, apresentando, como solução, a tecnologia (FAO, 2019; KLERKX; ROSE, 2020).

Entretanto, estudos como o de Sen (2010) dificilmente a falta de acesso a alimentos será causada pela falta de produção do mesmo como defende o pensamento neo-malthusiano. Porém, Sen (2010) aponta que a real causa do problema associa-se à má distribuição de renda, e conseqüentemente, de alimentos. Logo, a distribuição desigual de alimentos é proveniente da desigualdade social. Assim, o aumento da produção de alimentos, fazendo uso das tecnologias, não se configura a solução do problema em si, sobretudo, nos países em desenvolvimento. Klerkx e Rose (2020) ressaltam que a importância da tecnologia para o aumento da produtividade é conhecida, entretanto, o seu uso não se configura uma garantia para a segurança alimentar dos grupos marginalizados.

As tecnologias digitais tendem a concentrar o poder nas mãos de alguns atores corporativos ou estatais. Klerkx e Rose (2020), nesse sentido, apontam que os modelos, como os de plataforma, que possui a lógica da abordagem da “vencedora leva tudo”, podem concentrar ainda mais a propriedade e o controle sobre os sistemas alimentares, ameaçando a soberania alimentar, como aponta Trendov et al (2019). Logo, existe uma consequência em adotar determinadas ideias, como a da agricultura 4.0 como sendo a melhor forma de resolver o problema da segurança alimentar, sem problematizar.

Vale ressaltar que é possível fazer uso de algumas tecnologias que já foram testadas e que dão resultados, como algumas de apoio à tomada de decisão, e tiram o foco do uso apenas das tecnologias ligadas à agricultura 4.0 de alto custo, como robôs, drones, inteligência artificial, sensores e etc. É possível procurar integrar, por meio de plataformas digitais, alguns sistemas alternativos, como a agroecologia e a agricultura 4.0, uma vez que tais tecnologias digitais permitem maior autonomia aos agricultores, conforme Klerkx e Rose (2020).

3.1.2 TICs no meio rural: alguns trabalhos desenvolvidos sobre a temática

Quando pensamos no meio rural e na apropriação das TICs nesse contexto, diversos autores ligados a áreas de desenvolvimento rural, comunicação e antropologia discutem a

temática, apontando que tais tecnologias contribuem de forma benéfica para esse meio, fazendo com que haja uma ampliação dos horizontes, atendendo às expectativas não só dos agricultores, como também permitindo a construção de espaços de comercialização, nos quais há a possibilidade de uma venda direta, sendo possível o contato entre produtor e consumidor. Além disso, pode auxiliar no acesso à informação, crédito, educação, dentre outros fatores (SILVA, 2014; DEPONTI, 2014; CONCEIÇÃO, 2012, 2016; VIEIRA; SILVEIRA, 2011; CUNHA; SCHNEIDER, 2017).

A utilização das TICs é realidade no meio rural, e o uso da internet vem facilitando o dia a dia no campo. As TICs se apresentam como estratégia básica de competitividade, interferindo e influenciando nas operações das organizações e nos resultados econômico-financeiros, mostrando-se como viabilizadora de negócios (MENDES, BUAINAIN E FASIABEN, 2013).

Schwartz (2007), que realizou pesquisa sobre a recepção das Tecnologias de Informação e Comunicação entre os agricultores familiares de Santa Maria, Rio Grande do Sul, observou que o telefone celular é um equipamento cada vez mais comum: 88,53% dos agricultores declararam que possuem o aparelho, mas que o utilizam para finalidades de estrito contato oral, seja com a família, para resolver problemas do dia a dia da propriedade, ou obter informações que evitem o deslocamento.

Os demais serviços, como envio de mensagens, acesso à internet e outros, são, em sua maioria, ignorados. Mesmo assim, os dados da pesquisa também mostram que o celular mudou a forma de comunicação no meio rural, consagrando-se como potencial de inclusão digital. Entre as mediações que interferem nesse processo, foi identificada a cotidianidade familiar, a temporalidade social, a competência cultural, e também a mediação tecnológica.

Vale destacar ainda, sobre o trabalho de Schwartz (2007), que se centrou na teoria da difusão e adoção das tecnologias. Utilizou autores como Martin-Barbero (2003), Ronsini (2011), Morley (2008), para tratar da pesquisa de recepção e consumo cultural. Adotou o conceito de mediações, como sendo “[...] os lugares dos quais provêm as construções que delimitam e configuram a materialidade social e a expressividade cultural”, e destaca, como lugares de mediações, a cotidianidade familiar, a temporalidade social e a competência cultural.

Sonaglio (2011), em pesquisa desenvolvida sob o título “*tecnologias e agricultura familiar: como um computador com acesso à internet pode transformar o cotidiano rural*”, procura compreender as mudanças que aconteceram no cotidiano de famílias de pequenos produtores com acesso à internet, por meio de um computador. Foi observado que a relação espaço e tempo apresentou modificações, na medida em que, em alguns casos, permitiu que o

trabalhador se sentisse mais interligado ao mundo, porém, alguns deveres diários continuaram sem alterações, mantendo o costume local. Tal pesquisa centrou-se em questões ligadas aos aspectos da cultura digital, da cultura popular e da comunicação popular, adotando o conceito de Folkcomunicação e “novos caipiras” baseando-se em autores como Laraia (1992), Martín-Barbero (1993), Schmidt (2008) dentre outros.

As TICs, no contexto rural, podem promover conectividade, tornando-se um *driver* de ciência e tecnologia, de grande importância para o sistema agroalimentar. Buainain et al (2014) apontam que elas impactam as cadeias produtivas, tanto do lado da demanda quanto do lado da oferta, possibilitando diminuir os custos, aumentar a produção, ajustar os insumos às necessidades do solo e das culturas, ampliar os rendimentos, e encurtar os impactos ambientais, utilizando a agricultura de precisão. Desta forma, vale destacar que “as TICs possibilitam também desenvolver estratégias de marketing direto dos produtos agrícolas e explorar oportunidades variadas, como o comércio eletrônico, os leilões, as vendas de serviços e o ensino a distância” (BUAINAIN et al, 2014, p. 132).

Além desses avanços, as tecnologias de monitoramento por satélite, zoneamento de riscos, modelagem, sensoriamento, entre outras, deverão ter papel decisivo no ordenamento territorial e no planejamento do uso sustentável dos recursos naturais do Brasil. Em resumo, as TICs são vistas como uma força norteadora do lado da oferta, sendo elemento central no desempenho futuro do sistema agroalimentar nacional e global (BUAINAIN et al, 2014).

Pesquisa realizada em Gana, na África, Boateng (2012) ressalta que as TICs tiveram um papel fundamental no crescimento do país, na medida em que potencializaram o desenvolvimento rural em vários setores, bem como contribuíram para a criação de redes de intercâmbio de informações e ofertas de ensino à distância. Permitiu o acesso a informações ligadas à saúde (como lidar com determinadas epidemias ou surtos), à agricultura (onde comprar ou como usar determinado fertilizante), à política (direitos cívicos, votação, partidos políticos), à educação (calendário escolar, oportunidades cursar ensino superior) e ao desenvolvimento comunitário (projetos de autoajuda, mobilizações), sendo de grande importância para os habitantes rurais de Gana. Entretanto, vale destacar que a acessibilidade a tais informações ainda é limitada, devido à falta de uma infraestrutura bem desenvolvida para a operacionalização das TICs.

Chhachhar et al (2014), em seu texto *Impact of Information and Communication Technologies in Agriculture Development*, apontam o crescimento da utilização das TICs entre agricultores, nos países em desenvolvimento. As TICs têm possibilitado comunicar e partilhar informações, diminuindo a distância entre as diferentes comunidades do mundo. É possível,

com as TICs, ter acesso a informações em prol de resolver problemas e suas soluções dos mais diversos setores. As TICs possibilitaram que o agricultor, até mesmo os que se encontram em áreas remotas, tenham acesso a informações meteorológicas, a programas de ensino à distância, a sistemas bancários, ajudando aos agricultores na tomada de decisões quanto à utilização dos recursos, de maneira mais produtiva e rentável.

A internet também dissemina informações sobre preços e comercialização de bens, fazendo com que os agricultores recebam, em poucos minutos, informações de todo o mundo, podendo aumentar a sua renda (CHHACHHAR et al 2014). A pesquisa destaca ainda alguns dados sobre a utilização da internet por parte dos agricultores, na Malásia. As estatísticas demonstram que 94% deles usam com a finalidade de buscar informações sobre a agricultura. Na Índia, foram desenvolvidos projetos que, por meio de instrutores, buscaram orientar os agricultores quanto à utilização do computador. A quantidade de analfabetos, naquele contexto, era de mais de 80% dos agricultores, não tendo nenhum conhecimento de computador. Assim, foram nomeados instrutores para fornecer treinamento aos agricultores; e, nessas circunstâncias, eles não hesitavam em buscar informações.

Outro trabalho é a tese de Melro (2013), que realizou um estudo dos usos e apropriações a novas mídias pelas diferentes gerações, fazendo uma análise intergeracional (nascidos nos anos 1950, 1970 e 1990), buscando compreender as implicações que esses usos têm no meio rural, por ser fortemente considerado como uma zona em desvantagem quanto à proliferação dos media e das tecnologias de informação e comunicação, quando comparada com a zona urbana. O citado trabalho apresenta uma análise e reflexão sobre o modo como os novos media penetraram no cotidiano de três gerações familiares (avós, pais e filhos), e na forma como estas, residentes no meio rural português, transformaram a apropriação dos media num ato contínuo. A análise e reflexão da pesquisa fundamentou-se no levantamento bibliográfico sobre a problemática e os dados empíricos obtidos através da aplicação de uma metodologia triangular: *focus groups*, diários e inquéritos por questionário. Os conceitos centrais do trabalho foram os de capital cultural, novas mídias, contexto laboral/escolar, lazer e familiar, além da redefinição de tempo e espaço. Alguns aspectos desse trabalho foram utilizados na presente tese, como instrumentos metodológicos no que tange à coleta de dados por meio de diários e questionários.

Outro estudo sobre a temática da internet no meio rural, foi o de Conceição (2016), que desenvolveu um estudo de casos Múltiplos, em estabelecimentos agrícolas do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. O referido trabalho adotou a abordagem das capacitações do Sen (2010), que compreende o desenvolvimento como liberdade, a partir da capacidade do

indivíduo de fazer escolhas, e ser agente do seu desenvolvimento. Destacou importância da internet enquanto um canal que permite uma maior interação entre produtores e consumidores, possibilitando o surgimento de novos mercados e dinamizando o processo de desenvolvimento. Assim, a internet se apresenta como um meio pelo qual o agricultor pode buscar novos mecanismos e oportunidades que possam promover o desenvolvimento no meio rural, sendo tal perspectiva adotada no presente trabalho.

Pesquisas importantes sobre TICs no meio rural vem sendo desenvolvidas também por Escosteguy, Sifuentes e Bianchini (2017). Alguns resultados foram publicados no artigo com o título *Mulheres rurais e seus usos mediados das TICs: tensionamentos e permanências nas relações de gênero*. Nessa pesquisa, as autoras fazem uso do Mapa das Mediações Comunicacionais da Cultura (MARTIN-BARBERO, 2003) como chave metodológica, interpretativa na análise das práticas cotidianas de mulheres agricultoras em relação às TICs. As autoras entendem, que as práticas são conformadas por hábitos, atividades regulares, sem reflexão, fortemente ancoradas em contextos que lhes dão sentido (COULDRY, 2010); daí, ser o espaço cotidiano, central na compreensão das dinâmicas de apropriação simbólica do consumo dessas tecnologias. O contexto é escolhido por auxiliar a compreender as práticas dos sujeitos. As mediações culturais trabalhadas por elas foram: institucionalidades, socialidade, ritualidade e tecnicidade.

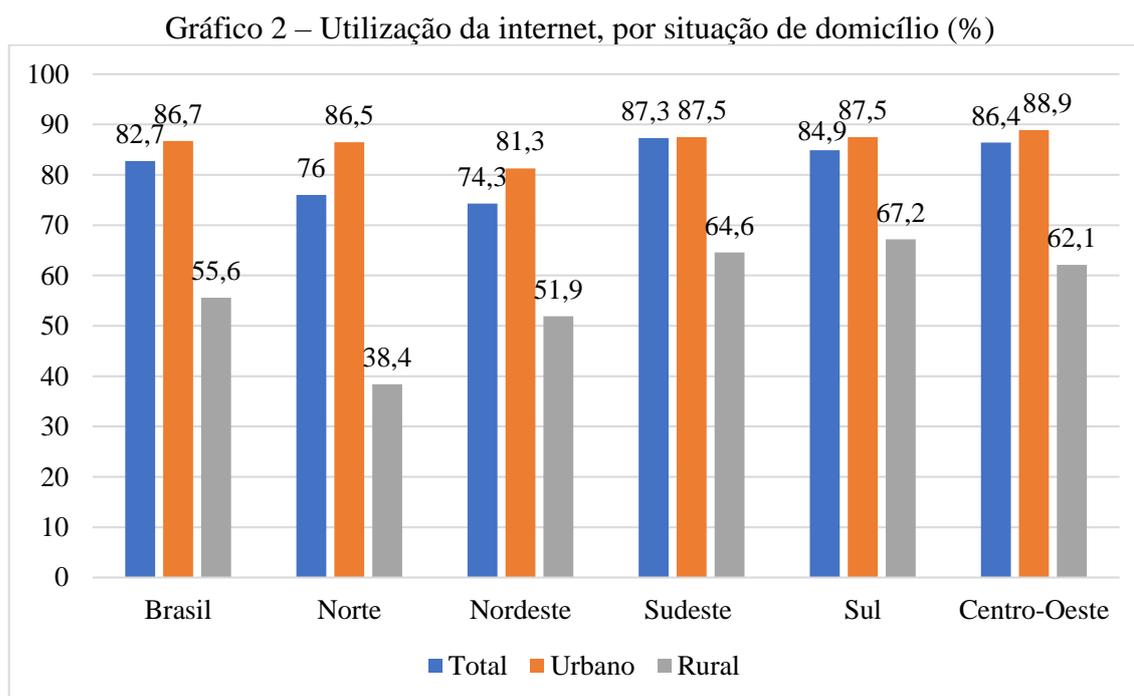
Um outro estudo importante, que apresenta contornos teóricos e metodológicos bem definidos da pesquisa apresentada anteriormente, foi o artigo de Escosteguy e Felippi (2017), sobre a *Ruralidade e Tecnologias de Informação e Comunicação: os novos modos de viver de famílias agricultoras*. Tal estudo foi desenvolvido a partir da investigação junto a 7 famílias de agricultores familiares, do sul do Brasil, que trabalham com a cultura do tabaco. A pesquisa se insere no âmbito do uso das TICs e/ou das práticas de consumo midiático, ou mesmo do consumo de tecnologias domésticas, orientadas pela abordagem de Silverstone e Hirsch (1996). As autoras ainda associam esse marco teórico às contribuições de Couldry (2010), Morley (2008) e Martín-Barbero (2003).

3.1.3 A internet no meio rural: dados estatísticos sobre o contexto

A expansão da internet no Brasil, seja no contexto urbano, seja no rural, vem ocorrendo de forma acelerada, nos últimos anos. As consequências do crescimento é um cenário de desigualdades, na medida em que o processo de digitalização avança em todas as classes, sobretudo, no contexto da pandemia da Covid-19. A universalização do uso dos *smartphones*

tem impulsionado esse processo, e esse crescimento é decorrente da diminuição dos valores dos aparelhos, bem como o fato de haver uma maior acessibilidade, frente aos planos de acesso e consumo de dados móveis pós-pagos (ALVES, 2021).

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), de 2019, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apontou que 82,7% dos domicílios nacionais possuem acesso à internet. Um aumento de 3,6 pontos percentuais em relação a 2018. O crescimento da conexão de domicílios à internet aconteceu de forma mais significativa na área rural. O percentual de domicílios conectados avançou de 49,2%, em 2018, para 55,6%, em 2019, o que corresponde a um aumento de 6,4 pontos percentuais na área. Já, nos domicílios urbanos, a utilização da internet subiu de 83,8%, em 2018, para 86,7%, em 2019. O aumento ocorreu em todas as grandes regiões do País. No gráfico 2, é possível identificar a utilização da internet por domicílios/área.



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2019.

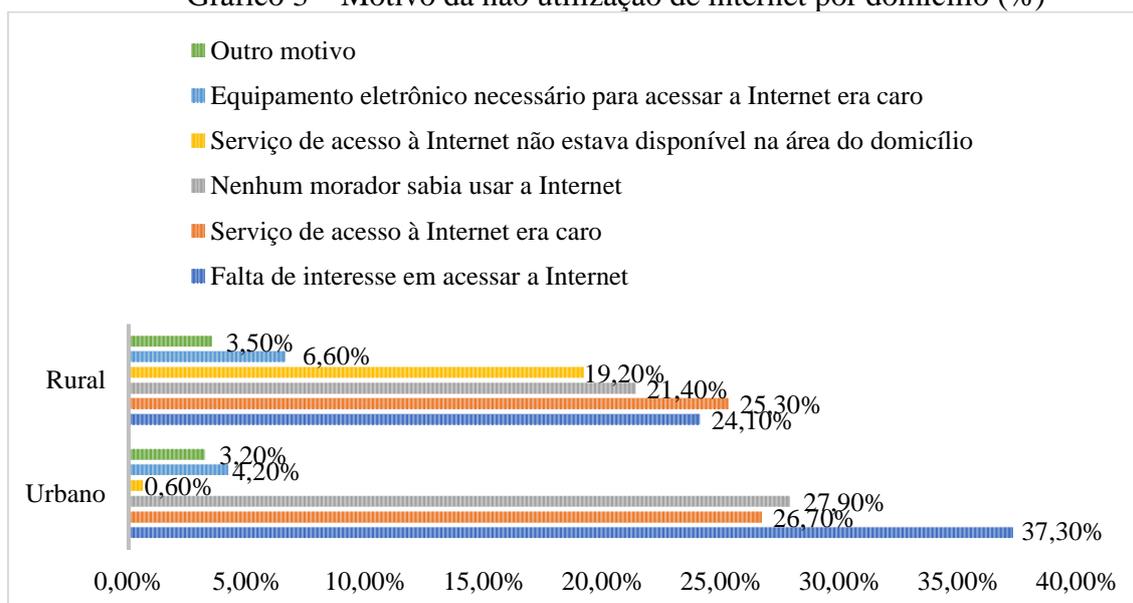
Fica evidente, com relação ao uso doméstico da internet por área, que ela é utilizada em 86,7% dos domicílios urbanos e 55,6% nos domicílios rurais. A utilização da internet já estava disseminada na maioria dos domicílios, em todas as grandes regiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), sendo os seus maiores índices de uso concentrados no centro-sul do Brasil, em que, de forma decrescente, é usada em 87,3% das residências da região Sudeste (SE), 86,4% da Centro-Oeste (CO) e 84,9% da Sul (S); ficando em 76%, na Norte (N), e 74,3%,

na Nordeste (NE), sendo essa a região de menor índice, conforme gráfico 2.

Quando comparamos os valores do gráfico por área, evidenciam-se algumas discrepâncias com relação entre o contexto rural e o urbano, na mesma região, sendo que, em quase todas elas, fica evidente que, na zona rural brasileira, a internet tem índices pouco acima da metade dos domicílios das grandes regiões, 67,2% na região Sul do Brasil, maior índice na área rural. A região de menor índice é a Norte, quase chegando a 40%, conforme gráfico 2.

Quanto aos motivos pelos quais os domicílios não fazem uso da internet, os principais, no meio urbano, são, em primeiro lugar, a falta de interesse em acessar a internet, com 37,3%; seguido do fato de nenhum morador saber usar a internet no domicílio, com 27,9; e, por fim, o aspecto financeiro, uma vez que 26,7% não tiveram acesso devido ao preço do serviço, que foi considerado caro; e 4,2% consideraram os equipamentos eletrônicos necessários para o uso, com um valor elevado, conforme gráfico 3.

Gráfico 3 – Motivo da não utilização de internet por domicílio (%)



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2019.

Com relação ao contexto rural, ao analisarmos os dados acerca dos motivos referentes à não utilização da internet, observamos que a principal causa diz respeito ao aspecto financeiro, na medida em que, 25,3% destacaram o não acesso à internet, devido o elevado custo do serviço; seguido da falta de interesse, com 24,1%; e o fato que se repete tanto no contexto rural quanto no urbano, que se relaciona à baixa alfabetização eletrônica, a saber nenhum morador do domicílio tinha conhecimento quanto ao uso da internet, o que representou 21,4% do motivos da não utilização. Um outro fato que chamou a atenção se refere à falta de disponibilidade de

serviços de internet na área domiciliar, que foi de 19,2%; enquanto que, no meio urbano, tal motivo se apresentou em último lugar, com apenas 0,6%; no contexto rural, localizou-se em quarta posição, conforme gráfico 3.

Observamos, portanto, a necessidade de implementações de políticas públicas que não só forneçam acesso à internet, mas contemplem seu uso e apropriação, uma vez que um dos motivos recorrentes em ambas as áreas, foi o fato de não existir nenhum morador no domicílio com conhecimento com relação ao uso da internet, sendo primordiais ações ligadas à alfabetização digital. Viero e Silveira (2011) apontam que a internet é uma ferramenta poderosa, porém, é apenas uma ferramenta. O seu uso vai depender de fatores, como: quem irá usar, e para qual fim, variando de acordo com os interesses de cada usuário; assim, não basta fornecer o acesso, se não há o letramento digital, ou seja, se não há conhecimento de como usar. É interessante compreender ainda que, segundo a Fao y Cepal (2020), a falta de políticas públicas específicas, a baixa alfabetização eletrônica, a escassez de conectividade, a falta de aconselhamento ou serviços associáveis, e a baixa capacidade, são alguns dos fatores que dificultam a adoção das tecnologias digitais.

Diversos autores destacam a relação entre o uso e o acesso à internet com a educação, apontando que, quanto maior o nível de escolaridade, melhor a qualidade de uso (OLINTO, 2007, 2008; RIBEIRO et al, 2013). Nesse sentido, é que Castells (2003) ressalta que o pleno aproveitamento das oportunidades proporcionadas pela rede depende das condições materiais e não materiais, desigualmente difundidas junto à população. Assim, os indivíduos de menor capital cultural e econômico tendem a ter uma baixa qualidade de uso.

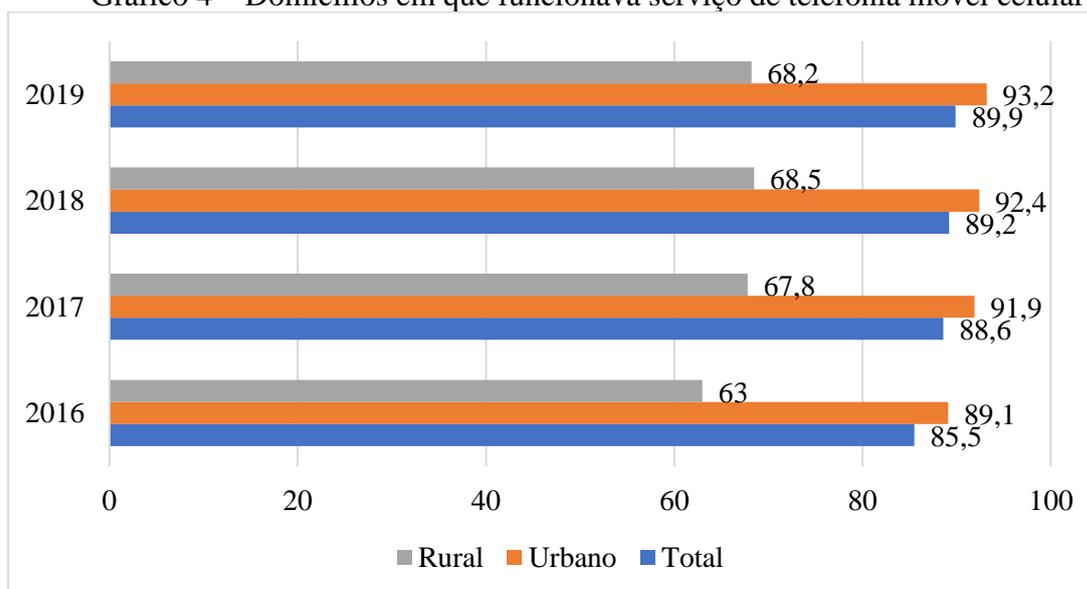
Sorj (2003), complementando tal debate, aponta que, universalizar o conhecimento básico sobre o uso de computadores e o acesso à internet é fundamental para limitar o impacto negativo que eles podem trazer para os setores mais pobres. No estudo de Ribeiro et al (2013), sobre as desigualdades digitais nas metrópoles brasileiras, fica evidente que o acesso à internet para grupos menos favorecidos ainda é, em grande medida, inviabilizado, por não existir computadores em seus domicílios.

Campello (2017), em pesquisa sobre as faces das desigualdades no Brasil, aponta que a inclusão digital é um dos principais vetores de acesso à informação. Ela aponta ainda que o Brasil de 2002 apresentou uma mudança impressionante em relação ao Brasil de 2015, seguindo o ritmo das mudanças tecnológicas. O acesso ao telefone celular é uma expressão deste comportamento, que passa a ser visto como um meio de ampliação de acesso a oportunidades, bem como uma forma de incrementar empreendimentos e renda, além de permitir segurança para os membros da família, assim como entretenimento, trabalho e lazer.

Desta forma, é importante destacar aqui, ainda sobre os dados da PNAD 2019, a evolução que aconteceu na região Nordeste, de 5,2 pontos percentuais nos domicílios conectados à internet, saindo de 69,1%, em 2018, para 74,3%, em 2019. Quanto aos tipos de conexão, a banda larga móvel passou de 80,2%, nos domicílios, em 2018, para 81,2%, em 2019. Já a banda larga fixa passou de 75,9%, para 77,9%, no citado período. A proporção de domicílios que possuem os dois tipos de conexão saltou de 56,3%, em 2018, para 59,2%, em 2019. O telefone celular se manteve como sendo a principal ferramenta usada para conexão, sendo encontrado em 99,5% dos domicílios com acesso à rede mundial de computadores; em seguida, o computador (45,1%), a televisão (31,7%); e, por fim, o *tablet* (12%).

Quanto ao serviço de telefonia móvel, é pertinente ressaltar que, em algumas localidades, não existia nenhum tipo de sinal, ou qualquer cobertura de operadora; em outras áreas, existia o sinal de apenas algumas operadoras, conforme gráfico 4.

Gráfico 4 – Domicílios em que funcionava serviço de telefonia móvel celular (%)



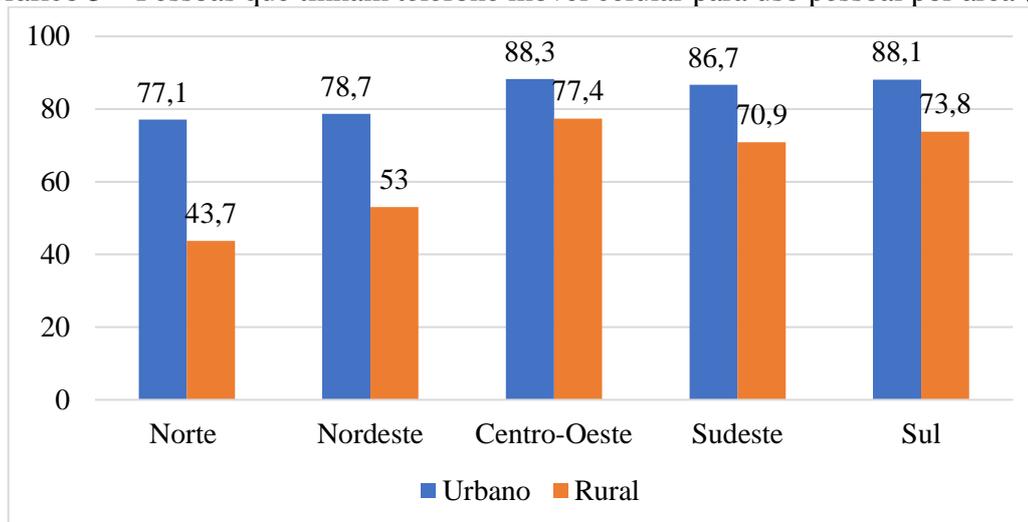
Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2019.

Foi investigado pela PNAD 2019, se algum serviço de rede móvel celular, seja para telefonia ou internet, funcionava no domicílio. Os dados apresentam que, entre os anos de 2016 a 2017, ocorreu um elevado crescimento na quantidade de domicílios nos quais foi informado a existência do funcionamento de serviço da rede móvel celular, para internet ou para telefonia, tanto em área urbana quanto em área rural. Porém, ocorreu um esfriamento desse movimento, não existindo crescimento significativo nos últimos anos, como pode ser observado no gráfico 4. Tal indicador, na área rural, permaneceu em nível inferior ao da área urbana. No total de

domicílios do País, o percentual daqueles nos quais o serviço de rede móvel celular funcionava, para internet ou para telefonia, passou, de 2018 para 2019, de 89,2% para 89,9%, no total, de 92,4% para 93,2%, em área urbana; e de 68,5% para 68,2%, em área rural, conforme gráfico 4.

A PNAD contínua também contou com investigação entre as pessoas de 10 anos ou mais de idade, que, nos últimos três meses, utilizaram a internet. De uma população de 183,3 milhões que corresponde a tal faixa etária, 78,3% (ou 143,5 milhões) correspondia a tal perfil. Tal percentual de utilização vem tendo um crescimento nos últimos anos. Em 2016, este perfil correspondia a 64,7%, passando para 69,8%, em 2017; e para 74,7%, em 2018. Desta população investigada em 2019, o número de pessoas que possuíam telefone móvel celular foi em número de 148,4 milhões, correspondente a 81,0%; esse percentual foi um pouco maior que no ano de 2018, que foi de 79,3%. Os dados também evidenciam discrepâncias entre os percentuais, nos contextos rural e urbano, conforme a situação de domicílio dessas pessoas, conforme gráfico 5.

Gráfico 5 – Pessoas que tinham telefone móvel celular para uso pessoal por área (%)



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2019.

Ao mesmo tempo em que 84,4% das pessoas que viviam em área urbana possuíam telefone móvel celular para uso pessoal, no contexto rural, tal percentual era de apenas 59,3% entre as pessoas. Quando observamos, de forma detalhada, por grandes regiões brasileiras, conforme gráfico 5, fica ainda mais claro a situação das desigualdades. Em 2019, as regiões de menor acesso, tanto no contexto rural quanto no urbano, foram a Norte e a Nordeste, apresentando índices abaixo da média nacional em ambos os contextos. Em contrapartida, as demais regiões apresentam dados acima da média nacional anteriormente citada.

O acesso à internet através da telefonia móvel celular é um meio de comunicação e de

obtenção de informação que vem se integrando cada vez mais ao cotidiano das pessoas. Como já mencionado anteriormente, diversos autores apontam a importância de tal dispositivo enquanto um recurso que proporciona maior convergência de tecnologia, permitindo a comunicação em diferentes aspectos, estabelecendo como, aponta Lemos (2007), o contato imediato por meio de voz, texto, fotos ou vídeos entre os indivíduos.

Nesse sentido, outro dado importante ainda da pesquisa PNAD contínua é o crescimento entre os anos de 2018 e 2019, do acesso à internet, através de aparelhos celulares pela população de 10 anos ou mais de idade, que tinha telefone móvel celular para uso pessoal no País. Ocorreu um salto de 88,5% para 91,0%, entre 2018 e 2019. Porém, ainda se evidencia que, no meio urbano, o índice de acesso ainda é bem maior, apesar de não ter tido maior crescimento que no contexto rural, quando comparamos o aumento de um ano para outro. No contexto rural, foi observado um aumento de 5,6 pontos percentuais, na medida em que, em 2018, o índice era de 73,4%, saltando para 79,0%; enquanto que, no meio urbano, o crescimento foi de 2,1 pontos percentuais, saindo de 90,2% em 2018, para 92,3%, em 2019. E, mesmo o contexto rural possuindo um percentual de crescimento expressivamente maior que o da área urbana, o seu índice ainda é bem inferior, quando comparamos tais realidades.

Em 2020, o Governo Federal, através do Ministério das Comunicações, começou a realizar ações visando a diminuir o “deserto digital” do país, que atinge mais de 45 milhões de brasileiros. Programas como o *Wi-Fi Brasil*, Norte Conectado, Nordeste Conectado e Cidades Digitais, vêm ajudando o processo de conectividade em território nacional. Entretanto, muito ainda precisa ser feito com relação a investimentos de infraestrutura de conectividade e à instalação de equipamentos, além de pontos de internet por todo o território nacional (BRASIL, 2021). Quando fazemos um comparativo entre os dados do Censo Agropecuário 2006, e os que foram disponibilizados em julho de 2018, referente ao Censo Agropecuário 2017, é possível verificar um salto exponencial no acesso à internet no meio rural, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Comparativo da expansão da internet no Censo Agropecuário 2006 e 2017

Localidade	2006 – Nº de estabelecimento	2017 – Nº de estabelecimento	Crescimento %
Brasil	75.407	1.425.323	1890%
Norte	1.295	90.389	6980%
Nordeste	8.929	503.640	5640%
Sudeste	30.144	357.375	1186%
Sul	29.795	373.848	1255%
Centro-Oeste	5.244	100.071	1908%

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário, 2006 e 2017

O número de estabelecimentos conectados, em 2006, era de apenas 75 mil, passando para 1.425.323 estabelecimentos conectados à internet em 2017. É importante destacar ainda que as regiões Norte (6980%) e Nordeste (5640%) tiveram maiores crescimentos.

Quanto ao acesso à telefonia, os dados do Censo Agropecuário 2017, apresentados na tabela 2, demonstram que, nas Regiões Norte e Nordeste, os índices são inferiores à média nacional, sendo necessário maiores avanços com a conectividade e cobertura, fazendo com que ocorra uma maior integração da população rural, diminuindo assim a desigualdade no consumo desse serviço (IBGE, 2020, Atlas Rural). Já com relação às Regiões Sul (84,8%), Sudeste (75,5%) e Centro-Oeste (79,1%), o acesso à telefonia foi bem superior à média nacional (63%), conforme tabela 2.

Tabela 2 – N° de estabelecimentos agropecuários por telefone e internet

Grande Região	Nº de total de estabelecimento	Existência de telefone	Acesso à internet
Brasil	5072152	63,0%	28,2%
Norte	580446	44,7%	15,7%
Nordeste	2322495	51,9%	21,8%
Sudeste	969258	75,5%	37,0%
Sul	853232	84,8%	43,9%
Centro-Oeste	346721	79,1%	29,0%

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2018.

Apesar do crescimento exponencial, apontado na tabela 1, o acesso à internet no contexto rural brasileiro, ainda se encontra longe de ser consolidado, uma vez que representa apenas 28,2% do total de estabelecimentos. Além disso, outro fato constatado foi a elevada disparidade de acesso em termos de regiões, havendo uma maior concentração de acesso no centro-sul, em que a região Sul (43,9%) representa o maior índice, seguida da Sudeste (37,0%) e da Centro-Oeste (29,0%). Tais índices ainda estão muito baixo, quando comparado à existência de telefonia. As regiões de menor acesso à internet são: Norte, com apenas 15,7%; e Nordeste, com 21,8%, conforme tabela 2.

O Atlas do Espaço Rural Brasileiro (2020) destaca a importância que o acesso à internet tem para a vida cotidiana e produtiva das pessoas, e aponta que o pouco acesso a tal meio reflete a significativa desigualdade entre produtores no espaço rural do Brasil. O efetivo acesso à internet permite que os produtores desenvolvam ações, como acesso à informação, maior qualificação, realização de negócios, acesso a mercados, compra de máquinas, dentre outras atividades. É necessário apontar ainda que os dados do Censo Agropecuário 2017 revelam somente o quantitativo de pessoas com acesso a tais ferramentas, não mencionando

aspectos ligados à cognição, à capacidade de entendimento e de análise de informações disponibilizadas e adquiridas ao longo da vida dos produtores (IBGE, 2020).

Neste sentido, Rebêlo (2005) ressalta que existe pouco entendimento acerca da relação dos produtores com a tecnologia, que concilia, sobretudo, em termos de uso por categoria de produtores e por distribuição espacial. Ao ser pensado na implementação da inclusão digital, deve ser lembrado, primeiramente, que a mesma deve melhorar as condições de vida de uma dada região ou comunidade, com o auxílio da tecnologia. Em outras palavras, vale ressaltar que incluir digitalmente não é apenas “alfabetizar” a pessoa em informática, e sim, também, melhorar os quadros sociais através da utilização dos computadores (REBÊLO, 2005). Logo, “[...] a tecnologia é tão importante quanto a capacidade de ativar as suas potencialidades para os produtores e para a produção, conseqüentemente” (IBGE, 2020, p. 190). Assim, a partir dos dados do Censo Agropecuário 2017, sobre o acesso à internet, é possível aferir que, aproximadamente, 72% dos estabelecimentos rurais se encontravam, em 2017, sem acesso à internet, e sem nenhuma infraestrutura de rede, acentuando a exclusão daqueles que poderiam melhorar a sua produção, e se integrar mais concretamente ao mercado, e qualificar-se com maior facilidade sobre as inovações referentes à sua própria produção.

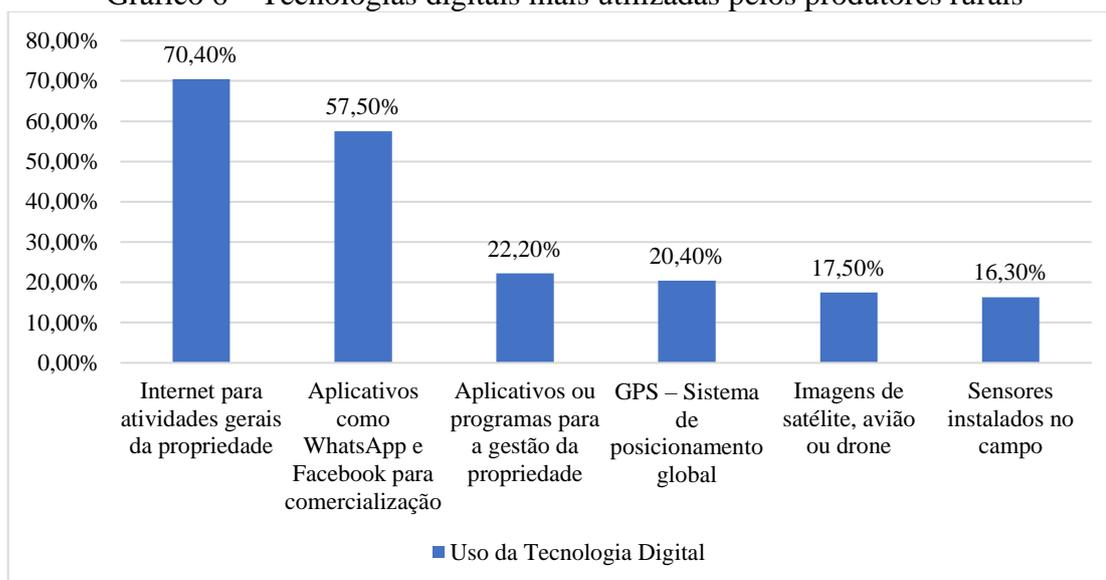
Em 2020, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), juntamente com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) realizaram uma pesquisa com mais de 750 participantes, entre produtores rurais, empresas e prestadores de serviço, de todos os estados brasileiros e Distrito Federal, acerca das tendências, dos desafios e das oportunidades da agricultura digital no Brasil. O trabalho demonstra, dentre vários outros achados, que as tecnologias digitais possuem um grande potencial de expansão e adoção no território nacional, e que 84% dos agricultores (dentre os 504 participantes), já fazem uso de pelo menos uma tecnologia digital como ferramenta de apoio na produção agrícola.

Ainda sobre tal pesquisa, é interessante destacar as tecnologias de maior uso entre os produtores rurais, conforme gráfico 6. O maior índice foi o uso da internet para atividades gerais, mencionado por mais de 70% dos entrevistados; seguido do uso de aplicativos, com o *WhatsApp* e o *Facebook*, uma vez que tais redes sociais são utilizadas como meios para obter ou divulgar informações relacionadas à propriedade, comprar insumos ou vender sua produção; ou seja, 57,5% dos produtores rurais usam as redes sociais com assuntos ligados à comercialização (EMBRAPA, 2020).

Outras tecnologias digitais também foram mencionadas na pesquisa, como o uso de aplicativos e programas para o gerenciamento da propriedade, com 22,2% dos produtores rurais

participantes. O uso do Sistema de Gerenciamento Global (GPS), também foi uma das ferramentas digitais apontadas por 20,4% dos produtores rurais, seguido do uso de imagens de satélites, aviões ou drones, com uma percentagem de 17,5%; e, por fim, a tecnologia digital, que foi menos mencionada dentre os destaques, foi o uso de sensores instalados no campo, que representou 16,3% conforme gráfico 6.

Gráfico 6 – Tecnologias digitais mais utilizadas pelos produtores rurais



Fonte: EMBRAPA, 2020.

Quanto às principais aplicações das ferramentas digitais, a pesquisa aponta que 66,1% dos produtores rurais investem em aplicações ligadas a: obtenção de informações e planejamento de atividades no contexto rural; 43,3% ligados ao gerenciamento da propriedade; 40,5% usam ferramentas para a compra e venda de insumos e da produção; 32,7% usam ferramentas para mapear e planejar o uso da terra; e, por fim, 30,2% utilizam instrumentos digitais sobre previsão de riscos climáticos (EMBRAPA, 2020).

Com relação as dificuldades encontradas com relação à adoção de tecnologias, conforme o quadro 4, é interessante destacar que há divergências com relação à percepção dos produtores rurais e à percepção das empresas e prestadores de serviços. Enquanto quase 70% dos produtores rurais acreditam que a dificuldade de adoção de tecnologia é proveniente do valor de investimentos na aquisição de máquinas, equipamentos e aplicativos, o percentual dos prestadores quanto a tal item não chega a 60%, sendo o principal problema destacado pelos prestadores e pelas empresas, a falta de conectividade de internet nas áreas rurais, com 61,4%. Com relação a esse, os produtores atribuíram menos de 50% para tal dificuldade.

Quadro 4 – Dificuldades apontadas para adoção das tecnologias digitais

Percepção dos produtores rurais	Percepção das empresas e prestadores de serviços
67,1% - O valor de investimento na aquisição de máquinas, equipamentos e aplicativos	61,4% - Problemas ou falta de conectividade para internet nas áreas rurais.
47,8 % - Problemas ou falta de conexão em áreas rurais.	58,2% - Valor de investimento para aquisição de máquinas, equipamentos e/ou aplicativos pelos agricultores.
44,0% - O valor para a contratação de prestadores de serviços especializados	49% - Obtenção de mão-de-obra externa qualificada e especializada.
40,9% - A falta de conhecimento sobre quais as tecnologias mais apropriadas	47,4% - Acesso dos usuários a capacitação em tecnologia de agricultura digital.

Fonte: EMBRAPA, 2020.

Thornton (2003), em seus estudos, discorre sobre o uso, o acesso e a apropriação da internet no contexto rural, apontando que tal processo é condicionado a determinadas ameaças e oportunidades. Quando falamos em acesso, logo vem a ideia de que é necessária a existência de uma conexão e uma infraestrutura mínima necessária para ligar-se à rede mundial de computadores, sendo necessário ainda saber usar, uma vez que não é possível dizer que alguém tem acesso, se não tiver conhecimento de como manusear tal dispositivo conectado. Thornton (2003) destaca ainda que o uso da internet se liga a dois aspectos, a saber: o uso estratégico e a estratégia de uso. Já a apropriação se relaciona à incorporação do uso da internet nas atividades cotidianas.

Deponti et al (2020) também escreve sobre uso e apropriação das TICs no contexto rural. Destacam que o uso, se relaciona ao processo de utilização de tais tecnologias na vida cotidiana enquanto que a apropriação se refere a um maior domínio de tais dispositivos, indo além da simples troca de informações. Tal domínio pode ser ligado ao uso das TICs para o processo de gestão da unidade de produção rural, uso para qualificação, controle da propriedade e interação com outros agricultores. Logo, quanto maior a apropriação, maior a inclusão digital no contexto rural.

3.1.4 Dados sobre TICs no contexto rural, sobretudo no Rio Grande do Norte

Uma outra importante pesquisa sobre a expansão da digitalização no meio rural, foi a pesquisa desenvolvida pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), realizada em maio de 2017, intitulada: *O perfil do produtor rural*. Esta investigação contou com mais de 4 mil produtores rurais de todo o Brasil, e visava apreender os hábitos

digitais desse público. Tal pesquisa apresenta dados de todos os estados brasileiros, entretanto, vale ressaltar que serão expostos aqui apenas os dados referentes ao Estado do Rio Grande do Norte, uma vez que a presente tese se encontra situada neste contexto. Apesar de acreditar que tal cenário representa, predominantemente, a realidade dos produtores vinculados ao agronegócio, é importante problematizar sobre alguns resultados.

Com relação à utilização do celular por parte dos produtores, foi observado que 94,2% dos usuários, no Rio Grande do Norte, afirmaram fazer uso do dispositivo. De acordo com o quadro 5, é possível observar que a maioria dos entrevistados já faz uso dos mesmos, há cerca de 6 a 10 anos.

Quadro 5 – Tempo de utilização do celular pelos produtores rurais

UF	Menos de 3 anos	De 3 a 5 anos	De 6 a 10 anos	De 11 a 15 anos	Mais de 15 anos	Não sabe
RN	9,4%	20,6%	36,7%	16,1%	14,4%	2,2%

Fonte: Sebrae, 2017.

É importante ressaltar que com a disseminação dos aparelhos celulares, houve um certo interesse por parte das operadoras em aumentar a sua área de atuação e disponibilidade de sinal, fazendo com que áreas mais longínquas tivessem acesso a tal serviço. O *boom* de telefone celular rural também faz parte do cenário desse crescimento. A modernização dos aparelhos celulares também contribuiu para tal cenário, deixando a função de apenas receber ligações, para a possibilidade de conectar-se à internet. Isso, por sua vez, contribuiu para a popularização da internet no meio rural, fazendo com que os ali residentes tenham acesso à rede, por meio dos seus aparelhos celulares.

Com relação à utilização da internet pelos agricultores, é interessante destacar, conforme quadro 6, que, no Rio Grande do Norte, 79,6% dos produtores utilizam a internet, tanto para tratar de questões de fins pessoais quanto para assuntos relativos ao empreendimento rural.

Quadro 6 – Foco da utilização da internet pelos agricultores

UF	Para questões pessoais	Para questões relacionadas ao negócio rural	Para ambos
RN	12,9%	7,5%	79,6%

Fonte: Sebrae, 2017.

Como já foi mencionado anteriormente, a internet vem sendo utilizada no contexto rural para facilitar a vida cotidiana dos agricultores. Batalha, Buainaim e Souza Filho (2005, p. 18) ressaltam as possibilidades advindas, com o acesso à internet, afirmando que

A utilização de ferramentas gerenciais aplicadas tanto à gestão de redes de agricultores como às propriedades coloca-se como condição para os agricultores familiares explorarem novas oportunidades que se abririam a partir da formação das redes e da aplicação de tecnologias e práticas que requerem um nível de gestão da produção mais sofisticado (BATALHA; BUAINAIM; SOUZA FILHO, 2005, p. 18).

É pertinente ressaltar ainda que o acesso à internet, a partir da propriedade rural, pode levar a diversos benefícios, como uma maior eficiência na gestão da propriedade, diminuindo os custos e melhorando as tomadas de decisão e incentivo no uso mais racional dos recursos, aumentando os lucros, devido a uma maior produtividade. Nos dias de hoje, quem detém informação e conhecimento acerca de seus negócios, amplia suas possibilidades de inserção a novos mercados, aumentando, também, os circuitos de cadeias curtas e contato com os consumidores.

Conceição (2016), em sua pesquisa sobre a internet no meio rural, observou que a mesma permite ao agricultor familiar ampliar os mercados nos quais está inserido, aumentar os canais de comercialização de seus produtos e/ou serviços, possibilitando contato direto entre produtor e consumidor, podendo ainda ampliar a variedade do que é ofertado pelo estabelecimento, sobretudo, quando é ofertado e expostos produtos e serviços na internet.

Mendes, Buainain e Fasiaben (2013) afirmam, corroborando com Conceição (2016), que a internet pode auxiliar no incremento da produtividade no domicílio rural, assim como no conhecimento sobre novos produtos disponíveis no mercado, com o intuito de melhorar a qualidade e a quantidade da produção na propriedade.

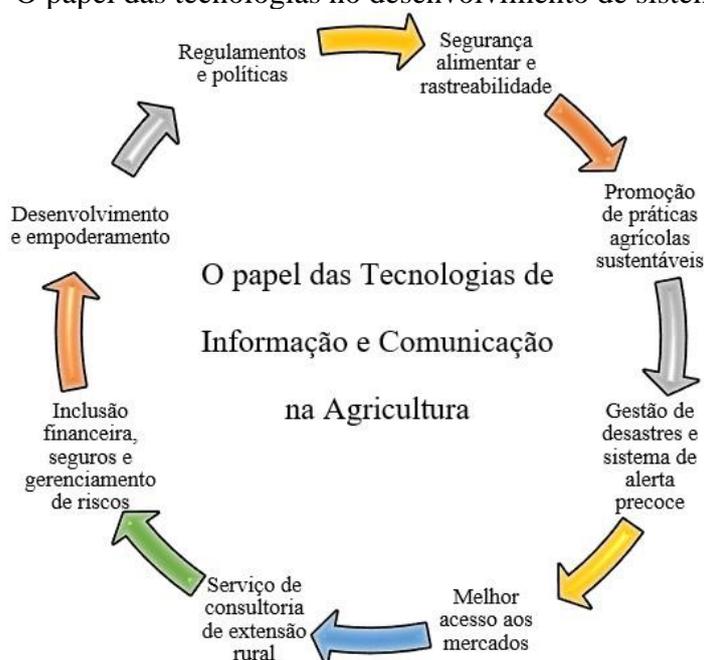
Entretanto, no Brasil, ainda são poucas essas iniciativas de utilização da internet por parte dos agricultores no meio rural, seja para comercialização da produção, seja para serviços através da internet. Acreditamos que, mesmo com um aumento no número de acesso à internet por parte dos agricultores, um dos maiores desafios para que tais iniciativas se expandam pelo país, é o investimento em infraestrutura e na solução dos problemas de comunicação, visto que nem todo o território nacional é coberto por sinal de internet, como foi observado nos dados descritos a cima, o que dificulta a utilização por parte do agricultor.

Tal realidade vem sofrendo alterações, em virtude, sobretudo, do contexto de pandemia da Covid-19, com o processo de digitalização. Segundo a FAO-ITU (2016), a digitalização é um avanço importante para o sistema agroalimentar. É também um avanço particularmente relevante em tempos de pandemia, quando é necessário tomar decisões que permitam que o processo de recuperação e adaptação ao novo cenário comece rapidamente. Em outros termos, o gerenciamento de dados e suas análises possibilitaram que sejam tomadas decisões mais

precisas acerca da modificação ou retificação a ser feita no setor público e privado.

Quando analisamos o papel das TICs na agricultura, é possível verificar a sua amplitude e diversidade, sendo possível que o auxílio em diferentes aspectos ligados a: segurança alimentar e rastreabilidade; promoção de práticas agrícolas sustentáveis; gestão de desastres e sistemas de alerta precoce; melhorias no acesso a mercados; serviços de consultoria e extensão rural digital; inclusão financeira, seguros e gerenciamento de riscos; capacidade de desenvolvimento e empoderamento; além de regulamentos e políticas (FAO-ITU, 2016; FAO Y CEPAL, 2020). Tais auxílios estão dispostos conforme figura 5, abrangendo toda a cadeia de valor do sistema agroalimentar.

Figura 5 – O papel das tecnologias no desenvolvimento de sistemas alimentares



Fonte: Elaboração própria com base na FAO-ITU (2016 citado por Fao y Cepal 2020)

Estudos elaborados sobre a problemática das TICs no meio rural apontam para a possibilidade de ampliação de horizontes e expectativas individuais; para a construção de grupos de comercialização; para melhorias no acesso a políticas públicas, no desempenho de estimativas de safras, bolsa de valores e *commodities*, na interação dos agricultores aos serviços bancários; para o fortalecimento e estímulo às cooperativas de crédito e de produção; e ainda, para questões vinculadas à educação à distância (EaD) e à assistência técnica (LEEUWIS 2013; NAGEL 2013; CONCEIÇÃO, SCHNEIDER, 2019; ESCOSTEGUY et al, 2019).

Assim, processo de digitalização pode gerar benefícios para todos os atores nos sistemas agroalimentares, pois a sua prática de acordo com a Fao y Cepal (2020), pode ajudar a

minimizar as perdas de colheitas, diminuir as mortes no rebanho, otimizar os rendimentos, gerenciar riscos, melhorando o armazenamento do produto, evitando a deterioração dos alimentos e maximização dos lucros. O uso da tecnologia em toda a cadeia de valor se traduz em melhorias tangíveis na segurança alimentar, sendo especialmente relevante nas populações mais vulneráveis (CEPAL, 2018), podendo amortecer as perdas produtivas devido a uma melhor gestão de risco ou permitir uma melhor comercialização de produtos agrícolas.

É clarividente que o acesso a internet pelos agricultores proporciona, de certa maneira, uma ampliação e melhoria em suas condições de vida. Atento a isso, é perceptível que os agricultores estão buscando a utilização da internet, conforme quadro 7.

Quadro 7 – Utilização da internet no negócio rural

UF	Acesso a serviços financeiros	Acesso a serviços do governo	Uso do e-mail	Pesquisas de preço / fornecedores	Compra de insumo ou mercadorias	Exposição de produtos da empresa
RN	53,7%	48,8%	68,3%	70,7%	51,2%	17,1%

Fonte: Sebrae, 2017.

De acordo com a pesquisa realizada pelo Sebrae, com informações expostas no quadro 7, dentre os agricultores entrevistados, do Rio Grande do Norte, 53,7% utilizam a internet para acesso a serviços financeiros, 48,8% a utilizam para serviços do governo, 68,3% acessam o e-mail (pessoal ou institucional), 70,7% usam a internet para pesquisar preços e negociar com fornecedores, 51,2% compram insumos para a produção ou mesmo mercadorias, e 17,1% valem-se da disponibilização para expor os produtos ou serviços do negócio rural.

A transformação digital vem fazendo diferença no contexto rural, sendo promovida por múltiplos atores, que atuam nas diferentes esferas da cadeia produtiva, seja do agronegócio, seja da economia em geral, como destaca Buainain, Cavalcante e Consoline (2021). Tais operações ocorrem por motivações e dinâmicas próprias, que, em alguns casos, nem sequer diferenciam a agricultura e os agricultores.

É importante apontar o caso da digitalização do setor financeiro, uma vez que o mesmo vem registrando progressos. A introdução de *internet banking*, a difusão dos aplicativos dos bancos, a introdução de meios de pagamento digitais, o uso de cartões virtuais e a contratação de transações em ambientes virtuais, para lembrar algumas inovações, é resultado da concorrência no setor bancário e de decisões determinadas por motivações específicas do setor agrícola. Mas o fato é que essas inovações impactam sobre os usuários e a sociedade, que, aos poucos, vão aderindo à transformação digital, reduzindo as visitas às agências, e aumentando o uso de aplicativos e demais facilidades criadas pelas inovações.

Entretanto, é possível inferir que ainda há um elevado grau de desconfiança por parte dos agricultores em realizarem transações financeiras. Segundo pesquisa realizada por Conceição (2012), um dos motivos para não utilização é a insegurança quanto ao uso, inibindo os usuários de utilizarem serviços oferecidos pelo *internet banking*. Muitas vezes, o sistema de *internet banking* é utilizado apenas para consulta de saldos e extratos, havendo ainda um certo receio para o uso de pagamentos ou transferências bancárias. Hoje, sobretudo, devido ao contexto de pandemia da Covid-19, tal realidade vem mudando, pois os pagamentos e transferências precisaram migrar para o digital.

Quanto ao acesso a serviços do governo, é relevante ressaltar que a criação de políticas públicas é fundamental, e deve estar constantemente nos debates sobre a construção de uma sociedade da informação, que vise à inclusão digital do meio rural. O acesso a programas institucionais, como Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) são exemplos pelos quais o acesso a serviços do governo pode colaborar no processo de desenvolvimento rural.

A pesquisa de preços, bem como o contato com os fornecedores e a efetiva compra de insumos ou mercadorias, tornam-se promissoras, uma vez que a internet tende a dinamizar o processo de negociação e tomada de decisão de compras. Devido ao fato de a internet quebrar a esfera tempo versus espaço, a sua utilização para agilizar as diversas atividades que movem o meio rural torna-se, então, cada vez mais presente, ajudando os agricultores em suas atividades, buscando e contribuindo, de certa maneira, no aumento da integração deles com o fora, deles com outros agricultores, e deles com a sociedade como um todo. Conforme Rodrigues et al (2011, p. 33), diversos são os benefícios que a internet tende a favorecer aos agricultores no meio rural, como:

[...] maior facilidade e rapidez de acesso à informação, melhor coordenação de colaboradores dispersos geograficamente, por exemplo, integração e automatização dos processos de negócio a montante (fornecedores) e a jusante (clientes), incremento da possibilidade de participação dos colaboradores nas atividades de gestão dos seus superiores hierárquicos, etc.

Além disso, a internet tende a potencializar a comunicação com fornecedores, uma vez que torna esta mais instantânea e imediata; ou seja, surgiu uma necessidade de insumos, dúvida ou algum problema que exige solução imediata, a internet proporciona que haja uma troca de mensagens mais rápidas que qualquer telefonema (CONCEIÇÃO, 2016).

Diversas oportunidades podem ser observadas através do protagonismo das TICs no meio rural. Segundo Rodrigues et al (2011, p. 32),

[...] as TICs favorecem a utilização de tecnologias [...] que permitem reduzir os custos, aumentar a produção, ajustar os insumos às necessidades do solo e das culturas, aumentar os rendimentos e reduzir os impactos ambientais, no que se convencionou denominar de agricultura de precisão.

A obtenção de mais informações, como tendências de preço e de safra, clima, novas formas de manejo, técnicas e maquinários, beneficiando sua propriedade, produção e sua qualidade de vida no campo, torna-se um diferencial competitivo para o agricultor. Colaborando com isso, Assad e Pancetti (2009) apontam que, hoje, as TICs estão inseridas como um fator de competitividade no meio rural. Esse novo contexto exige práticas gerenciais eficientes da parte do agricultor, seja o negócio dele de pequeno ou grande porte, bem como dos demais integrantes da cadeia produtiva, enfatizando assim o importante papel das TICs nesse setor. Entretanto, ainda é possível observar agricultores receosos em adotar tais tecnologias em prol da sua produtividade. O quadro 8 elaborado pela com base na FAO (2016), mostra a amplitude das contribuições que as TICs podem fornecer para os agricultores.

Quadro 8 – Contribuições que as TICs podem fornecer aos agricultores

Aquisição de insumos e comercialização de produtos agrícolas.	<ul style="list-style-type: none"> • Mercados em tempo real. • Facilitar o contato com outros atores da cadeia de valor. • Adquirir insumos agrícolas de qualidade a preços competitivos. • Promova seus produtos em diferentes mercados online e negocie preços.
Informação estratégica	<ul style="list-style-type: none"> • Práticas agrícolas. • Apoiar a organização e preparação do terreno. • Ajuda a determinar a quantidade apropriada de entradas, • Fornece informações meteorológicas. • Permitir a detecção precoce e o tratamento de pragas e doenças.
Tendências anteriores	<ul style="list-style-type: none"> • Tomada de decisão sobre a produção agrícola, fornecendo informações sobre tendências de produtividade no passado, ataques de pragas e condições climáticas, entre outros aspectos. • Ajuda os agricultores a programar as atividades agrícolas para otimizar a produção e controlar os fatores adversos.
Decisões de política governamental	<ul style="list-style-type: none"> • Acessar informações sobre políticas governamentais relacionadas à agricultura (como marketing, legislação trabalhista e propriedades rurais), que podem ser cruciais para os agricultores na tomada de decisões.

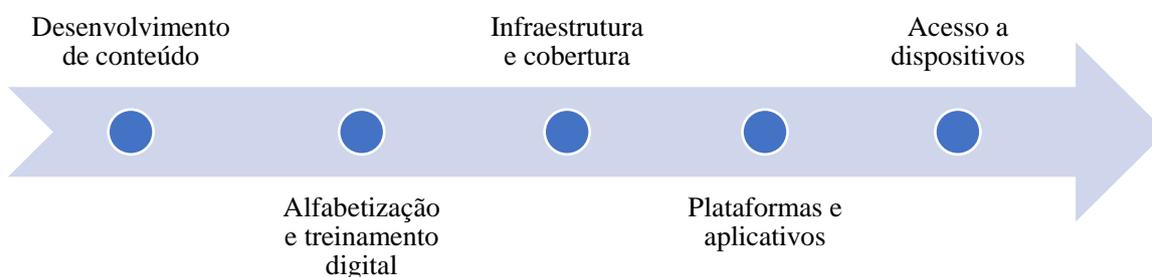
Fonte: FAO – 2016.

Desta maneira, vale ressaltar que as Tecnologias de Informação e Comunicação podem ainda, conforme Serrano et al (2019), contribuir positivamente para a redução da insegurança alimentar, uma vez que elas podem apoiar os agricultores, facilitando o acesso à informação nas diferentes etapas do processo de produção agrícola, como: a aquisição de insumo e comercialização de produtos agrícolas, informações estratégicas, tendências anteriores e decisões de políticas governamentais, conforme quadro 8, desenvolvido pela FAO (2016).

Nagel (2013), ao tratar das TIC em empreendimentos rurais, também destaca uma infinidade de possibilidades de uso para tais tecnologias, como a rastreabilidade, a gestão informatizada e os diversos usos das tecnologias, o que reforça a ideia das TICs enquanto mecanismos que colaboram para a competitividade dos estabelecimentos rurais.

Apesar de acreditarmos que a inserção das TIC na agricultura e a digitalização irão mudar, radicalmente, a indústria agrícola e alimentícia, tanto na produção, com agricultura de precisão, quanto na comercialização, através das plataformas *online* e sistemas de rastreabilidade, Ehlers, Huber e Finger, (2021), ressaltam que ainda não está claro de que forma esse potencial pode induzir uma mudança da política agrícola. A Fao y Cepal (2021), assim como outras organizações, como o IICA (ROTONDI, et al, 2020), têm pensado sobre as questões referentes à digitalização, e tem apontado os riscos de uma cisão digital entre as classes sociais (TRENDONOV, VARAS; ZENG, 2019). Tais instituições têm indicado algumas proposições básicas para que seja construído um processo inclusivo, sendo necessário a implementação dos cinco pilares de um ecossistema digital, conforme figura 6.

Figura 6 – Cinco pilares de um ecossistema digital



Fonte: Adaptado de Fao y Cepal (2021).

Os cinco pilares de um ecossistema digital, em prol do desenvolvimento produtivo, são: o desenvolvimento de conteúdo; a alfabetização e o treinamento digital; a infraestrutura e

cobertura; as plataformas e aplicativos; e, por fim, o acesso a dispositivos. Quanto ao primeiro pilar, a saber, o *desenvolvimento de conteúdo*, os mesmos são considerados bens públicos, os quais auxiliem na tomada de decisões, tais como: informações meteorológicas, alerta precoce de desastres, mercados para bens agrícolas e pecuários, serviços ou procedimentos e apoio do governo, no caso dos sistemas agroalimentares.

Quanto ao segundo pilar, referente à *alfabetização e treinamento digital*, é pertinente enfatizar que o uso das tecnologias digitais requer um letramento adequado, com capacitações periódicas em resposta à rápida evolução das tecnologias. Desta forma, configura-se um item fundamental, quando se pensa em um ecossistema digital produtivo, no que diz respeito ao terceiro pilar, que procura destacar a *expansão da infraestrutura e cobertura dos serviços digitais*, assim, é importante frisar que a pandemia da Covid-19 mostrou a importância da conectividade, porém, como já foi relatado, ainda existe um número significativo de pessoas não conectadas.

No que se refere ao quarto pilar, a saber, a *geração de plataformas e aplicativos de computador*, o mesmo visa a permitir uma maior oportunidade, tanto para o grande produtor quanto para o pequeno, sendo pertinente ressaltar que, muitas vezes, a oferta de plataformas e aplicativos de computador não são projetados para funcionar na escala em que os pequenos agricultores operam, o que é um obstáculo ao seu uso (FAO, 2019). Por fim, o quinto e último pilar se refere à importância do *acesso a dispositivos*, visto que o pequeno produtor, muitas vezes, encontra-se em desvantagem com relação ao acesso a essas tecnologias, sendo necessário, segundo a Fao y Cepal (2021), a disponibilização de telefones celulares para a população rural, como também centrar o desenvolvimento de *softwares* para tais dispositivos, na medida em que isso tem permitido a ampliação de acessos e oportunidades.

3.2 A INCLUSÃO PRODUTIVA DOS AGRICULTORES FAMILIARES E OS MERCADOS ALIMENTARES DIGITAIS

Ploeg (2014), Wanderley (2004), Schneider (2016a), Deponti (2014), e vários outros autores já debateram o conceito de agricultura familiar. De acordo com Schneider (2016a), a agricultura familiar é considerada uma atividade produtiva, que é desenvolvida pela própria família, em que os membros possuem uma ligação por laços de consanguinidade e parentesco; tal grupo, segundo Wanderley (2004), caracteriza-se por possuir um pequeno “pedaço” de terra, onde a família produz para o seu autoconsumo e comercializa o excedente. O agricultor familiar é quem administra o estabelecimento rural (DEPONTI, 2014), e segundo, Schneider (2016a, p.

21), “[...] utiliza predominantemente o trabalho da sua família para a execução das atividades que compreendem seu empreendimento”.

A dificuldade de compreender o conceito de agricultura familiar é apontado por Ploeg (2014), na medida em que é um fenômeno complexo e multidimensional. É uma forma de vida em que é possível a junção equilibrada entre o estabelecimento e a família, não sendo apenas um lugar de produção, mas também o espaço em que vive a família, onde crescem as crianças, sendo parte de um fluxo que une passado, presente e futuro, na medida em que tal estabelecimento possui uma história e passa por gerações.

Ploeg (2014) considera ainda que o estabelecimento familiar é um patrimônio cultural, na medida em que se vivencia e se preserva a cultura, existindo assim uma conexão com o entorno, fazendo parte da comunidade e da economia rural local. De acordo com Silva (1999), a agricultura familiar vai além da agropecuária e da agroindústria, podendo abranger atividades não agrícolas, como o turismo rural e artesanatos; tais atividades integram, conforme o referido autor, um novo rural brasileiro.

A legislação brasileira apresenta diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura familiar e Empreendimento Familiares Rurais, na Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006 que passou por modificações a partir dos decretos: 9.064, de 31 de maio de 2017 e 10.688 de 26 de abril de 2021. Tais normativas regulamenta que a agricultura familiar e os empreendimentos familiares rurais contemplam os agricultores que conjuntamente se enquadrem nos critérios seguintes a saber: despor de até quatro módulos fiscais; usar majoritariamente mão de obra familiar nas atividades econômicas do empreendimento; ganhar, no mínimo, metade da renda familiar proveniente das atividades econômicas feitas nos seus estabelecimentos; ou conseguir o percentual mínimo da renda familiar definido pelo Poder Executivo; e gerir a propriedade com mão de obra estritamente familiar (BRASIL, 2006; 2017; 2021).

Nesse sentido, a agricultura familiar é uma atividade complexa, diversa e que influencia, seja de maneira direta ou indireta, no modo como as unidades familiares rurais se organizam, bem como no ciclo produtivo de alimentos, dentro de uma cadeia nacional. No cenário brasileiro, essa prática familiar tem agrupado, ao longo dos anos e frente às mudanças que vêm ocorrendo no meio rural, novas formas produtivas – ampliação das técnicas – e novos mercados de trabalho (CUNHA, FRANÇA, SILVA, 2018).

Na agricultura, o conceito de inclusão produtiva, vem sendo o foco de políticas públicas em níveis municipal, estadual, como também em programas no âmbito nacional, como

é o caso do Programa Brasil sem Miséria⁸ do Governo Federal. Entretanto, a sua definição não se apresenta de forma consensual no âmbito acadêmico e nem em nível de entendimento das políticas governamentais (SOUSA; NIEDERLE, 2018).

De acordo com alguns documentos governamentais, analisados pelo relatório produzido pelo Instituto Arymax (VAHDAT et al, 2019) sobre a temática, não há um conceito estabelecido de inclusão produtiva, porém, há uma noção construída a partir da observação das práticas desempenhadas nos setores, como da área do trabalho, da assistência social, do desenvolvimento agrário, dentre outros. Nesse sentido, tais práticas apontam para a inclusão produtiva como um processo que leva à formação de cidadãos ligados ao mundo do trabalho, visando a fornecer autonomia para que os mesmos tenham uma vida digna sustentável (BRASIL, 2010).

Os projetos ligados a essa temática da inclusão produtiva procuram combater a pobreza, por meio do investimento econômico e social de grupos em situação de vulnerabilidade, fornecendo ajuda financeira e tecnológica, além de meios e capacidades produtivas e de gestão, objetivando a melhoria das condições gerais de subsistência, aumentando a qualidade de vida dessa população, assim como a preservação ambiental, e melhorando a sua organização social. (BRASIL, 2007).

Ainda sobre a sua definição, é interessante notar que, no meio acadêmico, não há nenhuma padronização voltada à discussão desse conceito. Sousa e Niederle (2018) ressaltam que ocorreu um crescimento do número de publicações sobre a temática, no ano de 2016, fazendo menção às últimas políticas governamentais que envolvem ações inclusivas, como a Política Nacional de Assistência Social, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o Programa Brasil Sem Miséria, entre outras políticas sociais, territoriais e de comercialização, que buscavam reduzir a pobreza da população marginalizada (SOUSA; NIEDERLE, 2018).

De um modo geral, o conceito de inclusão produtiva tem se tornado uma espécie de plano-padrão, de acordo com Niederle (2017), que usa o termo “*passpartout*”, que é uma espécie de chave-mestra na ação pública. Tal expressão se tornou a forma como as sociedades fornecem inserção social aos seus indivíduos, remetendo a ideia de superar a miséria, assegurar a renda, manter os níveis de emprego, fortalecer a comunidade, dentre outras ações públicas que visam a tal integração social de um grupo excluído.

Países latino-americanos desenvolveram, no início do século XXI, programas e políticas de combate à pobreza, um tanto quanto inovadores, se comparados aos ciclos

⁸ Programa social criado em 2011, na gestão da presidente Dilma Rousseff, que tinha como foco retirar da situação de extrema pobreza 16,2 milhões de pessoas que sobreviviam com um valor de menos de 70 reais por mês.

anteriores, conforme destaca Favareto (2019). Entre as ações estabelecidas, foi possível observar o que veio a se configurar como a estratégia de inclusão produtiva, a saber, a busca por associar a proteção social e as transferências de renda das famílias em situação de vulnerabilidade, com outros meios que permitissem diminuir a dependência no tocante a esta maneira de apoio.

Tais estratégias de inclusão produtiva visavam a prover, segundo Favareto (2019, p.6)

[...] necessidades básicas fundamentais, tanto dos indivíduos como dos locais onde eles vivem e produzem, e permitir oportunidades de acesso a mercados como caminhos para a geração de formas estáveis e duradouras de ocupação do trabalho e de obtenção de ingressos monetários. Partiam, portanto, da constatação de que as restrições que pesam à incorporação das pessoas à vida social e econômica tornavam necessário a realização de investimentos voltados a lhes garantir mínimos de sobrevivência, mas também outros orientados à criação de infraestruturas, à organização dos grupos familiares ou comunitários, tudo isso de forma a permitir a superação de bloqueios históricos que respondem por tal condição de vulnerabilidade.

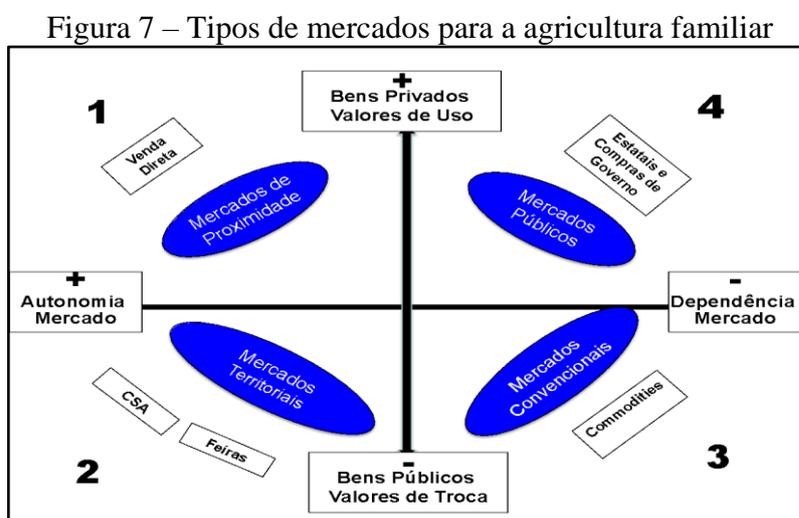
Pensar a inclusão produtiva, via construção de novos mercados para agricultores familiares, como é a proposta aqui, é um assunto pouco debatido, na medida em que as discussões sobre políticas públicas de inclusão produtiva no Brasil colocam os mercados no final da “rota de inclusão produtiva rural” (CAMPELLO et al, 2014). Isso pode sugerir a necessidade de um conjunto de infraestrutura necessária, como energia elétrica e água, assim como apoio produtivo por meio de grãos, sementes, créditos etc. (NIEDERLE et al, 2021).

Quando falamos na inserção dos agricultores familiares aos mercados, é interessante destacar, segundo Schneider (2016b), que estes se inscrevem em um processo mais amplo, que é a mercantilização da vida social no meio rural. Para ele, os mercados são interações sociais, logo, são socialmente construídos e estão envolvidos em uma lógica de relações econômicas e sociais. Assim, “[...] os diferentes tipos de mercados não são necessariamente excludentes ou contraditórios, eles coexistem e estão em constante movimento” (SCHNEIDER, 2016b, p. 132). Nesse sentido, é que será exposto, na próxima subseção, aspectos ligados à tipologia de mercados para a agricultura familiar, desenvolvida por Schneider (2016b), bem como os diferentes mecanismos usados para compreender as cadeias agroalimentares curtas no tempo e espaço, apresentadas por Renting, Marsden e Banks (2017).

3.2.1 A tipologia de mercados para a agricultura familiar e as cadeias curtas

As iniciativas de mercados para a agricultura familiar foram sistematizadas e classificadas em quatro tipos, a saber: os mercados de proximidade social, os mercados territoriais, os públicos e os convencionais. Tal tipologia, desenvolvida por Schneider (2016b), apresenta *cinco variáveis*, que possibilitam a caracterização dos espaços de trocas, a saber: *o tipo de agricultor*, ou seja, revela o tipo de agricultor que participa do mercado; *o alcance espacial*, que aponta para o local em que os produtos agroalimentares podem atingir, depois de comercializado; *a natureza das trocas*, que procura exhibir o modelo de negócio que a unidade de produção familiar adota, podendo ser solidário, concorrencial, licitatório etc.; *a forma de regulação ou governança (instituições)*, ou seja, diz respeito às normas, aos valores, às políticas e regulamentos que possibilitam as trocas de mercados; e, por fim, *os canais de comercialização*, que se referem às diferentes maneiras pelas quais os agricultores ofertam os seus produtos agroalimentares nos mercados.

Assim, conforme figura 7, é possível observar os tipos de mercados para a agricultura familiar, de acordo com Schneider (2016b). Tal sistematização busca evidenciar a relação ligada ao grau de dependência e autonomia em cada mercado, assim como aspectos referentes aos bens públicos e privados ligados aos valores de uso e troca, expostos adiante.



Fonte: Schneider (2016b).

No primeiro quadrante, Schneider (2016b) coloca os **mercados de proximidades**, que possuem, a partir das variáveis apresentadas anteriormente, estreita relação de trocas interpessoais. Essas relações podem ser mobilizadas através da relação de parentesco, interconhecimento e reciprocidade, dando maior importância a aspectos valorativos e à qualidade dos bens de troca. Assim, os agricultores atuam, baseados em trocas diretas,

valorizando a autogestão, tendo como exemplos de canais de comercialização, a venda de produtos nas próprias propriedades rurais, em feiras locais, por meio de grupos de consumo, na beira da estrada etc. Segundo Schneider (2016b), tais mercados atuam com autonomia relativa, tanto pelos recursos que têm quanto pela natureza das relações de trocas. Um exemplo destacado desse tipo de mercado são as iniciativas de economia solidária, na medida em que possibilitam a troca de bens e mercadorias por diferentes agricultores e consumidores, ou a venda direta, enquanto mecanismo dos tipos face-a-face ou porta-a-porta, comuns nos circuitos curtos de comercialização.

No tocante aos **mercados locais e territoriais**, apresentados por Schneider (2016b), no segundo quadrante, conforme figura 7, é importante ressaltar que as trocas passam a ser monetizadas, o que configura uma situação de intercâmbio, em que a relação de oferta e a demanda passam a ser determinantes. A principal diferença entre os mercados de proximidade e os territoriais é o fato de que a distribuição e a circulação dos produtos e mercadorias deixam de ser feitas diretamente por quem produz, passando a existir um intermediário (atravessador). É interessante enfatizar que a intermediação desempenhada por agentes denota interesses e custos, logo, faz uso de mecanismos de controle e regulação, para manter seu poder por meio de preços diferenciados e certificação de produtos. As cooperativas de agricultura familiar, segundo Deggerone (2021), configuram-se como um dos canais de comercialização deste tipo de mercado, como também as feiras regionais e nacionais, lojas especializadas e restaurantes.

Quanto aos **mercados convencionais**, indicados no terceiro quadrante da figura 7, os mesmos se caracterizam por vender produtos, bens e mercadorias sob a orientação da oferta e da demanda, guiada por agentes privados. Schneider (2016b) aponta que a principal distinção entre tal mercado e os mercados territoriais é o fato de não haver a exigência de um lugar físico, ou seja, os mercados convencionais atuam em espaços de intercâmbios, que abrangem as esferas de distribuição e de circulação, em níveis nacionais e globais. Logo, são considerados mercados com elevados riscos e incertezas, em que grandes empresas agroindustriais, redes de supermercados, internet e atravessadores controlam as cadeias de comercialização, havendo a dependência de contratos, sobretudo, os que produzem *commodities* e outros mecanismos de regulação.

Já nos **mercados públicos e institucionais**, presentes no último quadrante, estes possuem como característica peculiar o fato do papel principal caber ao Estado, pois o mesmo pode destinar mais ou menos recursos para tais mercados, bem como modificar as regras de regulação das trocas. Os mercados públicos se apresentam como sendo mais atraentes para os agricultores familiares, na medida em que os preços pagos pela demanda dirigida tendem a ser

mais elevados do que nos mercados convencionais, havendo, quase sempre, a garantia de recebimento do pagamento. Eles são criados, de maneira geral, para atender às demandas, como a alimentação escolar ou compras de produtos para cestas básicas; ou ainda, segundo Schneider (2016b), para atender a equipamentos públicos, como hospitais. Políticas governamentais conhecidas no Brasil, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), são exemplos de tais mercados.

Logo, fica evidente, a partir da tipologia ora exposta, que os mercados públicos e institucionais, juntamente com os convencionais, apresentam menor autonomia e maior dependência comercial do que os agricultores familiares que fazem parte dos mercados de proximidade e territoriais. Assim, é estratégico priorizar os mercados que possibilitam maior autonomia, uma vez que permite ser possível que os atores consigam atuar por meio de cadeias curtas alimentares, *nested markets* (WILKINSON, 2008; GAZOLLA; AQUINO, 2021).

Nessa trama tipológica dos mercados, Schneider e Gazolla (2017) ressaltam que cadeia curta se refere à forma de comercialização da produção agrícola, que busca a proximidade entre os agricultores e os consumidores, possibilitando uma conexão que permita maior interatividade na construção mútua de relação de confiança, valores sociais, princípios e significados simbólicos, culturais, éticos e ambientais.

As cadeias curtas são importantes, tanto para os consumidores (em virtude dos menores preços; das opções de escolha por alimentos da estação e da região; do acesso permanente e facilitado aos alimentos e produtos, pois conhecem os agricultores; da possibilidade de adquirir alimentos que consideram de “qualidades superiores” e da garantia de alguns valores sociais, ambientais e étnicos; e maior diversificação do portfólio dos produtos e processos agroalimentares) quanto para os agricultores (em decorrência do maior valor agregado pelo encurtamento dos elos da cadeia de produção; do recebimento de maiores preços pelos alimentos; das vendas baseadas na relação de proximidade social, interconhecimento e confiança mútua dos atores; da valorização do agricultor local; e da promoção da circulação de mercadorias e de recursos financeiros em âmbito local e regional) (SCHNEIDER; GAZOLLA, 2017).

Os diferentes mecanismos para estender as cadeias agroalimentares curtas, no tempo e espaço, são apresentadas por Renting, Marsden e Banks (2017), que destacam, basicamente, três tipos de cadeias curtas: (a) face-a-face, (b) de proximidade espacial e (c) as cadeias espacialmente estendidas, conforme quadro 9.

Quadro 9 – Diferentes mecanismos de comercialização utilizadas nas Cadeias Curtas

Face a Face	Tendas rurais, Feiras de agricultores, Venda em beira de estrada, colhe e pague, Cestas prontas, Venda de porta em porta, Encomendas, E-commerce
Proximidade espacial	Grupos de tendas rurais, Marcas regionais, Cooperativa de consumidores, Restaurantes, Cooperativas, Supermercados, Eventos gastronômicos, Empreendimentos turísticos.
Espacialmente estendida	Selos de certificação, Códigos de produção, Efeitos de reputação.

Fonte: Elaborado com base nas informações de Renting, Marsden e Banks (2017)

Nesse primeiro tipo, existe o contato entre agricultor e consumidor, havendo interações face a face, havendo a troca de experiência entre ambos, como por exemplo, as compras diretas, cestas prontas, feira de agricultores, dentre outras formas de interação. E a internet hoje, por meio de aplicativos, *e-commerce* e compras *online*, tem possibilitado oportunidades para novas variações do contato face a face, como apresentamos no caso estudado, da Rede Xique Xique. Já o segundo tipo se refere ao circuito no qual o consumidor é informado, no ponto de venda, sobre a procedência do produto, que, geralmente, é próximo ao local de comercialização. Por fim, o último tipo, que é a cadeia estendida, que passa por um processo de certificação, tendo um selo de qualidade e/ou de origem. Para uma melhor compreensão sobre a forma como que se estabelece a interação/relação entre agricultores e consumidores nos espaços *online*, exporemos adiante alguns aspectos sobre a utilização das mídias digitais em prol de permitir uma (re)conexão entre tais seguimentos.

3.2.2 Espaços on-line e a relação entre agricultores e consumidores

O modelo tradicional de cadeia agroalimentar, mais conhecida como “cadeia longa” ou “convencionais”, tem causado diversos problemas, como o monopólio de grandes agroindústrias, o uso indiscriminado dos recursos naturais, além do afastamento entre consumidores, pessoas e locais envolvidos na produção, ocasionando uma falta de conexão entre consumidores, agricultores alimentos. Tal contexto de crise, no qual é observada, cada vez mais, uma alimentação industrializada, aliado a escândalos ligados à alimentação e à falta de transparência do processo, faz surgir a necessidade do que chamamos de ‘cadeias alternativas’ (DUARTE; THOMÉ, 2015; BOS; OWEN, 2016; TRISOGLIO, 2020).

É interessante notar aqui o papel do consumidor nesse processo, uma vez que isso tem impulsionado as mudanças nos setores produtivos, sobretudo, nas cadeias agroalimentares,

fazendo com que as cadeias curtas permitam uma maior aproximação mais forte entre o agricultor e o consumidor final, fazendo com que eles fiquem mais próximos aos alimentos (BOS; OWEN, 2016; GAZOLLA; SCHNEIDER, 2017; TRISOGLIO, 2020).

Com as mudanças no sistema alimentar, dois critérios passam a ser bem importantes no momento da escolha de determinados alimentos, a saber: a qualidade dos produtos e a sua localidade. De acordo com Brunori (2007), os conceitos de lugar, imersão e confiança são pilares das redes agroalimentares alternativas, tendo como fim preocupações alimentares éticas e políticas. Nesse sentido, o autor ainda aponta que a comida local se encontra diretamente vinculada à qualidade dos alimentos.

Segundo Trisoglio (2020), o encurtamento das cadeias agroalimentares procura reconstruir a relação entre agricultores e consumidores, agregando valores e significados, expondo, de forma mais transparente, a origem dos alimentos. Os circuitos curtos de comercialização possibilitam a ocorrência de uma maior sintonia entre os interesses dos agricultores e consumidores, como a procura por alimentos mais saudáveis, favorecendo assim parcerias mais justas para ambos, fornecendo o desenvolvimento territorial.

Renting, Marsden e Banks (2017) ressaltam que as redes alternativas são classificadas em três tipos, como já expusemos anteriormente. Dentre elas, a categoria face a face permite que as transações aconteçam de maneira virtual, utilizando-se de instrumentos, como a internet e os telefones celulares. As redes sociais e os aplicativos de mensagens têm essa capacidade de permitir a comunicação direta entre as pessoas, sem a necessidade de intermediários, rompendo ainda com as barreiras físicas geográficas, como já apontamos anteriormente.

O conceito de (re)conexão, pelo qual é buscada uma aproximação ou conexão entre consumidores, agricultores e alimentos, vem sendo importante nos estudos sobre o papel do espaço *online*, na medida em que a utilização da internet tem aumentado, de forma significativa, nas últimas décadas, possibilitando uma cultura de pessoas conectadas 24 horas por dia. As mídias *online* e sociais representam uma grande proporção de atividades contemporâneas, baseadas na internet, sendo um importante meio de construção da imagem de uma determinada organização, com também na relação e experiência dos indivíduos, permitindo que haja um rápido retorno dos clientes (BOS; OWEN, 2016).

O conceito de (re)conexão é definido por Dowler et al (2009) como sendo a reunião de diferentes elementos do sistema agroalimentar, apresentando diferentes dimensões, como: o biológico (ligadas aos ciclos naturais como a sazonalidade), o social (refere-se a aspectos como a construção de confiança e reciprocidade entre os atores), e o moral (ligado à capacidade transformadora mais ampla que esses espaços permitem, como o estilo de vida e os padrões de

consumo). Assim, Bos e Owen (2016) apontam que os atores envolvidos participam do processo de forma ética e transparente, conectando-se uns aos outros e aos seus mercados, e ambientes nos quais estão imersos e dependentes.

Os espaços *online* são plataformas pelas quais os criadores disseminam informações para um determinado público, sendo o fluxo da informação, geralmente, unidirecional; ou seja, vai de uma direção (produtor da mensagem) para um público (receptor da mensagem), sem que ocorra interação. Diferente do que ocorre com as mídias sociais, que possuem um formato mais interativo, que permite o engajamento das partes envolvidas que estão *online*, possibilitando ainda o compartilhamento de informação e *networking* (BOS; OWEN, 2016).

Em pesquisa realizada nos espaços *online* de redes alternativas de alimentos na Inglaterra, Bos e Owen (2016) observaram que os espaços *online* foram utilizados para a promoção e comunicação dessas redes. Eles ressaltam que as mídias sociais são métodos de comunicação eficientes e de baixo custo para as empresas. Colaborando com esse pensamento, David e Guivant (2020) também apontam que a internet vem servindo como uma estratégia barata e eficiente na promoção de serviços de diversas empresas de alimentos.

Algumas redes sociais são utilizadas por organizações e empresas, para refletir as conexões que são estabelecidas nos espaços de consumo físicos, como o caso do *Facebook*, na pesquisa de Bos e Owen (2016). Eles ressaltam que a referida rede social, tanto é muito utilizada para a divulgação de produtos, como também para a interação com os consumidores, tendo essa função conhecida como a divulgação “boca a boca”.

É interessante notar, como aponta Kotler (2017), que a própria defesa da marca não é um conceito novo no *marketing*, a conhecida propaganda “boca a boca”, a qual, hoje se relaciona à fidelização de clientes. Antes, é uma das principais estratégias de *marketing* de hoje, quando os clientes ou consumidores estão dispostos a recomendar marcas ou produtos para amigos e familiares.

Outras formas que permitem a reconexão entre agricultores e consumidores são os aspectos biológicos, desenvolvidos na pesquisa de Bos e Owen (2016), como mencionados anteriormente. Dentre eles, os autores destacam as questões associadas aos alimentos, a sazonalidade dos produtos, bem como ao processo de cultivo, e à localidade dos alimentos.

Com relação aos aspectos sociais, é possível identificar as conexões presentes na ideia de coletividade, e de aspectos ligados à vida dos agricultores, que são partes importantes de serem demonstrados quando há a busca de uma reconexão entre agricultores e consumidores. Redes sociais, como o *Facebook*, é usada na pesquisa de Bos e Owen (2016), enquanto meio para interagir e compartilhar informações, bem como o dia a dia dos agricultores, além da

possibilidade de tirar dúvidas sobre algum processo, na medida em que é possível receber um *feedback* da parte dos seguidores, havendo assim uma boa interação nesse contexto *online*.

No que se refere às conexões morais, Bos e Owen (2016), em sua pesquisa, observaram que as mídias sociais foram utilizadas como um meio de espalhar as ideias defendidas por aquelas redes alternativas de alimentos, visando, com isso, a gerar múltiplos impactos positivos em prol de criar uma mudança de comportamento entre as pessoas e os grupos que não tinham interação ou conhecimento das redes alternativas. Alguns grupos incentivavam pessoas a seguirem ou se tornar membros daquela rede.

Desta forma, é possível sistematizar as dimensões do conceito de (re)conexão entre agricultores e consumidores, a partir do uso das mídias sociais, conforme quadro 10.

Quadro 10 – As dimensões do conceito de (re)conexão entre agricultores e consumidores

Biológica	Social	Moral
Sazonalidade dos ciclos naturais	Construção de confiança e reciprocidade entre os atores	Transformação no estilo de vida e padrão de consumo
Publicações ligadas ao processo produtivo e localidade dos alimentos, o qual frescos são os alimentos	Publicações que demonstrem aspectos ligados a coletividade e ao dia-a-dia do agricultor	Publicações com a finalidade de propagar as ideias defendidas pelas redes alternativas de alimentos.
Transparência e confiança	Tirar dúvidas /feedback	Ampliar o conhecimento

Fonte: elaborado própria a partir de Dowler et al (2009) e Bos e Owen (2016)

Vale destacar ainda que as citadas dimensões ajudarão a compor o quadro de análise das publicações existentes nos espaços *online* da Rede Xique Xique, aqui estudada. É pertinente destacar ainda, que tais dimensões foram fundamentais para a compreensão das ferramentas e dinâmicas de uso das redes virtuais e plataformas digitais. Para melhor compreensão dos processos, expomos a seguir sobre os mercados alimentares digitais e a novidade da digitalização nos processos de comercialização.

3.2.3 Mercados alimentares digitais e a digitalização na comercialização

Quando falamos em mercados alimentares, é raro encontrar aquele que não faz uso de ferramentas digitais. O uso de tecnologias ocorre mesmo que seja no momento do pagamento por meio de uma transferência eletrônica ou mesmo via Pix, forma de pagamento instantâneo

que começou a ser usada, no Brasil, em novembro de 2020. Os mercados alimentares digitais, como definidos por Niederle et al (2021), diz respeito, especificamente, às plataformas e *sites* virtuais nos quais são ofertados e/ou demandados alimentos, mesmo que a finalização da transação (entrega/pagamento) ocorra por meio de outros mecanismos, virtuais ou físicos.

Essa definição de mercados alimentares digitais apresenta uma proposta ampliada, na medida que tenta abranger os diferentes tipos de comércio eletrônico. Segundo Andrade (2001), o comércio eletrônico é definido como sendo a aplicação de TICs, compartilhadas entre empresas, visando a atingir os seus objetivos. Andrade (2001, p. 13) aponta a existência de quatro tipos de comércio eletrônico, a saber:

- a) *Business to Business (B2B)*: Comercialização praticada entre fornecedores e empresas; nesse tipo de comércio é realizada compra e venda de produtos, informações e serviços por meio da internet;
- b) *Business to Consumer (B2C)*: Comercialização praticada entre empresas e consumidor final, envolvendo atividades de venda de produtos e prestação de serviço por meio da internet. Nesse tipo de comércio existem sites específicos denominados lojas virtuais, que por muitas vezes cedem espaço apenas ao mercado online sem interesse no mercado físico;
- c) *Consumer to Consumer (C2C)*: A comercialização se desenvolve entre pessoas físicas na internet, ou seja, as vendas e compras são realizadas de um consumidor final para outro, muito comum seu uso em marketplaces.
- d) *Government to Citizen (G2C)*: Comércio entre o governo e consumidor através da internet. São exemplos os pagamentos de impostos, multas e tarifas por meio de um portal eletrônico do governo, o qual oferece orientação e serviços aos cidadãos.

Ressaltamos ainda, que além dos tipos de comércio eletrônico destacados por Andrade (2001), é possível mencionar as redes sociais, que vêm ganhando espaço no que se refere à comercialização de alimentos e produtos dos agricultores familiares. Schneider et al (2020), apontam para as novas dinâmicas de comercialização por meio das plataformas digitais e o uso das redes sociais, o que proporcionou um aumento expressivo nas compras virtuais.

De acordo com a FAO (2020), as novas dinâmicas de comercialização têm mudado as práticas de entrega e a maneira como os agricultores oferecem os seus produtos, o que, em certa medida, tem amenizado os efeitos disruptivos da pandemia da Covid-19 nos sistemas locais (SCHNEIDER et al, 2020). É possível perceber, conforme Preiss (2020), o crescimento do comércio de alimentos mediado por tecnologias da informação. Niederle et al (2021) propõe uma classificação destes mercados alimentares digitais, conforme quadro 11.

Quadro 11 – Modelos de mercados alimentares digitais.

Plataformas	Exemplos
Plataformas de <i>marketplace</i> que ofertam e/ou vendem produtos de diferentes agricultores	Amazon, Submarino, Americanas, iFood, OLX, Marketplace do Facebook
Sites ou aplicativos de e-commerce onde empresas revendem produtos que elas adquiriram de outras empresas (B2B2C)	Mundo Verde, Mãe Terra, Mais Quitanda
Sites ou aplicativos de centrais ou redes de cooperativas e associações que ofertam e/ou vendem produtos de diferentes agricultores	Alimento de Origem, GiraSol, AmazôniaHub, Biobá, Central do Cerrado, Junta Local, Produtos da Terra, Rede Xique Xique
Sites de agricultores, empresas, cooperativas que vendem o próprio produto (ou de associados) a outros empreendimentos (B2B) ou diretamente ao consumidor (B2C)	Agreco, Ecobio, Organnica, Orgânicos da Fátima
Sites de agricultores, empresas, cooperativas que ofertam/divulgam o próprio produto (ou de associados), mas a transação ocorre em outros espaços virtuais ou físicos	Econativa, Ecocitrus, Cooperativa Terra Livre
Plataformas institucionais que ofertam/divulgam produtos, mas a venda ocorre em outros espaços virtuais ou físicos	Feira Virtual da Agricultura Familiar (Fevaf), Vitrine da Agricultura Familiar, Vitrine Virtual RN
Plataformas que organizam a demanda de compradores, mas a venda ocorre em outros espaços virtuais ou físicos	Listas de pedidos de grupos de consumo; Rede de Orgânicos Osório
Redes sociais por meio das quais agricultores, empresas e cooperativas ofertam produtos, mas a venda ocorre em outros espaços virtuais ou físicos	Páginas e perfis do Facebook e Instagram, Contato direto via WhatsApp

Fonte: Adaptado de Niederle et al (2021).

É possível perceber que a classificação apresenta diferentes modelos de mercados alimentares digitais, que vão desde as plataformas de *marketplace*, que ofertam e/ou vendem produtos de diferentes agricultores, cooperativas, bem como associações, *sites* e aplicativos, sejam de organizações públicas ou privadas, até a páginas de redes sociais que fazem a conexão entre agricultores e consumidores, em espaços virtuais ou físicos, como perfis de *Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp*, dentre outros.

Os *marketplace* se caracterizam como plataformas digitais, que geram relações desiguais de poder com os fornecedores, além de trabalharem com grandes escalas. Van Dijk (2013), ao falar das plataformas digitais, aponta que elas além de aproximar as pessoas, informações e bens, permitindo interações, têm a capacidade de produzir uma infinidade de dados (*BigData*), que passam a ser apropriados economicamente. Os dados são, por vezes,

utilizados por grandes empresas que dominam os mercados como: *Google, Facebook e Amazon* (FRASER, 2019). Atualmente, as empresas e as grandes corporações estão preocupadas em conhecer os seus usuários, bem como as suas preferências e gostos, de forma detalhada, pois os dados tornam-se preciosos para o mercado capitalista.

A atual sociedade se encontra em uma fase do capitalismo chamado “Capitalismo de Plataforma”, na qual os dados se apresentam como a matéria prima mais importante, sendo as plataformas o seu modelo de negócio (SRNICEK, 2017; MACHADO, 2018). Assim sendo, segundo Abramovay (2019, p.1), “[...] a mais importante consequência da revolução digital sobre a vida econômica é que os preços vão sendo substituídos pelos dados como vetores fundamentais de funcionamento dos mercados”. Após armazenar, minerar e analisar os dados, as empresas, de acordo com Silveira (2017), formam amostras de perfis com base em várias categorias (gostos, temperamentos, necessidades, condições financeiras, nível educacional, entre outros), e passam a conhecer quais produtos e serviços serão oferecidos a determinados grupos de potenciais consumidores.

Os dados e as informações tornam-se bens preciosos, uma vez que são basilares para a tomada de inúmeras decisões. Machado (2018) aponta que a coleta massiva de dados, como parte importante desse modelo de negócio de plataformas digitais, é um tipo de monitoramento que não se preocupa com indivíduos, e sim, com perfis, na medida em que o principal objetivo para a sua criação é usar um conjunto de informações pessoais para agir com similaridades, visando a orientar um comportamento futuro. O controle dos dados tem sido visto, como aponta Silveira (2017), como um problema de segurança, sendo preocupação tanto para Estados e corporações, quanto para os indivíduos.

As tecnologias digitais, sob a forma de aplicativos de *smartphones*, aceleram a difusão das transformações já em curso no consumo alimentar, possibilitando, segundo Wilkinson (2019), novas relações entre consumidores, agricultores e novos atores de serviços em alimentação, como os *deliverys*, que não aparecem na classificação apresentada acima, porém, tiveram grande importância, sobretudo, no contexto da pandemia da Covid-19, passando a serem usadas não só pelas grandes marcas, mas até por varejos menores. É pertinente ressaltar que, de acordo com Niederle et al (2021), o setor de Plataformas de *delivery* como *iFood, JustEat, UberEats* e *Rappi* vêm redesenhando a rota dos alimentos, desde a produção, até a mesa dos consumidores.

Um exemplo dessas novas relações é a compra da rede norte-mericana de supermercados *Whole Foods*, em 2017. Com ela, a *Amazon* teve um crescimento da oferta de alimentos no Brasil, por meio de canais eletrônicos de grandes redes varejistas, como *Walmart*

e *Carrefour* (também em 2017), fazendo com que, de acordo com Lima (2018), inúmeros consumidores realizassem os seus pedidos de alimentos pela internet. Isso mostra, conforme Cunha (2019), as modificações que o mercado tem pela frente, e as mudanças na maneira como o consumidor terá acesso ao alimento, e a distribuição dos produtos pelos agricultores.

A economia internacional é controlada pelos gigantes planetários de negociações de *commodities*, marcada por um contexto de disputas, sob constantes fusões e aquisições. Entretanto, com a conectividade, há uma transformação na própria estrutura de poder e nas formas de organização dos chamados mercados, uma vez que, hoje, imperam os intermediários, e não os agricultores (DOWBOR, 2016). Em contrapartida, o sistema não impossibilita que outras dinâmicas socioeconômicas ocorram em concomitância, como o caso da Rede Xique Xique de Comercialização Solidária (CUNHA, 2019), objeto de análise da presente tese.

No contexto da agricultura 4.0, é possível a existência tanto de situações de inclusões quanto de exclusões, a depender de quem pode participar dela e se beneficiar da mesma. Do ponto de vista da diversidade, isso não é um problema, na medida em que pode ocorrer uma coexistência de diferentes sistemas agrícolas e alimentares. Entretanto, quando não existe espaço para essa diversidade, alguns sistemas se tornam dominantes e hegemônicos, podendo gerar desigualdade e injustiças que não são desejáveis do ponto de vista da integridade e sustentabilidade do ecossistema (FRASER, 2019; KLERKX E ROSE, 2020).

Quando pensamos sobre os tipos de plataformas digitais, sobretudo, para os agricultores familiares, seja elas públicas ou colaborativas, por meio de cooperativas, estudos como o de Gazolla e Aquino (2021) tem apontado que elas tendem a trabalhar como uma nova extensão dos mercados físicos de proximidades social e espacial, fazendo referência à tipologia de mercados de Schneider (2016), exposto acima, ligada às cadeias curtas de abastecimentos. O contexto da digitalização permitiu a utilização de uma interface tecnológica ou sociotécnica para que a comercialização entre agricultores e consumidores pudesse ocorrer, sobretudo, no contexto de pandemia da Covid-19, quando se tornou necessária a adoção, por meses, de um distanciamento físico, em decorrência da crise sanitária, sendo possível, portanto, obter-se novos compradores com a utilização dessa novidade.

Ao analisar 38 *sites* e plataformas nacionais, Gazolla e Aquino (2021) apontaram que a maioria dos alimentos e produtos apresentavam boa qualidade, diferente dos *marketplaces* e *deliverys* tradicionais, oferecendo alimentos frescos, *in natura*, artesanais, ecológicos e agroindustrializados, em mais de 90% dos produtos disponibilizados por mercados digitais. O formato organizacional também foi um ponto apresentado pelos autores, que merece ser destacado, uma vez que, em mais da metade dos casos pesquisados, eles são organizados por

cooperativas, centrais de cooperativas ou associações, sendo possível evidenciar o importante papel que a ação coletiva estabelece na construção colaborativa de tais mercados.

Cristobal-Fransi et al (2020) também desenvolveram pesquisas junto a 104 cooperativas, visando a identificar se os *sites* pertencentes às cooperativas agroalimentares facilitavam a comunicação efetiva em um ambiente *online* ou não, e se os mesmos estavam adaptados ao *e-commerce*. Para isso, os autores desenvolveram um modelo para analisar a presença *online* de cooperativas na internet, a partir de algumas dimensões, como: informação, comunicação, *e-commerce* e funções adicionais, visando a identificar o grau de maturidade do *e-commerce* de tais organizações. Os autores apontam que todas as cooperativas analisadas no estudo ainda têm uma grande caminhada a percorrer no tocante a facilitar a comunicação e interação eficaz com o público-alvo.

Dentre os diversos usos que as empresas pesquisadas fazem das redes sociais, Cristobal-Fransi et al (2020) menciona às estratégias de *marketing*, bem como o fato de entrar em contato com os clientes. Destacam ainda que o uso do *e-commerce* é comum para acessar o mercado exterior, na medida em que ele reduz os custos de transações comerciais, e facilita o contato direto com usuários em qualquer parte do planeta, quebrando as barreiras geográficas presentes no comércio tradicional (CRISTOBAL-FRANSI et al, 2020). A utilização das TICs é apontada como sendo fundamental para organizações, empresas e, sobretudo, para cooperativas, em virtude dos seus recursos humanos e financeiros limitados, sendo necessário pensar em políticas públicas nesse sentido.

Apesar de se tornarem evidentes os avanços da digitalização nos sistemas agroalimentares, não existe no Brasil, ainda, de acordo com a pesquisa de Gazolla e Aquino (2021), políticas públicas e ações do Estado voltadas à construção de mercados alimentares digitais. Foi possível observar que 18,42% das plataformas e *sites* tiveram origem em ações públicas, como projetos envolvendo universidades, institutos federais ou mesmo extensão rural (EMATERs); ou ainda, origem em ações de políticas, como os Arranjos Produtivos Locais (APLs) em alguns territórios, sendo evidente a necessidade do debate sobre políticas públicas voltadas ao setor.

Ainda sobre as plataformas digitais de alimentos, é importante destacar a pesquisa de Niederle et al (2021), realizada no Rio Grande do Sul (RS), junto a três plataformas digitais de vendas de alimentos, a saber: a Girassol, a Comafitt e a Alimento de Origem. Essas plataformas são ligadas aos princípios da economia solidária, e são cooperativas, o que reforça a lógica colaborativa desses mercados. Foi evidenciado, na pesquisa dos autores indicados anteriormente, que há alguns problemas de escala e número reduzido de consumidores, quando

as mesmas estão operando em cidades menores, sendo a articulação dos mercados físicos, como feiras livres, a estratégia usada para contornar esse problema. Os autores observaram ainda, que determinados agricultores vendem os seus produtos diretamente aos consumidores, via *WhatsApp* (dispositivo com maior facilidade de manuseio, não tendo custos adicionais), viabilizando uma diversificação nas formas de vendas e quanto aos canais de escoamento de seus alimentos.

Sobre as principais barreiras e dificuldades das plataformas digitais encontradas na investigação, Niederle et al (2021) destacam os altos custos de construção e gestão das mesmas, apesar de todas terem recebido apoio externos. Segundo os autores, não houve consenso entre os atores sociais das organizações pesquisadas com relação ao melhor modelo de plataforma colaborativa que pode ser desenhada para fins de vendas digitais de alimentos.

Uma outra dificuldade abordada na pesquisa de Niederle et al (2021) é no tocante à logística, os autores apontam que ela parece encarecer os custos, uma vez que opera com funcionários remunerados pelas organizações, visando a evitar a precarização das condições de trabalho, o que se tornaria similar aos aplicativos de *delivery*. Ainda no tocante ao mesmo estudo, é pertinente considerar que os atores mais vulneráveis devem perseguir a estratégia de atuar junto a determinadas iniciativas de ações estatais e organizações sociais, como as cooperativas e associações, em prol da inclusão produtiva, uma vez que, sem essas estratégias, a digitalização da comercialização dos alimentos não consegue ser efetivada.

A construção de novos mercados, portanto, tem se apresentado importante para a construção de capacidades individuais e coletivas, na perspectiva do pensamento de Amartya Sen, que auxilia no acesso a novos recursos, como informação, créditos, insumos, assistência técnica etc. Niederle et al (2021) ressaltam que a construção de novos mercados, sobretudo, no contexto da pandemia da Covid-19, tem se configurado enquanto mecanismos de oportunidades e geração de capacidades, que pode aderir a rotas de inclusão diferenciadas.

Cunha e Schneider (2021) ressaltam que, de acordo com o relatório produzido pela fundação Arymax e o instituto Veredas, sobre *o futuro da inclusão produtiva no Brasil – da emergência social aos caminhos pós-pandemia*, publicado em 2020, as restrições impostas pela pandemia Covid-19 deixaram os agricultores, com exceção das áreas dedicadas à produção de *commodities*, em situação complicada. Vários agricultores tiveram os seus circuitos de comercialização interrompidos devido à pandemia. Os mais capitalizados observaram quedas em suas receitas e perda de sua produção. Já aqueles de maior vulnerabilidade tiveram que depender, quase que integralmente, das vendas agrícolas, que também sofreram redução nesse período (VAHDAT et al, 2020).

Entretanto, faz-se necessário frisar que, ao mesmo tempo em que são evidenciadas algumas desigualdades ou vulnerabilidades, é observada uma rápida transformação nos modos de vida e hábitos alimentares dos consumidores e agricultores, fazendo com que sejam criadas também novas oportunidades (CUNHA; SCHNEIDER, 2021). Na medida em que se estabelecem limitações na circulação de pessoas, as mesmas passam a consumir mais alimentos em casa, além de privilegiar o comércio local, como forma de apoiar os agricultores e os pequenos negócios rurais, fortalecendo assim os sistemas agroalimentares localizados (GALUNION, QUALIBEST, 2020), na medida em que aumenta cada vez mais a busca de alimentação fresca e saudável de qualidade.

A comercialização de produtos e serviços, bem como as vendas que eram realizadas predominantemente em lojas físicas, tiveram que migrar nesse período de pandemia da Covid-19 para o ambiente virtual, quase que automaticamente, utilizando-se de *sites* próprios (*Marketplace*⁹), redes sociais e *WhatsApp* (REZENDE; MARCELINO; MIYAJI, 2020). Ainda de acordo com Vahdat et al (2020), a pandemia tem possibilitado, além do comércio de alimentos, a abertura de oportunidade no tocante à relação entre as áreas urbanas e rurais, fazendo surgir uma maior gama de possibilidades de diversificação das rendas das famílias rurais a partir de atividades não agrícolas, como é a chamada pluriatividade, decorrente da interiorização dos mercados (CUNHA; SCHNEIDER, 2021).

A diversificação da atividade econômica, nesse contexto rural, permite que este cenário não seja apenas um espaço sinônimo de agricultura, e sim espaço pluriativo e multifuncional, com diferentes produtos e serviços, como o turismo rural e a preservação ambiental (VAHDAT et al, 2020). A interrupção nas diferentes cadeias de alimentos devido à pandemia da Covid-19, fez com que houvesse a necessidade de focar em uma abordagem mais holística, para pensar nos sistemas alimentares, observando as suas várias formas, de maneira integrada. As medidas do governo, nesse período, não fizeram com que ocorressem mudanças significativas para os agricultores. De acordo com Vahdat et al (2020), os agricultores foram incluídos no Auxílio Emergencial, e as taxas de juros das linhas de créditos foram reduzidas.

Os autores apontam três vieses que poderiam contribuir para o fortalecimento das economias nas áreas rurais. Dentre eles, podemos destacar, inicialmente, *o aumento da produtividade dos pequenos agricultores*. E para uma maior produtividade dos negócios rurais,

⁹ *Marketplace* oferece uma plataforma comum para que várias empresas vendam seus produtos. Essa plataforma intermedia o processo de cobrança; e, em muitos casos, também assume uma certa parcela da responsabilidade sobre a garantia da entrega e da qualidade do produto vendido. Ex: OLX, Mercado Livre, Bom Negócio e Elo7 (SAMPAIO, 2019).

é preciso contar com o apoio financeiro e técnico, além da capacidade de atuar coletivamente e acessar mercados (VAHDAT et al, 2020). Aqui, observamos a importância do papel das cooperativas para a promoção de inclusão produtiva dos agricultores.

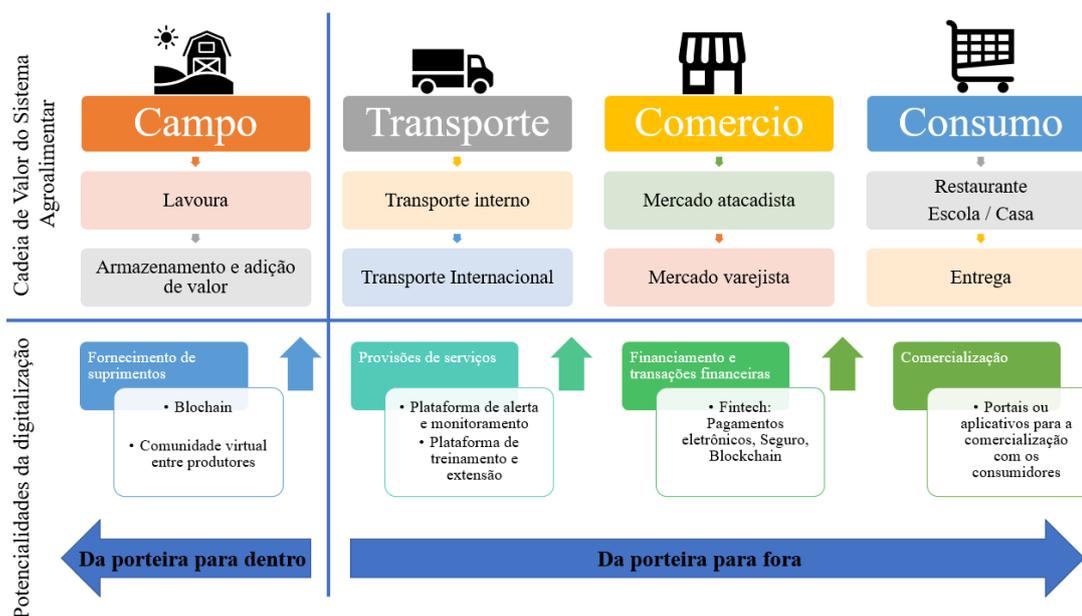
O segundo viés diz respeito ao *aperfeiçoamento as estratégias de acesso a mercados*. E para isso, é necessário não ser utilizada a figura do atravessador, na medida em que é comum que agricultores vendam as suas produções para intermediários. E para que isso não aconteça, é necessário investir em cadeias curtas, aprimorando os canais de venda direta aos consumidores finais, podendo ocorrer através do ambiente virtual, como aplicativos de mensagens, como *WhatsApp*; e redes sociais como, *Instagram* e *Facebook*, além das plataformas de *e-commerce*. As políticas de compras públicas, como PAA e PNAE, e os grandes produtores privados, também são fundamentais no aperfeiçoamento das estratégias de mercados, sendo necessário um maior acesso à informação, bem como maior cooperação entre os agricultores. (VAHDAT et al, 2020).

Por fim, o terceiro viés que se centra na *digitalização dos sistemas agroalimentares*. Esse processo que teve um avanço significativo nesse contexto pandêmico, e pode representar um passo importante para a inclusão produtiva e financeira das comunidades rurais. É possível destacar esse processo de integração das tecnologias digitais para apoiar, tanto da *porteira para dentro*, como é o caso da assistência técnica e extensão rural digital; quanto da *porteira para fora*, com o apoio as atividades de comercialização, logísticas e acesso a serviços financeiros.

Cunha e Schneider (2021) frisam que hoje, quem detém informação e conhecimento acerca de seus negócios, amplia suas possibilidades de inserção e em novos mercados, aumentando o contato com os consumidores através dos circuitos curtos. As TICs são apontadas por eles, como ferramentas de inserção de competitividade no meio rural, interferindo em diversas operações das organizações, e modificando os resultados econômicos e financeiros. O desenvolvimento digital tem feito com que alimentos de procedência rural sejam promovidos e vendidos nas áreas urbanas, por meio de sites e aplicativos de comunicação, sendo a internet um elo importante no processo de comercialização dos produtos e inclusão produtiva (CUNHA; SCHNEIDER, 2021).

A digitalização tem um grande potencial no desenvolvimento de sistemas agroalimentares, visto que é possível, em qualquer um dos elos da cadeia de valor – seja porteira para dentro, com o fornecimento de suprimentos no campo; seja porteira a fora, na provisão de serviços que envolvam o transporte, a logísticas, assim como os processos de transações financeiras, comercialização e consumo – incorporar tal processo, visando a tornar o trabalho mais eficaz e eficiente, conforme figura 8.

Figura 8 – Potencialidades de digitalização na cadeia de valor do sistema agroalimentar



Fonte: Elaboração própria com base em Fao y Cepal (2021) e Vahdat et al, 2020

Assim, a digitalização representa um significativo avanço para o sistema agroalimentar, na medida em que perpassa toda a cadeia produtiva, seja dentro ou fora da fazenda, como destaca o relatório da Fao y Cepal (2020). Assim, com base na Fao y Cepal (2021), é pertinente apontar que o enfoque do uso das tecnologias digitais aqui, é acelerar a transformação para um sistema alimentar mais produtivo, sustentável e resiliente, incluindo atividades econômicas rurais voltadas à agricultura e a territórios, como o turismo, artesanato e serviços ambientais, entre outros. Nesse sentido, é que a presente tese se detém nas dinâmicas de comercialização dos mercados digitais, identificados na Rede Xique Xique, descrevendo como a Cooperativa (CooperXique) faz uso da internet para acessar os mercados digitais. É interessante destacar, ainda, conforme a classificação dos mercados digitais proposta por Niederle et al (2021), que a Rede Xique Xique, assim como a Cooperativa Girasol, se encontra na categoria de “Sites ou aplicativos de centrais ou redes de cooperativas e associações que ofertam e/ou vendem produtos de vários agricultores”, conforme classificação apresentada acima, como será detalhado mais adiante.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Nesta seção, apresentamos o percurso metodológico utilizado para o desenvolvimento da presente tese, por meio da definição e das características dos caminhos trilhados no decorrer da pesquisa, de maneira a possibilitar responder às questões propostas, bem como a forma de análise, de acordo com os objetivos geral e específicos, descritos no presente trabalho.

Desta maneira, são expostos aqui o método de pesquisa usado no desenvolvimento da tese, bem como a delimitação da área de estudo de caso e o recorte de análise adotado para a escolha dos espaços pesquisados, sejam eles *online* ou presencial. Na sequência, expomos ainda os procedimentos e instrumentos utilizados para a coleta de dados, bem como o tratamento desses dados, os resultados e limitações identificadas no decorrer da elaboração da tese.

4.1 MÉTODO DE PESQUISA

O método de pesquisa utilizado na presente tese foi do tipo exploratório, descritivo e explicativo, pelo qual o fenômeno estudado foi observado, descrito e analisado, sob uma base teórico-analítica. De acordo com Severino (2007), a pesquisa exploratória tem como objetivo levantar informações sobre um determinado tema, a fim de delimitar um mapeamento das condições de objeto investigado, sendo, muitas vezes, uma preparação para a pesquisa explicativa. Gil (1996), colaborando com esse assunto, defende que pesquisa exploratória tem como finalidade promover uma maior familiaridade com o problema, visando a tornar mais explícito, inclusive, para a construção de hipóteses. Marconi e Lakatos (2010) também enfatizam que a pesquisa exploratória são investigações empíricas, as quais procuram aumentar a familiaridade do pesquisador com a temática ou ambiente estudado.

No sentido de compreender melhor a temática e o ambiente estudado, é que vale aqui enfatizar que foram realizadas algumas incursões em campo, tanto em feiras que reúnem agricultores familiares, como a Feira da Associação de Produtores Orgânicos de Mossoró (APROFAM). Nessas feiras, dialogamos sobre a temática das Tecnologias de Informação e Comunicação, a fim de conhecer e se aproximarmos da realidade presente. Um outro grupo que foi possível o contato no momento inicial de construção da tese, foi com os alunos da Licenciatura em Educação do Campo (LEDOC), da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), uma vez que os mesmos residem, em sua grande maioria, no meio rural, sendo muitos deles agricultores familiares. Além da própria Rede Xique Xique, organização escolhida para a realização do estudo de caso, apresentado adiante.

A pesquisa exploratória buscou identificar, dentre alguns fatores históricos ligados ao surgimento da Rede Xique Xique, bem como sobre a sua dinâmica de funcionamento e utilização das TICs; quais atores sociais fazem parte do seu processo de comercialização da produção, assim como a sua atuação nos diferentes espaços *online*. Os dados exploratórios permitiram identificar uma maior organização em um contexto mais geral, visando, com isso, a um maior conhecimento sobre a atuação da Rede Xique Xique, enquanto um seguimento da agricultura familiar do Rio Grande do Norte.

Combinado ao estudo exploratório, a pesquisa descritiva procurou descrever os acontecimentos ligados à presente realidade estudada. De acordo com Medeiros (2009), a pesquisa descritiva se ocupa em descrever características de um fenômeno ou uma população, visando a investigar opiniões, atitudes, crenças etc. Colaborando com essa definição, Cervo, Bervian e Da Silva (2009) apontam que a pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos, sem manipulá-los, visando a descobrir as características de um dado fenômeno. Desta maneira, é que foi possível compreender e descrever a forma como a Rede Xique Xique começou a introduzir as TICs em seu contexto, sendo possível identificar e descrever as diferentes formas de usos da internet, nas variadas plataformas que a Rede Xique Xique possui.

Além desse processo descritivo no *ciberespaço*, foi possível fazer uso também do método descritivo para caracterizar o contexto socioeconômico e produtivo dos agricultores familiares pesquisados, sendo possível apresentar as diferentes formas de uso das tecnologias por parte dos agricultores junto aos quais desenvolvemos a pesquisa, além de expor os diferentes canais de comercialização que os menos utilizam, sendo possível assim, identificar os mercados agroalimentares pelos quais os mesmos disponibilizam a sua produção. Por fim, foi possível fazer uso também do método explicativo, que segundo Gil (2019), a sua aplicação apresenta certa dificuldade, razão pela qual recorreremos, sobretudo, a outros métodos, como o observacional, uma vez que nem sempre é possível a sua realização nas ciências sociais.

Por intermédio do método explicativo buscou-se identificar os fatores que contribuem para a desenvolvimento do fenômeno estudado. Acreditamos que é possível considerar que uma pesquisa explicativa pode ser o prolongamento de uma pesquisa exploratória ou descritiva, uma vez que a identificação de certos fatores que ajudam a compreender um fenômeno, necessita ser bem descrita e justificada. Logo, no caso aqui estudado, foi possível apresentar alguns elementos explicativos que ajudaram na compreensão do uso das TICs por parte dos agricultores da Rede Xique Xique, sendo possível entender as diferentes dinâmicas de uso das TICs por tal seguimento.

4.2 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO E RECORTE ANALÍTICO

A região Nordeste do Brasil possui, dentre as suas características, um clima semiárido, com longos meses de estiagem. Esse clima quente e seco, com baixa pluviosidade, escassez de água e processo de desertificação, dificulta a vida e a permanência do homem sertanejo em certas áreas, conforme destacam Silva e Barros (2016). Entretanto, apesar dessa problemática, o semiárido não se constitui apenas em clima, vegetação, solo, sol ou água. Malvezzi (2007) ressalta que a referida região pode ser vista como um processo social, na medida em que é povo, música, festa, religião, política e história. Nesse sentido, devemos pensar a região numa perspectiva multifacetada, em que, diante das adversidades naturais, desenvolvem-se novas formas de agir, viver e conviver com o semiárido.

Dados do IBGE, de 2010, apontam que, nos últimos anos, houve uma redução no fluxo migratório dos nordestinos para outras regiões, que ocorria em decorrência da seca. Esse declínio teve início dos anos 2000. Estados como: Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Bahia, apresentaram as maiores reduções na migração, no período de 2000 a 2010 (IBGE, 2010). Silva e Barros (2016) assinalam que essa queda pode estar ligada à difusão de políticas públicas que têm dirigido ações para um desenvolvimento integrado e sustentável do semiárido.

Rocha e Bursztyn (2007) apresentam o semiárido brasileiro como sendo um dos maiores bolsões de pobreza do hemisfério ocidental. Destacam ainda: a pobreza, as elevadas taxas de mortalidade infantil e de analfabetismo, a subnutrição, os baixos salários, a elevada concentração de renda e de terra, como sendo alguns dos seus maiores problemas econômicos e sociais. Entretanto, apontam que esses problemas se agravam ainda mais, quando falamos do contexto rural.

Há muitos desafios para ser construído um novo mundo rural na região Nordeste. A temática do novo mundo rural deve ser pensada para um contexto de desigualdades e fome. Aquino e Nascimento (2020) apontam que desde 2015, os indicadores sociais do Nordeste passaram a se agravar, apontando para um elevado índice de desemprego e pobreza. O retrocesso da volta do Brasil ao mapa da fome evidencia isso. De acordo com o Relatório da Rede Penssan (2022), 33 milhões de pessoas, no Brasil, estão passando fome; e uma parcela significativa se concentra nas áreas rurais do Norte e Nordeste. Essa temática precisa ser problematizada, ao serem pensadas estratégias de desenvolvimento para essa região.

É evidente a necessidade do debate sobre ações e estratégias de combate a essa realidade, seja através de transferência de renda, seja de distribuição de alimentos, sobretudo, faz-se necessário compreender o segmento social, que pode contribuir para a ampliação da

produção de alimentos e a geração de emprego e renda nesse contexto, a saber, a agricultura familiar, que segundo Aquino, Alves e Vidal (2020), pode gerar um dinamismo nas comunidades rurais. No Brasil, a agricultura familiar é um setor predominante, não podendo ser negligenciado, uma vez que faz parte do tecido social/territorial brasileiro.

Os dados do último Censo Agropecuário realizado pelo IBGE, em 2017, apontaram que existia 5.073.324 estabelecimentos rurais no Brasil, em 2017. Desse total, 3.897.408 (76,8%) agricultores familiares. Quando analisamos o território nordestino, é possível verificar que a agricultura familiar se constitui como sendo a mais importante forma de produção e trabalho no meio rural. A tabela 3 apresenta a abrangência dessa categoria, sendo possível identificar que, na região Nordeste, quase 80% dos estabelecimentos são dirigidos por agricultores familiares.

Tabela 3 – Número de estabelecimentos, área total e pessoal ocupado nos diferentes tipos de agricultura da Região Nordeste – 2017.

Tipo de agricultor	Estabelecimentos (*)		Área total (ha)		Pessoal ocupado	
	Número	%	Hectares	%	Número	%
Familiar	1.838.846	79,2	25.925.743	36,6	4.708.670	73,8
Não Familiar	483.873	20,8	44.968.122	63,4	1.668.094	26,2
Total	2.322.719	100,0	70.893.865	100,0	6.376.764	100,0

Fonte: Censo Agropecuário 2017 (IBGE/SIDRA, 2018).

Nota: (*) Cada estabelecimento agropecuário equivale a uma unidade familiar ou não familiar.

Ainda com relação à tabela 3, fica evidente que, em 2017, a agricultura familiar nordestina empregou quase cinco milhões de pessoas (4.708.670), o que representa 73,8 do total regional, ficando evidente que as unidades familiares absorvem a mão de obra neste contexto, sendo o segmento extremamente significativo, do ponto de vista da ocupação. Devemos ressaltar ainda a resistência da agricultura familiar, uma vez que, se no contexto de 2017, ano de realização da coleta, já havia um acúmulo de cinco anos de seca, a saber, 2012 a 2017, além do desmantelamento das políticas públicas (AQUINO; ALVES; VIDAL, 2020).

Além das discussões já apontadas, como a fome e a seca, a agricultura familiar na região Nordeste passa por “múltiplas carências de ativos”, como evidencia Aquino, Alves e Vidal (2020): o acesso precário à terra, à educação formal, à assistência técnica, às tecnologias produtivas, aos mais variados créditos, como financiamento para energia solar, digitalização etc., o que se somam aos limites colocados pela natureza, as carências de cooperativismo e participação social. Estas carências bloqueiam, muitas vezes, o desenvolvimento que precisa

ser empregado na região em tela, na construção de um novo mundo rural, para que a agricultura familiar possa contribuir para o desenvolvimento.

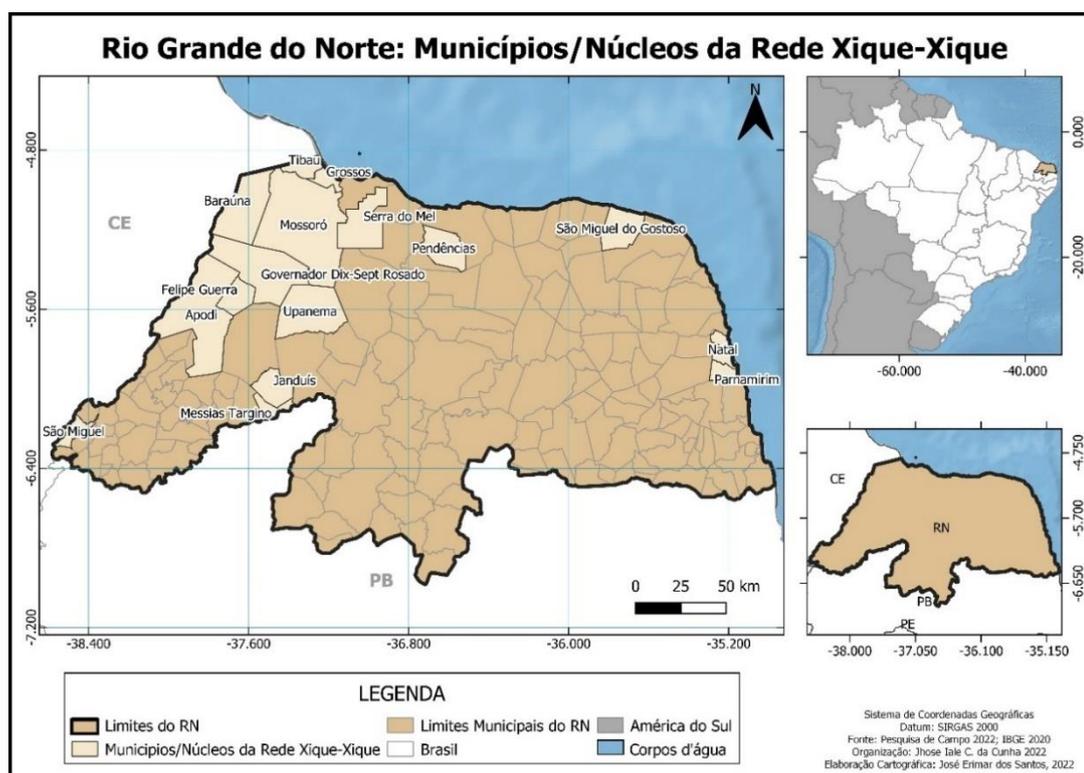
É nesse contexto nordestino que se encontra o caso aqui estudado, que é Rede Xique Xique, a qual se apresenta como um segmento resistente a todas essas adversidades apresentadas acima. Em visitas a essa organização durante o trabalho exploratório, foi possível observar que, apesar de muitas carências, há, entre os agricultores a utilização do serviço de meios de comunicação, estando a grande maioria conectado à rede por meio da internet. Observamos que o acesso ocorre, predominantemente, por meio do telefone celular, sendo foi possível observar o dispositivo não somente entre os mais jovens, mas também fazendo parte da rotina dos adultos e idosos.

Cardoso et al (2014) apontam que, na atualidade, a internet é utilizada como um espaço com várias vertentes, e que o indivíduo se utiliza para fins, como: comunicação e sociabilidade; instrumento de circulação e de consulta de informação, como noticiários; com a finalidade mais prática; ou para fins educacionais e profissionais; pode ser utilizada também para fins de lazer e entretenimento; bem como se configura como um espaço de rotinas comerciais, ligadas a bens e serviços, e um espaço de produção e compartilhamento de conteúdos.

Assim, visando a compreender melhor as dinâmicas de uso das TICs nos circuitos curtos de comercialização dos agricultores familiares, foi que a Rede Xique Xique de Comercialização Solidária foi escolhida como estudo de caso a ser pesquisado na presente tese. Segundo França et al (2011, p. 2), a citada organização “[...] possui um alto potencial de expansão da diversificação da agricultura familiar, indispensável na criação de mercados e de oportunidades no meio rural, e no fortalecimento dos mercados local e regional”.

A Rede Xique Xique de Comercialização Solidária já chegou a atuar em 20 municípios do Rio Grande do Norte (RN), a saber: Apodi, Baraúna, Felipe Guerra, Governador Dix-Sept-Rosado, Grossos, Jandaíra, Janduís, João Câmara, Messias Targino, Mossoró, Natal, Parnamirim, Pendências, Pureza, Serra do Mel, São Miguel, São Miguel do Gostoso, São Rafael, Tibau e Upanema, tendo a sua sede localizada na cidade de Mossoró (RN), que possui mais de 300 mil habitantes. A Rede Xique Xique até o momento de finalização da presente tese, em 2022, conta, com uma estrutura formada por uma média de 60 grupos produtivos, distribuídos em 16 núcleos (ou municípios), uma vez que Jandaíra, João Câmara, Pureza e São Rafael não possuem mais articulação com a Rede. Desses 16 núcleos existentes na atualidade, conforme identificados no mapa da figura 9, dez deles possuem maior atuação e articulação entre os agricultores, como será apresentado no decorrer do texto.

Figura 9 – Núcleos da Rede Xique Xique de Comercialização Solidária



Fonte: Pesquisa de Campo (2018); IBGE, 2010.

Ainda sobre a metodologia, cumpre-nos apontar que estudo de caso, segundo Yin (2010), investiga um fenômeno em profundidade, em seu contexto de vida real. Nessa investigação, existe muito mais variáveis do que pontos de dados. Como resultados, conta com múltiplas formas de evidências. Gil (1996) aponta que estudo de caso é um delineamento de pesquisa, pelo qual investigamos um fenômeno contemporâneo, mantendo-o ligado ao seu contexto. Quanto aos procedimentos de coleta de dados, o autor aponta que, em um estudo de caso, são múltiplos, conforme apresentaremos na subção a seguir.

4.3 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Utilizamos na pesquisa múltiplos métodos para a coleta de informação sobre a Rede Xique Xique, a saber, análise documental nos documentos oficiais da redes, a saber a sua carta princípio abordada mais adiante, além da observação participante, do contante uso do caderno de campo nos espaços das feiras e dos eventos desenvolvidos pela organização como o Encontro Anual, que celebrou 15 anos de resistência e teve como temática: *Protagonismo no campo da agroecologia, feminismo e economia solidária*. O evento foi realizado nos dias 16 e 17 de dezembro de 2019, no Hotel Villa Oeste, em Mossoró/RN, e contou com uma programação

incluindo debates, oficinas, visita à nova sede, entrega de comendas e certificações participação das/os associadas/os, parcerias, lideranças e representantes de órgãos governamentais, e celebração dos 15 anos.

O encontro anual de 2019, celebrou uma das principais conquistas que a Rede Xique Xique conquistou nos últimos anos, que foi a sua sede própria. No período do evento, a sede estava em fase final de construção, e recebeu a visita dos mais de 100 agricultores que participaram do encontro, conforme figura 10. O espaço é uma referência, com tecnologias sociais, tais como a energia solar, casa de sementes crioulas e sistema de reuso de água. A conquista só foi possível devido ao projeto "Mulheres em Rede", executado pela Rede Xique Xique, tendo o apoio da Fundação Banco do Brasil, ONU Mulheres, e o Centro Feminista 8 de Março/União Europeia. A sede conta hoje com um amplo espaço para comercialização e uma cozinha para beneficiamento de produtos orgânicos.

Figura 10 – Registro da visita a obra em fase final realizada durante o encontro anual de 2019



Fonte: Arquivo da Rede (2019)

Além de eventos como esse, foi possível participar de algumas reuniões durante o ano de 2019, tanto do conselho gestor, quanto de planejamentos, permitindo uma maior compreensão das dinâmicas de atuação da Rede. Uma outra forma de aproximação e coleta de dados no campo foi por meio de visitas aos espaços da feira, que ocorre em diferentes núcleos da Rede. O objetivo das visitas foi compreender a dinâmica de comercialização desempenhada pelos agricultores da Rede Xique Xique, bem como para conversar com os agricultores familiares sobre a utilização da internet em seu dia a dia, observando qual significado era

atribuído à ferramenta e qual eram os seus diferentes usos. Dentre esses espaços, destacamos a visita às feiras de Apodi, de São Miguel do Gostoso, Janduís e Messias Targino, todos no RN.

As visitas ocorreram nos meses de janeiro e fevereiro de 2020. Foram entrevistados 18 agricultores familiares, conforme quadro 12, com uma média de cinco pessoas por núcleo, com exceção de Messias Targino, que no dia da visita, só se encontravam três agricultores no espaço da feira, não sendo possível ter mais informações sobre o contexto dos demais.

Quadro 12 – Panorama geral dos agricultores entrevistados durante a feira nos núcleos de Apodi, São Miguel do Gostoso, Janduís e Messias Targino no RN.

Identificação	Sexo	Idade	Escolaridade	Núcleo
AF – 01	F	58	Não alfabetizada	Apodi
AF – 02	F	42	Ensino Médio Completo	Apodi
AF – 03	F	55	Não alfabetizada	Apodi
AF – 04	F	33	Ensino Superior Completo	Apodi
AF – 05	F	22	Ensino Médio Completo	Apodi
AF – 06	M	58	Ensino Fundamental Completo	São Miguel do Gostoso
AF – 07	F	68	Ensino Fundamental Incompleto	São Miguel do Gostoso
AF – 08	F	54	Ensino Fundamental Incompleto	São Miguel do Gostoso
AF – 09	F	48	Ensino Médio Completo	São Miguel do Gostoso
AF – 10	F	62	Ensino Fundamental Incompleto	São Miguel do Gostoso
AF – 11	M	35	Ensino Médio Completo	Janduís
AF – 12	F	57	Não alfabetizada	Janduís
AF – 13	F	33	Ensino Médio Incompleto	Janduís
AF – 14	F	52	Ensino Fundamental Incompleto	Janduís
AF – 15	M	50	Ensino Médio Completo	Janduís
AF – 16	F	49	Ensino Médio Completo	Messias Targino
AF – 17	F	65	Ensino Médio Completo	Messias Targino
AF – 18	M	45	Ensino Médio Completo	Messias Targino

Fonte: Pesquisa de Campo, 2020.

Porém, com a pandemia da Covid-19, o processo de coleta de dados foi interrompido segundo a lógica com a qual vinha acontecendo, pois, com o isolamento social, as visitas às feiras ficaram inviáveis, bem como chegar até às propriedades dos agricultores. Desta forma, buscamos algumas informações por meio virtual, sendo possível realizar algumas entrevistas

com articuladores¹⁰ via *Skype*, bem como através de conversas via *WhatsApp*.

Foi elaborado ainda um formulário, com algumas questões referentes à utilização das TICs no contexto rural, visando analisar como os integrantes da Rede Xique Xique estavam utilizando a internet, e os dispositivos digitais em suas atividades cotidianas, e se essas ferramentas auxiliaram no processo de comercialização da produção, sobretudo, no contexto da pandemia da Covid-19. O formulário possuía 30 questões, em sua grande maioria, questões fechadas. No primeiro bloco de questões, de 1 a 9, foram contempladas as perguntas gerais, referentes ao perfil do agricultor familiar e sua família, como telefone, gênero, idade, escolaridade, atividade produtiva, renda familiar, número de pessoas na família, e canais de comercialização.

No segundo bloco de questões, de 10 a 17, o foco foi identificar aspectos referente ao acesso e uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no contexto familiar. Dentre as perguntas, é possível destacar: Que meios de comunicação existem na unidade familiar? Quantos aparelhos celulares existem em sua residência? Caso possuam celulares, como é o nível do conhecimento da família? Foi questionado ainda, em um bloco de três perguntas, acerca das finalidades de usos das tecnologias digitais, especialmente, a internet, o computador e o celular. Apontando para aspectos ligados à comunicação e entretenimentos, conhecimento e busca de informações, além de aspectos ligados ao trabalho e à produção. Para fechar esse bloco de questões, buscamos compreender qual o nível de satisfação do acesso à internet na zona rural da localidade do agricultor, e o que estimulou a família do mesmo a fazer uso de tais tecnologias.

No terceiro e último bloco de questões, o foco foi o contexto de pandemia da Covid-19 e a comercialização, buscando compreender de qual maneira as tecnologias digitais têm auxiliado nesse contexto. Dentre as questões, é possível destacar: Antes da pandemia já utilizava as tecnologias digitais (celular, internet, redes sociais) no processo de comercialização? A internet tem ajudado na comunicação direta com os consumidores? A internet tem ajudado na comercialização dos seus produtos? Os pedidos de produtos (comercialização via redes sociais e aplicativos de mensagens) e as vendas aumentaram nesse período? As entregas a domicílio (*Delivery*) ajudaram na manutenção da renda? As vendas, no geral, mantiveram-se (nem aumentaram nem diminuíram) nesse período? A Rede Xique

¹⁰ O articulador da Rede Xique Xique tem o papel de estabelecer o contato entre os integrantes do núcleo que ele representa com a administração da rede; tem a função de articular a comunicação e o contato entre os integrantes do núcleo, facilitando o desenvolvimento da feira e de outras ações realizadas. Cada município possui um articulador escolhido pelos agricultores que fazem parte da localidade no qual pertence.

Xique/Articulador, foi importante para a continuidade da produção e comercialização dos produtos? As ferramentas tecnológicas como a internet, as redes sociais (*Facebook, Instagram*), o *WhatsApp* e *sites* de comercialização, auxiliaram na inclusão dos Agricultores Familiares aos mercados solidários?

Por fim, buscamos identificar os aspectos positivos ou as principais vantagens da utilização das tecnologias digitais (uso celular, internet, computador) no contexto rural e no processo de comercialização da produção, na percepção dos agricultores familiares, bem como os aspectos negativos ou as principais dificuldades enfrentadas na utilização das tecnologias digitais (uso celular, internet, computador) no contexto rural e no processo de comercialização da produção. Finalizamos com a questão: O que a internet significa para você? Para apreender os significados que essa ferramenta tem, sobretudo, nesse contexto, para os agricultores familiares, que na sua maioria, encontram-se em situação de vulnerabilidade.

Inicialmente, buscamos entrar em contato com os articuladores da Rede Xique Xique, visando a essa intermediação por parte deles, para o desenvolvimento da aplicação da pesquisa. Entretanto, não tivemos 100% de retorno dos articuladores, sendo o contato via aplicativo de mensagem. Por esse motivo não foi possível obter um maior número de respostas nem ter a participação, no preenchimento do formulário, de todos os núcleos no qual a Rede atua. Os articuladores que se disponibilizaram a participar, além de responder o *link*, compartilharam o mesmo para os grupos de *WhatsApp* dos referidos núcleos que atuava. Entretanto, alguns articuladores não responderam a solicitação. Alguns chegaram a disponibilizar o contato dos agricultores do núcleo que estava a frente porém, para muitos foram enviado a mensagem de solicitação para participar da pesquisas porém não tínhamos um retorno satisfatório, muitos visualizavam a mensagem mas não respondia. Dos 16 núcleos, obtivemos a participação de 13 deles, alguns dos quais contando apenas com uma única participação, e outros, com até 5, o que resultou em um total de 30 respondentes, descritos no quadro 13.

Quadro 13 – Panorama geral dos agricultores de núcleos diversos que responderam o formulário sobre o contexto da pandemia.

Identificação	Sexo	Idade	Escolaridade	Núcleo
AF – 19	M	31 – 40	Ensino Médio Completo	Mossoró
AF – 20	M	31 – 40	Ensino Fundamental Incompleto	São Miguel
AF – 21	M	41 – 60	Ensino Fundamental Incompleto	São Miguel
AF – 22	M	41 – 60	Ensino Fundamental Incompleto	Messias Targino
AF – 23	F	41 – 60	Ensino Médio Completo	Messias Targino
AF – 24	F	21 – 30	Ensino Superior Completo	Mossoró

AF – 25	F	41 – 60	Ensino Médio Completo	Pendências
AF – 26	F	41 – 60	Ensino Médio Completo	Tibau
AF – 27	M	41 – 60	Ensino Fundamental Incompleto	São Miguel
AF – 28	F	41 – 60	Ensino Médio Completo	Pendências
AF – 29	M	41 – 60	Ensino Médio Completo	Mossoró
AF – 30	F	41 – 60	Ensino Médio Completo	Pendências
AF – 31	M	41 – 60	Ensino Médio Completo	Felipe Guerra
AF – 32	M	31 – 40	Ensino Técnico Completo	Felipe Guerra
AF – 33	F	41 – 60	Ensino Fundamental Completo	Governador
AF – 34	F	41 – 60	Ensino Médio Completo	Felipe Guerra
AF – 35	F	31 – 40	Ensino Técnico Completo	Pendências
AF – 36	F	31 – 40	Ensino Fundamental Completo	Pendências
AF – 37	M	31 – 40	Ensino Médio Completo	Felipe Guerra
AF – 38	F	+ 60 anos	Ensino Superior Completo	Serra do Mel
AF – 39	M	41 – 60	Ensino Fundamental Completo	Felipe Guerra
AF – 40	F	41 – 60	Ensino Fundamental Incompleto	Baraúnas
AF – 41	F	41 – 60	Ensino Fundamental Completo	Apodi
AF – 42	F	41 – 60	Ensino Fundamental Completo	Apodi
AF – 43	F	41 – 60	Ensino Médio Incompleto	Upanema
AF – 44	M	31 – 40	Ensino Superior Completo	Apodi
AF – 45	F	31 – 40	Ensino Médio Completo	São Miguel do Gostoso
AF – 46	F	21 – 30	Ensino Médio Completo	São Miguel do Gostoso
AF – 47	F	41 – 60	Ensino Fundamental Completo	Mossoró
AF – 48	F	41 – 60	Ensino Fundamental Incompleto	Mossoró

Fonte: Pesquisa de Campo, 2021.

É pertinente destacar as dificuldades para coletar as informações, pois, devido à baixa escolaridade de alguns agricultores, em alguns casos, foi necessário realizar chamada telefônica, via *WhatsApp*, para que o agricultor pudesse responder as questões. Desta forma, o instrumento pode ser considerado tanto um formulário, quanto um questionário, uma vez que a diferença entre tais ferramentas é a forma de aplicação, pois o questionário permite que as questões sejam respondidas sem a presença do pesquisador, no momento da sua aplicação; enquanto que, na aplicação do formulário, o próprio pesquisador realiza as perguntas do instrumento de coleta ao entrevistado e o próprio pesquisador vai preenchendo o instrumento.

Muitos silenciaram, ao serem contactados para participar da pesquisa. Além do mais, buscamos entrar em contato com os agricultores familiares contactados no primeiro momento, período antes da pandemia da Covid-19, porém muitos não foram encontrados, mudaram de

número, ou não possuía telefone, e alguns não responderam à solicitação para responder o *link* da pesquisa. A coleta de informação, neste segundo momento, que buscava retratar o contexto de pandemia, ocorreu nos meses de janeiro e fevereiro de 2021, período que estava havendo um elevado acréscimo no número de mortos, e aumentos de caso de infectados.

4.4 TRATAMENTO, ANÁLISE DOS DADOS E LIMITAÇÕES DA PESQUISA

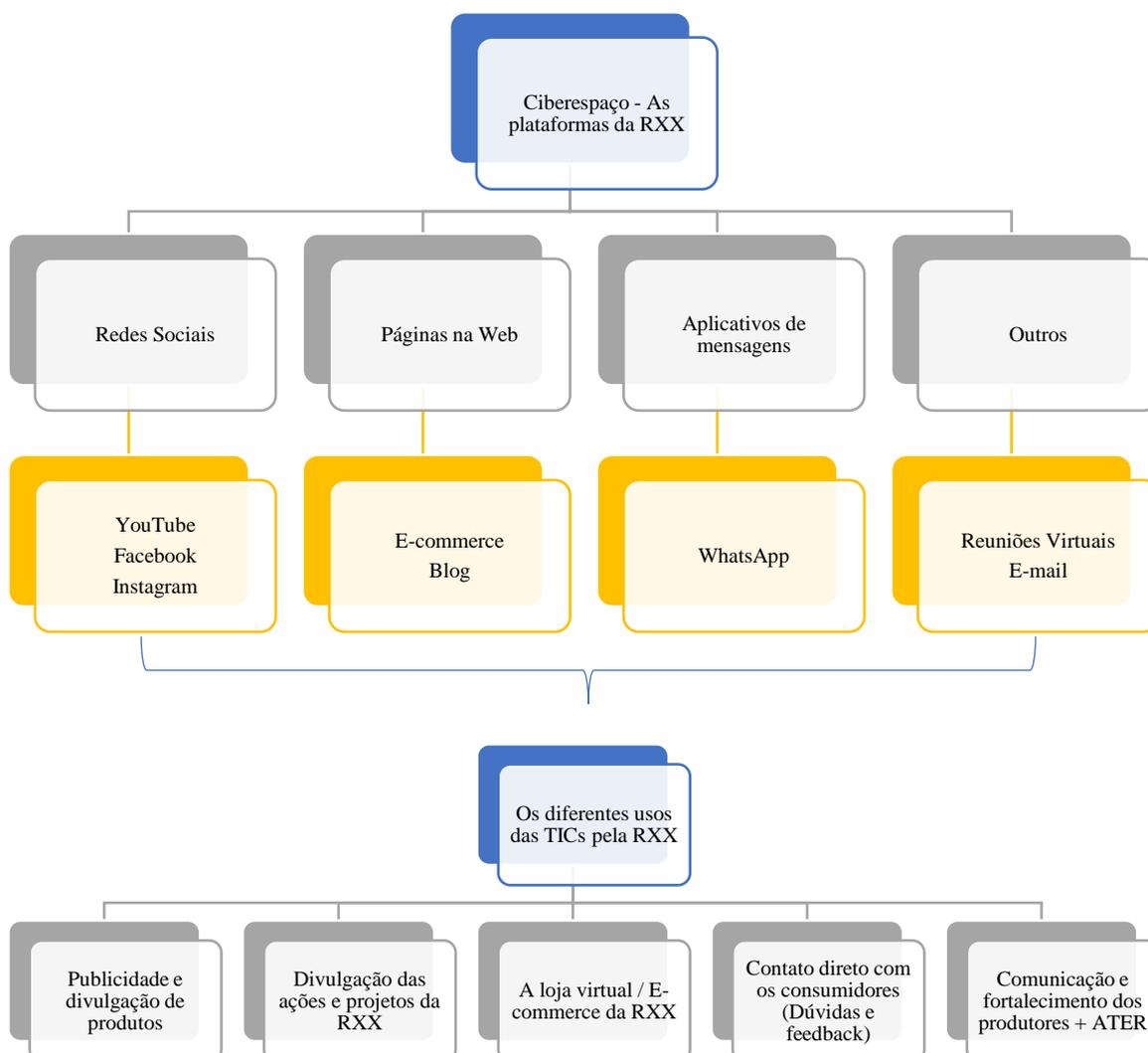
Devido ao contexto pandêmico, não foi possível voltar aos núcleos para saber como estava ocorrendo a comercialização naqueles municípios, bem como sobre quais ações estavam sendo desenvolvidas. Entretanto, foi feito um contato com o corpo administrativo da Rede Xique Xique, na sede, em Mossoró, e o responsável pela comunicação concedeu uma entrevista, que foi gravada e teve duração de uma hora e sete minutos. Nessa entrevista, o mesmo relatou sobre as dinâmicas de funcionamento da Rede Xique Xique, bem como as ações desenvolvidas no contexto de pandemia da Covid-19, e a importância de usar as ferramentas digitais em suas atividades cotidianas, antes e depois do contexto pandêmico. Vale destacar que durante a apresentação de trechos extraídos dessa entrevista, será respeitada a linguagem do entrevistado, não fazendo correções e nem indicando a expressão *sic*.

Também foi realizado o contato com os articuladores dos 16 núcleos, via *WhatsApp*, para coletar informações acerca das dinâmicas em cada município, durante a pesquisa, com relação à utilização das tecnologias digitais durante a pandemia, porém, alguns articuladores não deram retorno.

Depois de coletados, os dados, agrupados pela planilha do *Google Forms*, eles foram sistematizados e foi feito uso do programa do Excel para elaborar alguns gráficos sobre o perfil dos informantes. Além disso, foi feita uma análise de conteúdo das respostas subjetivas ou abertas que tinha no questionário de coleta, sendo estabelecidas algumas categorias baseadas na literatura, para compreender as diferentes dinâmicas de utilização das TICs pela Rede Xique Xique a partir dos agricultores.

Além de apreender a percepção dos agricultores familiares, dos articuladores e do corpo administrativo da referida organização, realizamos uma “netnografia” (net + etnografia), termo cunhado na metade dos anos 1990, que pode ser definida como sendo a etnografia que analisa o comportamento humano em grupos sociais na internet (AMARAL, 2010). Assim, buscamos observar, no *ciberespaço*, as diferentes plataformas junto às quais a Rede Xique Xique se encontra presente. E assim, foi realizada uma análise de seu comportamento em tais ambientes virtuais.

Figura 11 – Categorias de análise das estratégias de uso das TICs pela RXX



Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

Para a realização da análise do uso da internet e das TICs pela Rede Xique Xique, pensamos em alguns aspectos, a partir da literatura estudada e da experiência adquirida no processo de pré-campo, realizado nos primeiros anos do doutorado. Dentre os indicadores a serem investigados nas plataformas de comercialização utilizadas pela organização pesquisada, é possível destacar alguns, conforme quadro 14.

Quadro 14 – Indicadores a ser investigado nas plataformas de comercialização da RXX

- 1) origem do uso da internet (sua motivação e dificuldades enfrentadas inicialmente);
- 2) as ideias que são veiculadas e se há nas plataformas os princípios, missão e visão da RXX;
- 3) o processo de coordenação do conteúdo veiculado;

- 4) quais produtos são comercializados;
- 5) que estratégias de qualidade são utilizadas;
- 6) a existência de espaços de interações com os consumidores com a RXX; e
- 7) as parcerias estabelecidas pela RXX para dinamizar o processo de comercialização.

Fonte: autoria própria com base na revisão da literatura (2020).

Desta forma, apresentamos adiante as várias plataformas nas quais a Rede Xique atua, fazendo uso da internet: **as redes sociais**, como *Facebook, Instagram e Youtube*; **páginas na Web**, a saber: o *e-commerce* e o *blog*; **aplicativos de mensagens**, como o *WhatsApp*, sobretudo, no grupo “Consumo Solidário - RXX”, criado pela organização, e a lista de transmissão; e **outras plataformas**, como as usadas para fins de reuniões, e *e-mail*, conforme destacado na figura 11, uma vez que, a partir das dinâmicas em cada plataforma, serão identificadas quais as dinâmicas de uso são recorrentes, sobretudo, no contexto da pandemia da Covid-19, observando as interações entre consumidores e a Rede, como será abordado mais adiante.

Em síntese, utilizamos diferentes formas de coletar informações ao longo do período de elaboração do trabalho, conforme quadro 15:

Quadro 15 – Síntese do percurso metodológico empírico

Atividades	Número de participantes e local	Período
Visitas a RXX e a outras organizações durante o pré-campo	Visita a feira do IFRN, realizada pela RXX; Visita a feira da APROFAM; Visita aos discentes da LEDOC	2018.1 2018.2 2019
Visitas em 4 núcleos com feiras semanais	Apodi (5), São Miguel do Gostoso (5), Janduís (5) e Messias Targino (3) (Total de 18 respostas)	2020.1
Entrevista com 8 articuladores dos núcleos da RXX	Baraúnas, Felipe Guerra, Governador, Messias Targino, Mossoró, Natal, São Miguel, São Miguel do Gostoso (Via WhatsApp e Skype)	2020.2 e 2021.1
Coleta de dados via formulário Google Forms em diferentes núcleos	Apodi (3), Baraúnas (1), Felipe Guerra (5), Governador (1), Messias Targino (2), Mossoró (5), Pendências (5), São Miguel (3), São Miguel do Gostoso (2) Serra do Mel (1), Tibau (1) e Upanema (1) (Total de 30 respostas)	2021.1

Visita na sede da Rede Xique Xique em Mossoró	Observações acerca da dinâmica da RXX – registros no diário de campo.	2020.2
Netnografia nos espaços on-line da RXX	Registros de interações e da dinâmica de funcionamento do grupo além de buscar apreender a relação direta de proximidade e (re)conexão entre os consumidores e a RXX	2020.1; 2020.2; e 2021.1 e 2021.2

Fonte: Autoria própria (2021)

Posto isso, apresentaremos nas próximas seções os resultados dos dados coletados em cada etapa da pesquisa aqui descrita.

5 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) E A REDE XIQUE XIQUE DE COMERCIALIZAÇÃO SOLIDÁRIA

Nessa seção, são expostas as estratégias de uso com das Tecnologias de Informações e Comunicações (TICs) pela Rede Xique Xique de Comercialização Solidária. Inicialmente, apresentamos como ocorreu o processo de mediatização, por meio da descrição do contexto histórico da organização; em seguida, fazemos um detalhamento dos espaços de atuação da referida rede, no contexto *online*¹¹, expondo sobre as ferramentas digitais utilizadas, além das dinâmicas de comercialização da RXX, através de sua plataforma de comércio eletrônico; por fim, essa seção apresenta a percepção dos agricultores vinculados à RXX acerca do acesso e da utilização da internet em suas práticas cotidianas.

5.1 CONTEXTO HISTÓRICO DA REDE E A MEDIATEZACÃO

Não tem como apresentar a história da Rede Xique Xique, sem mencionar o Projeto de Assentamento (PA) Muluguzinho, zona rural de Mossoró (RN), pois foi nesse espaço que, em 1999, o grupo produtivo denominado “Decididas a Vencer” começou a buscar um meio para escoar a sua produção. O referido grupo era formado por nove mulheres agricultoras, que moravam no referido PA e produziam orgânicos, passando assim a contar com a parceria da Associação Parceiros da Terra (APT), que era uma associação informal, composta por pessoas que pagavam uma mensalidade para receber uma cesta de hortaliças agroecológicas (NUNES et al, 2012).

Foi visando à ampliação e à replicação dessa experiência para atender a outros grupos do Rio Grande do Norte, que em conjunto com algumas Organizações Não-Governamentais (ONGs), como: a Associação de Apoio às Comunidades do Campo do RN (AACC/RN), o Centro Terra Viva, o Centro Feminista 8 de Março, a Visão Mundial, o Conselho Fraternal das Comunidades Integradas de Mossoró e Baraúna (CONFRACIMB-RN), Conselho de Desenvolvimento das Comunidades Reunidas do Município de Apodi (CDCRMA), que começaram a pensar em um projeto de articulação, que tinha como foco a comercialização livre de atravessador, que atendessem a outras regiões do Oeste do Rio Grande do Norte.

¹¹ A Rede Xique Xique pode ser encontrada nos seguintes endereços: WhatsApp: (84) 99126-8545; Facebook (<https://www.facebook.com/redexiquexique/>); Instagram (<https://www.instagram.com/redexiquexique/>); Site de vendas – E-commerce (<http://redexiquexique.resf.com.br/>); e Blog (<http://redexiquexique.blogspot.com/>).

A Rede Xique Xique é uma organização que surgiu no ano de 2003, em um contexto sócio-histórico e geograficamente determinado, no qual eram debatidas estratégias de convivência com o semiárido. É composta por agricultores do oeste potiguar, que procuram uma forma mais justa de comercializar os seus produtos. Segundo França et al (2011, p. 2), a Rede Xique Xique “possui um alto potencial de expansão da diversificação da agricultura familiar, indispensável na criação de mercados e de oportunidades no meio rural, e no fortalecimento dos mercados local e regional”.

Presente no Nordeste do Brasil, o bioma da Caatinga é frequentemente simbolizado pelo Xique Xique, planta que resiste à seca e próspera, mesmo em contextos de clima seco e árido, e de solos mais adversos. Foi a resistência dessa planta que deu nome à Rede Xique Xique, e compõe a sua identidade visual, como pode ser observado na figura 12, uma vez que *“a rede representa resistência, a falta de dinheiro, a falta de produtos, a tudo que pode vir pela frente”*¹².

Figura 12 – Identidade visual da Rede Xique Xique de Comercialização Solidária



Fonte: <https://cirandas.net/redexiquexique>

Foi em 2003, que os primeiros passos para constituição da RXX se estabeleceram. Era o período em que, no Brasil, fortaleciam-se as estratégias das redes de colaboração e políticas públicas de economia solidária, sendo lançadas diversas políticas públicas, por meio da Secretaria Nacional de Economia Solidária, dentro do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), no governo de Luís Inácio Lula da Silva (2003-2011). É interessante ressaltar que essas políticas tinham como objetivo o fortalecimento das redes de colaboração, promovendo o

¹² Trecho da entrevista realizada com a articuladora do Núcleo de Mossoró da Rede Xique-Xique, em 2018, durante o período de pré-campo.

desafio de comercializar com solidariedade, agenciando práticas de integração produtiva e de geração de renda, gerando assim autonomia socioeconômica e política (SOUZA, 2021).

Na Europa, durante o século XVIII, surgiu a noção de economia solidária, que procurava contrapor-se à hostilidade das relações de trabalho do capitalismo industrial. Na economia convencional, há a separação entre os empregados e empregadores. Enquanto que, na economia solidária, os trabalhadores também são os próprios donos do empreendimento solidário, “[...] são eles quem tomam as decisões de como tocar o negócio, dividir o trabalho e repartir os resultados” (BRASIL, 2015, p. 1).

Singer (2002, p. 9) assinala que “[...] a solidariedade na economia só pode se realizar se ela for organizada *igualmente* pelos que se associam para produzir, comercializar, consumir ou poupar. A chave dessa proposta é a associação entre iguais em vez do contrato entre desiguais.” Nesse sentido, que são apresentados, de forma sistemática, no quadro 16, alguns dos princípios basilares da economia solidária, como: a cooperação, a ação econômica, a autogestão e a solidariedade.

Quadro 16 - Princípios importantes da Economia Solidária

Princípio	Características
Cooperação	Ao invés de competir, todos devem trabalhar de forma colaborativa, buscando os interesses e objetivos em comum, a união dos esforços e capacidades, a propriedade coletiva e a partilha dos resultados;
Autogestão	As decisões nos empreendimentos são tomadas de forma coletiva, privilegiando as contribuições do grupo ao invés de ficarem concentradas em um indivíduo. Todos devem ter voz e voto. Os apoios externos não devem substituir nem impedir o papel dos verdadeiros sujeitos da ação, aqueles que formam os empreendimentos;
Ação Econômica	Sem abrir mão dos outros princípios, a economia solidária é formada por iniciativas com motivação econômica, como a produção, a comercialização, a prestação de serviços, as trocas, o crédito e o consumo;
Solidariedade	A preocupação com o outro está presente de várias formas na economia solidária, como na distribuição justa dos resultados alcançados, na preocupação com o bem-estar de todos os envolvidos, nas relações com a comunidade, na atuação em movimentos sociais e populares, na busca de um meio ambiente saudável e de um desenvolvimento sustentável.

Fonte: Elaboração própria com base nas informações do MTE (BRASIL, 2015)

França et al (2011) evidenciam que o debate sobre a economia solidária era pouco desenvolvido no Brasil, sendo intensificado a partir da década de 1990. Os referidos autores apontam para duas perspectivas de entendimento da economia solidária: a primeira, defendida por Singer (2002), focada em uma perspectiva de revolução social, pela qual são defendidas as implantações socialistas no interior do capitalismo, mirando o seu fim; e a perspectiva defendida por França Filho e Laville (2004), que colabora com a possibilidade da coexistência da economia solidária junto ao sistema capitalista, defendendo o pluralismo econômico, no qual empreendimentos econômicos coletivos atuam no campo da produção e da comercialização.

É essa segunda perspectiva que mais se adequa ao caso estudado aqui, sobre a Rede Xique Xique de Comercialização Solidária, uma vez que a mesma, segundo Souza (2021) é uma iniciativa econômica na qual os trabalhadores se encontram organizados coletivamente, sendo uma rede de colaboração constituída de agricultores familiares, que acumula 17 anos de atuação, promovendo uma cultura contra hegemônica, por meio da organização no associativismo/cooperativismo para a produção, a comercialização e o consumo, sendo possível a troca de produtos, de bens e de serviços.

Em 2004, em meio a um profícuo diálogo entre agricultores consumidores, sindicatos e ONGs de apoio à RXX, foi decidido criar a Associação de Comercialização Solidária Xique Xique, sendo possível assim ampliar as suas estratégias de atuação, passando a existir uma representação jurídica da Rede, podendo assim ocorrer a materialização das estratégias de produção e de comercialização, desempenhadas por meio das feiras agroecológicas.

Já em 2005, com a formalização jurídica da associação, foi possível ter acesso a programas governamentais, como também a editais de apoio e parcerias que exigiam essa conformação (SANTOS; AMARAL; SOUZA, 2019). Logo nos primeiros anos da associação, a mesma teve um papel fundamental permitindo o fortalecimento de parcerias, execução de projetos, além da organização da produção, tendo a agroecologia enquanto modelo norteador, desempenhando ainda o acompanhamento sistemático frente aos núcleos (SOUZA, 2021).

É importante destacar que, no tocante à sua composição, a RXX é formada por grupos que variam muito em seus tamanhos, conforme aponta Ribeiro, Galizoni e Assis (2012, p 98):

os grupos variam muito em relação ao seu tamanho, podendo ser grupos formais ou informais, unidades familiares, associações ou cooperativas. Há desde grupos informais constituídos de seis famílias até cooperativas com 200 associados. Nas feiras participam mais as unidades familiares e menos os grupos; já na loja, os principais fornecedores são grupos produtivos de mulheres, associações e cooperativas. As mulheres produtoras estão organizadas em grupos e têm áreas coletivas de produção em que cuidam de apicultura e caprinocultura, por exemplo, sem a intervenção da família.

Santos, Amaral e Souza (2019) ressaltam que a RXX, além de fomentar a economia solidária, contribui para a soberania alimentar da região Nordeste, uma vez que os produtos ofertados possuem características culturais do local, dentre os quais é possível citar a castanha de caju, o pescado, as frutas regionais, e outros.

A presença das mulheres na RXX ocorre desde o início, e permanece até os dias atuais, uma vez que as mesmas se encontram em todos os setores do empreendimento, seja na produção, no beneficiamento, na comercialização ou na direção, representando atualmente 90% do conselho diretor (SOUZA, 2021). Mesmo tendo uma jornada de trabalho triplicada (o trabalho na RXX, o cuidado da vida e o trabalho doméstico), a presença delas à frente dos núcleos é algo constante. Seu protagonismo ocorre em virtude do envolvimento nos movimentos feministas internacionais dos quais fazem parte, como a Macha Mundial das Mulheres (MMM), potencializando assim as discussões locais, permitindo que as mesmas estejam alinhadas com outras experiências espalhadas pelo mundo.

Vale ressaltar que a RXX tem essa relação próxima com as pautas do movimento feminista internacional, em virtude de sua formação e aproximação com o Centro Feminista 8 de Março. Essa instituição segundo Souza (2021), foi a principal responsável pela formação do grupo em torno de temáticas diversificadas, que permitiram um maior empoderamento e emancipação das mulheres no tocante à inclusão produtiva e ao trabalho associado. Santos, Amaral e Souza (2019) destacam, nesse sentido, que as mulheres veem, na agricultura familiar, um meio de inclusão social e superação das desigualdades quando esta é construída de princípios e práticas da economia solidária.

O princípio do feminismo é apresentado como uma estratégia de fortalecimento da RXX, o que permitiu uma maior articulação com outras redes de abrangência nacional, por exemplo, a Rede de Economia Solidária e Feminista (RESF), que visa ao fortalecimento da comercialização e das temáticas feministas, no âmbito da economia solidária. Nunes et al (2012) frisam que a RXX vem desenvolvendo importantes ações no tocante à produção e à transição agroecológica da economia solidária e da participação da produção orgânica, além de debates em torno das relações sociais de gênero no campo e na cidade.

Logo no início das discussões sobre a inauguração do espaço de comercialização, foi debatido sobre como seria feito o processo de gestão, quais os princípios e valores que iriam dar um norte à organização, surgindo assim a “Carta de Princípios”, conforme anexo I, documento norteador das atividades e ações da Rede, elaborado em 2003, mas que até os dias atuais, serve como guia trazendo assim a identidade política da RXX. Desta maneira vale

destacar aqui um trecho dos princípios da RXX que se encontra nos seus espaços digitais.

Princípios da RXX elaborados em 20 de março de 2004:

1. Uma nova economia que tem na solidariedade seu pilar sustentador;
2. Que o financiamento, a produção, a comercialização e o consumo devem se distanciar de todas as formas de exploração do trabalho;
3. Valorização do trabalho das mulheres e jovens, respeitando suas diferenças sem gerar desigualdade de gênero e geração;
4. Tratando da produção agropecuária devem ser observados os princípios da agroecologia;
5. A educação para o consumo ético objetivando o estabelecimento de relações de parceria entre consumidores e consumidoras, produtores e produtoras;
6. Os produtos comercializados serão avaliados por um processo de certificação participativa que envolva produtores e produtoras, técnicos e técnicas, consumidores e consumidoras, orientados e orientadas por este princípio.

Ante o exposto, ressaltamos que a carta de princípios reconhece a temática da Agroecologia, do Feminismo, da Economia Solidária, da Certificação Participativa e da divisão justa do trabalho. É possível observar que a RXX, desde o seu surgimento, em 2003, já deixou claro quanto às ideias defendidas, a exemplo da Certificação Participativa, que foi inspirada na Rede Ecovida e começou a ser discutida no mesmo ano em que foi aprovada a Lei dos Orgânicos, reconhecendo três formas de certificação de produção: OCS, Auditoria e Certificação Participativa. Desde o ano de 2019, a RXX passou a ser credenciada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), enquanto Organismo de Participação de Avaliação da Conformidade Orgânica (OPAC). Essa condição lhe concede o direito de certificar suas unidades produtivas que estão de acordo com as normativas em vigor, sendo atualmente 20 agricultores certificados, e mais de 80 em processo de certificação.

A autogestão das ações da RXX, assim como a autoorganização dos membros, possuem, em sua essência, a proposta de princípios que foi apresentada, fazendo com que seja formada uma rede de colaboração com a sua expansão, tendo como foco maior a comercialização solidária. A Rede, como já apresentado anteriormente, é composta por 16 núcleos: Apodi, Baraúna, Felipe Guerra, Governador Dix-Sept-Rosado, Grossos, Janduís, Messias Targino, Mossoró, Natal, Parnamirim, Serra do Mel, São Miguel, São Miguel do Gostoso, Tibau e Upanema, espalhados no Estado do Rio Grande do Norte (RN). Cada um possui a sua lógica de organização e gestão própria, tendo assim sua dinâmica de organização específica, a qual volta para a organização e gestão das feiras agroecológicas e/ou da agricultura familiar (SOUZA, 2021).

Cada núcleo possui um articulador, que facilita a comunicação entre os grupos produtivos (associações, cooperativas, feiras e grupos informais, além das unidades familiares),

e ainda escolhe um representante para compor os conselhos diretor e gestor. Esses conselhos elegem os membros da RXX, sendo as assembleias o momento para as tomadas de decisões coletivas (CUNHA; SCHNEIDER, 2021). Vale ressaltar, portanto, que a gestão da RXX é pensada com base nas definições dos dois conselhos mencionados:

O conselho gestor que é formado por dois representantes de cada núcleo e reúne-se trimestralmente para discutir estratégias que serão desenvolvidas em um determinado período estabelecido. Do conselho gestor é eleito um outro conselho, o conselho diretor, que tem a função de deliberar as estratégias estabelecidas pelo conselho gestor e tomar decisões imediatas que dizem respeito ao interesse dos(as) membros(as) da Rede, abaixo podemos ver dois momentos distintos de reunião do Conselho Gestor (SOUZA, 2021, p. 42).

Com o acúmulo de experiências acerca da comercialização, surgiu a necessidade de debater sobre novos avanços no que diz respeito ao setor comercial, aparecendo a necessidade de formar, em 2011, a Cooperativa de Comercialização Solidária Xique Xique (COOPERXIQUE), que tinha como objetivo a ampliação do processo de comercialização, na medida que, legalmente, a associação não teria poder legal para realizar essas ações.

Hoje a RXX possui dois canais jurídicos: a **Associação**, que permite fazer convênios, acessar recursos de projetos, como por exemplo, o “*Mulheres em Rede: fortalecendo a auto-organização, produção, comercialização e autonomia socioeconômica*”, desenvolvido com o apoio da Fundação Banco do Brasil e ONU Mulheres, que contribuiu para a mobilização, empoderamento e geração de renda das agricultoras rurais, além de outros editais; e a **Cooperativa**, que promove as operações de compra e venda da instituição, podendo participar dos mercados institucionais e compras a particulares, como por exemplo, o Centro Feminista 8 de Março ou algumas cooperativas de mulheres que fazem parte da rede.

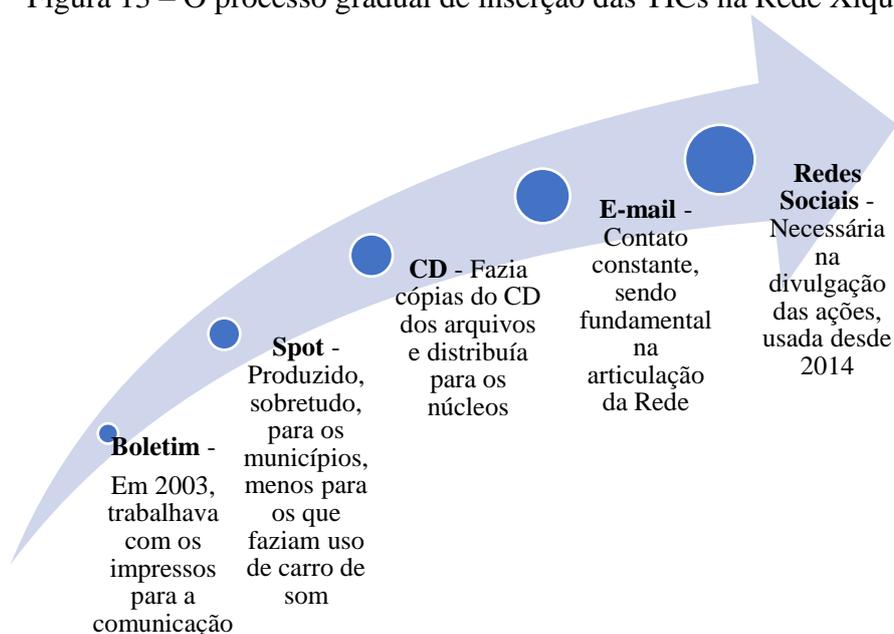
É pertinente ressaltar que não há, na prática, uma distinção entre a Associação e a Cooperativa. Elas coexistem, uma vez que a organização em rede se fortalece com a organização dentro do cooperativismo, não sendo possível obter resultados econômicos e comerciais e projetar melhores resultados para os agricultores, sem essa parceria ou cooperação. Destacamos que a RXX faz parte da Federação das Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária do Rio Grande do Norte (UNICAFES RN), organização estadual ligada à UNICAFES NACIONAL.

Sobre o processo de inclusão das TICs no contexto da RXX, foi possível observar que o mesmo ocorreu de forma gradual, conforme relatou o responsável pela comunicação:

Sobre as Tecnologias, posso dizer que foi entrando de forma gradual, né? A partir das pessoas, do quadro de recursos humanos que se tem em cada época, em cada momento, então desde 2014... antes de pensar as tecnologias vamos pensar o processo de comunicação, e no processo de comunicação a rede sempre teve essa preocupação, e aí existia por exemplo, a questão dos impressos... que era uma das formas de fazer a informação chegar as pessoas que não tinham tanto acesso a smartphone né? Pensando nesse contexto a partir de 2003 até os dias atuais, né? Então foi gradual... desde trabalhar muito com impresso no início, boletim impresso, a coisa de fazer por exemplo CD, cópias de CD dos arquivos e distribuir para os núcleos para que eles pudessem ter acesso também a alguns arquivos mais coletivos, até se chegar na questão do e-mail né? Acho que o e-mail também é algo que... é uma tecnologia que sempre teve que ser... e até hoje né? Assim, a gente busca... porque não é só ter um e-mail, né? Quando é institucional também, pra tentar ter um padrão para conseguir responder as pessoas bem, com o tempo certo, então tem sido um aprendizado constante e o e-mail é uma das ferramentas importante nesse processo. E depois disso foi chegando, com o avanço da comercialização, foi chegando a necessidade de se ter as redes sociais (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

A partir da fala acima, é possível enquadrar o contexto da RXX na terceira onda de mediatização, conhecida como a *digitalização*, uma vez que ela se inicia a partir dos anos 2000. Desta forma, é possível sistematizar tais informações e identificar como o processo comunicativo ocorreu de forma gradual, conforme a figura 13:

Figura 13 – O processo gradual de inserção das TICs na Rede Xique Xique



Fonte: Elaboração própria com base nas informações concedidas em entrevista (2021)

Evidenciamos que as TICs já faziam parte das dinâmicas de uso da RXX, desde as suas primeiras articulações, em seu processo de formação, em 2003, sendo intensificada, sobretudo, nos dias atuais, com o contexto da pandemia e pós-pandemia. Além das tecnologias descritas na figura 13, é possível observar a presença do computador e do telefone celular, fundamentais nesse processo de articulação da RXX, como também o *Blog* e os outros instrumentos de comunicação que serão apresentados adiante. É possível enquadrar esse contexto na terceira onda de midiatização proposta por Couldry e Hepp (2020). A terceira onda se relaciona aos múltiplos meios digitais: a internet, o telefone celular e a integração crescente de “inteligência” de base computacional na vida cotidiana, por meio dos conteúdos digitais, que estão cada vez mais livremente intercambiados. Logo, é possível dizer que as mídias “novas” e “velhas” coexistem nesse processo de digitalização. Ainda nesse contexto histórico de inserção das TICs, foi relatado como se deu o processo de adesão às redes sociais pela RXX. De acordo com o entrevistado responsável pela comunicação,

A gente começou com o Facebook em 2014, e fazia muito o papel de divulgar as ações em relação à feira, às ações também dos projetos que estavam em execução, ações de formação, intercâmbios, coisas relacionadas à produção, pautas também relacionadas aos princípios que a Rede defende, então por muito tempo o Facebook ele foi só nesse sentido de comunicar. Depois começou-se a ter uma reflexão de como é que a gente comunica para comercializar, só que para comercializar sem ser com a lógica que o capitalismo coloca, como é que a gente necessitava amadurecer o uso, por exemplo, das redes sociais, da primeira que a gente teve, que foi o Facebook, pra poder conseguir vender, mas trazendo os princípios, trazendo os valores que agregam aquele produto, então começou-se a ter diversas estratégias, sempre tenta de uma forma, tenta de outra. (Responsável pela comunicação da RXX, 2021)

É interessante ressaltar aqui que o foco inicial da RXX, ao criar um perfil na página de rede social *Facebook*, era divulgar os seus projetos, as ações de formação, os intercâmbios de experiências e participação de eventos, conforme figura 14. É possível observar por meio das imagens a predominância das mulheres; as mesmas possuem um papel preponderante na dinâmica de funcionamento da rede, se fazendo presente em todos os espaços, seja na comercialização, na capacitação (visitas técnicas, intercâmbios e encontros), nos espaços de lutas e nas atividades diárias que envolve o processo produtivo. Isso reforça o papel das

mulheres no contexto dessa organização que tem o feminismo como um de seus pilares, como já foi apresentado anteriormente.

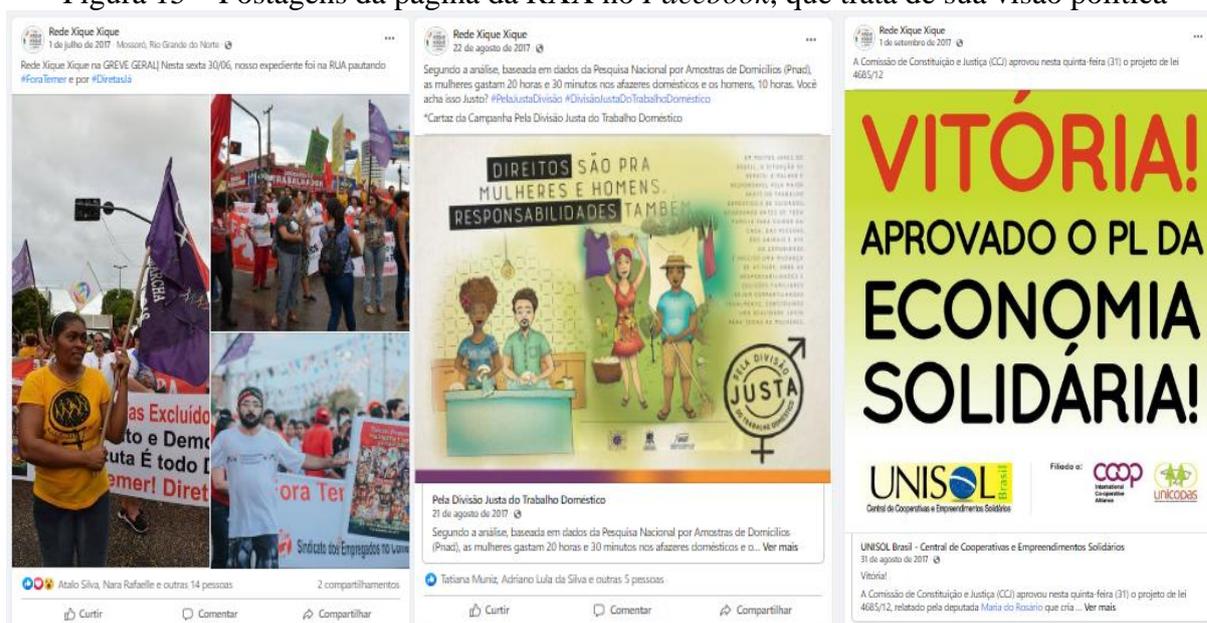
Figura 14 – Postagens da página oficial da Rede Xique Xique sobre algumas ações



Fonte: Imagem obtida da página da RXX, publicadas em: 30/10/2015, 12/07/2017 e 11/12/2017.

O uso da referida rede social é uma forma de propagar os princípios vinculados aos valores que a Rede Xique Xique defende, como o feminismo, a economia solidária, a agroecologia e o processo de certificação participativa. É possível observar, por meio de diversas postagens, a propagação dos princípios da RXX, enfatizando a visão política da mesma, conforme figura 15.

Figura 15 – Postagens da página da RXX no Facebook, que trata de sua visão política



Fonte: Imagem obtida da página da RXX, publicadas em: 01/07/2017, 22/08/2017 e 01/09/2017.

Os dados mostram que a RXX não se preocupa apenas com a produção de orgânicos, mas a forma como o trabalho faz parte de suas bandeiras de luta. Na primeira imagem da figura 15, fica evidente que a organização estava participando da greve geral ocorrida em 30 de junho de 2017, uma vez que o Brasil estava passando por um contexto político delicado, que lutava pelo #ForaTemer. Com relação à segunda imagem, é interessante reforçar uma das importantes discussões que fazem parte do debate entre os participantes da RXX, que é a busca por uma divisão justa do trabalho. E na última imagem, o foco é na aprovação do Projeto de Lei (PL) da economia solidária, avanço importante para o grupo que defende tal bandeira de luta.

O *Facebook* ainda é um espaço no qual podemos observar o compartilhamento e também algumas postagens envolvendo assuntos relacionados aos princípios da RXX, como destacado na postagem sobre a Marcha das Margaridas¹³, que faz uso de algumas *hashtags* como: #marchadasmargaridas #feminismoemmarcha #RXX15anos, como pode ser visto no seguinte texto:

Mulheres dos diversos núcleos da Rede Xique Xique estiveram participando da Marcha das Margaridas de 10 a 14 de agosto de 2019 em Brasília - DF, a marcha esse ano levantou a temática 'Margaridas na luta por um Brasil com soberania popular, democracia, justiça, igualdade e livre de violência'. #marchadasmargaridas #feminismoemmarcha #RXX15anos.

Ainda sobre o uso do *Facebook* pela RXX, é pertinente destacar que há várias postagens, conforme a figura 16, sobre o processo de certificação, que visa a alertar acerca da preocupação da Rede com o excessivo uso de agrotóxicos nos alimentos, e a necessidade de buscar uma alimentação saudável, conforme reforça David e Guivant (2020), em pesquisa sobre as novas estratégias do mundo dos orgânicos. Neste sentido, usa-se as redes para disponibilizar informações acerca da relação entre alimentos orgânicos e saúde, e sobre o funcionamento da certificação e produção orgânica.

As postagens representam uma tentativa da Rede Xique Xique em alertar ao seu público consumidor sobre os malefícios da alimentação não saudável, reforçando a importância de se buscar uma comida de verdade. Rede procura deixar evidente que os componentes químicos prejudicam não apenas a saúde do consumidor, mas também os solos, a água, e a saúde do trabalhador rural que muitas vezes chegam a perder a vida por doenças provocadas por tais venenos.

¹³ <https://www.brasildefato.com.br/2019/08/14/marcha-das-margaridas-se-encerra-com-mostra-de-forca-de-100-mil-mulheres-camponesas/?fbclid=IwAR0ZbvoqWesEPMPzswjGN-t7pyRKc8ubbynZlodNARpaiBscK4GqPpAFgHo>

Figura 16 – Postagens da RXX no Facebook sobre o uso de agrotóxicos



Fonte: Imagem obtida da página da RXX, publicadas em: 14/04/2016, 30/09/2016 e 18/03/2019.

Já na figura 17, o foco é outro. Destacamos aqui algumas postagens que a Rede Xique Xique fez reforçando a importância da agroecologia e o consumo de orgânicos. O foco vai em direção oposta a postagens de alerta, evidenciadas na figura 16, sobre os males dos agrotóxicos, uma vez que tais postagens servem como um meio de mediação de conhecimento entre os peritos e os consumidores.

Figura 17 – Postagens da RXX no Facebook sobre agroecologia e orgânicos

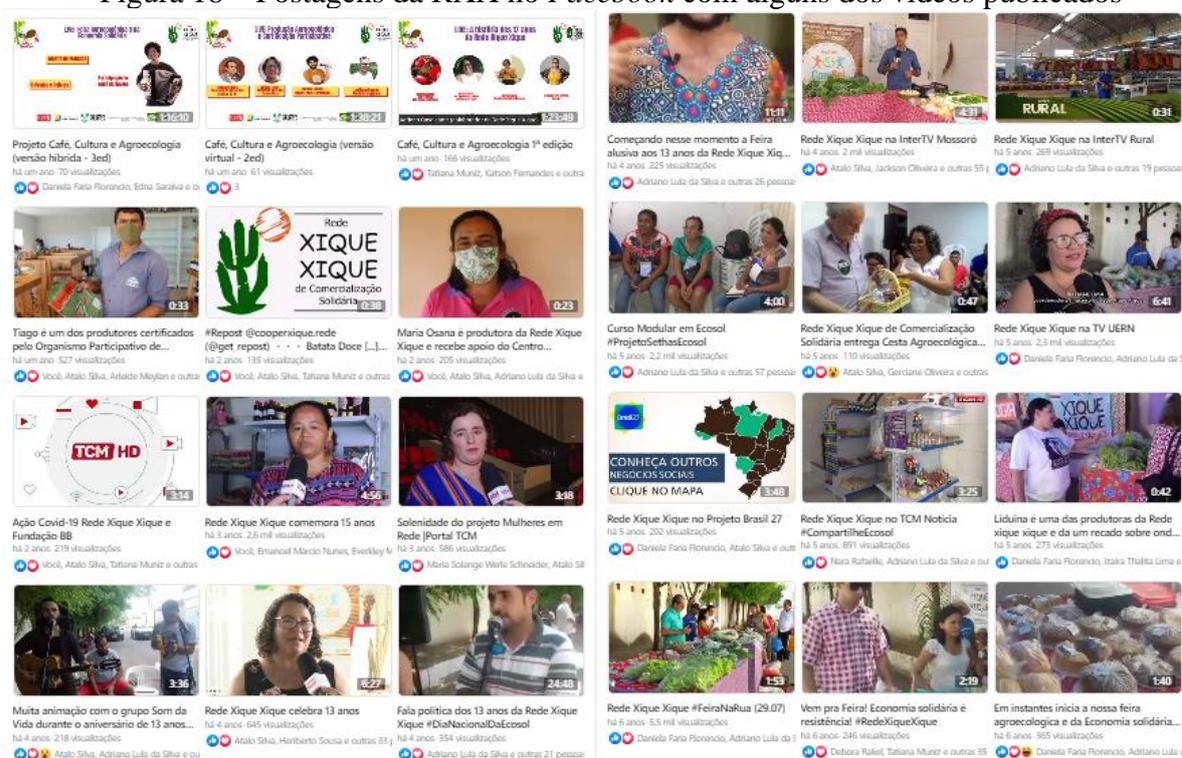


Fonte: Imagem obtida da página da RXX, publicadas em: 22/01/2016, 29/02/2016 e 03/08/2020.

Isso faz com que haja uma fidelização dos consumidores, conforme David e Guivant (2020). Além disso, essa ação pode atrair novos clientes e agradar os antigos, como pode ser evidenciado na figura 17, em que a primeira imagem desta apresenta um importante *feedback* da consumidora sobre a alegria de comprar produtos livres de agrotóxico e produzidos por agricultores locais. A consumidora ressalta que os produtos são fresquinhos, fazendo com que seja evidenciada a (re)conexão com o alimento, por meio das mídias. As demais figuras reforçam a importância da agroecologia e da produção orgânica.

A página do *Facebook* é utilizada ainda para expor produções audiovisuais que retratam diversos momentos de divulgação ou de realização de alguma ação, bem como entrevistas concedidas por parte de alguns integrantes da Rede aos canais de televisão local (neles, há momentos de mobilizações e campanhas), conforme figura 18. Muitos destes vídeos também são postados no canal que a RXX possui no YouTube, plataforma utilizada mais para fins de divulgação de projetos e ações desenvolvidas pela Rede, sobretudo no contexto da pandemia.

Figura 18 – Postagens da RXX no *Facebook* com alguns dos vídeos publicados



Fonte: Imagem obtida da página da RXX, publicadas em anos variados

É interessante observar ainda o alcance que os vídeos publicados possuem/atingem – alguns vídeos ultrapassam milhares de acessos (há, por exemplo, produções com mais de 5,5 mil visualizações, conforme a figura 18), o que enfatiza o grande alcance das redes sociais por

parte dos consumidores. Hoje, a página da RXX, no *Facebook*, possui 2.817 seguidores, tendo um bom alcance em suas publicações.

Quanto ao processo de introdução das TICs pela RXX, o entrevistado reforçou ainda que, no tocante à elaboração das publicações, logo no início,

[...] quando não se tinha pessoal que pudesse assumir essa parte de comunicação era sempre feito com pessoas externas à rede, por exemplo, tá precisando de uma arte, disso, ou daquilo, vai contrata uma gráfica, uma coisa muito externa, nunca teve uma coisa, de uma linha de produção de algumas artes para tá divulgando o trabalho e também pensada com quem tá aqui diariamente... Depois do Facebook, a gente voltou a usar uma coisa que se fazia lá atrás, que era os Spot, a gente chegou a fazer alguns spots de áudio, é... sempre teve a dificuldade também assim, a gente usava mais para alguns municípios que usava carro de som essas coisas, porque, veicular na rádio, a faixa do spot de áudio é caro, não chegou a ser veiculado em rádio, mas tinha as gravações... isso a partir de 2014, e aí a gente começou a fazer essas estratégias... junto com o Facebook também (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

Aqui pode-se perceber algumas dificuldades no tocante ao número de pessoas que trabalham no corpo administrativo da RXX. E apesar disso, é possível visualizar o esforço que a mesma possui para divulgar as suas ideias e princípios. O *Facebook* da RXX pode ser compreendido como um espaço de reafirmação da sua identidade, uma vez que é por meio dessa rede social que a organização apresenta as suas ideias e as suas lutas. Esse também é um espaço de divulgação da produção, na medida em que é uma rede vinculada a outras plataformas, conforme figura 19.

Além de servir para divulgar produtos, o *Facebook da Rede* serve também para direcionar o consumidor a outros espaços, como no caso da página “meu produtor é...”, que contém informações sobre o produtor e a sua produção, conforme figura 19, utilizando-se dos benefícios da rastreabilidade. Visando a uma maior inovação de seus processos é que a RXX, a partir da parceria com a UNICAFES (que possui alguns eixos de atuação no RN, como: a busca de mercados para os agricultores, o fortalecimento das agroindústrias da agricultura familiar, a contribuição para a formação de base cooperativa de jovens e mulheres, além da produção orgânica, a produção e preservação das sementes crioulas e a produção de mudas nativas), adotou o projeto de rastreabilidade, pelo qual é possível obter informações sobre a origem dos produtos, fornecendo maior credibilidade ao consumidor, e agregando valor ao produto.

Figura 19 – Postagens da RXX sobre rastreabilidade e o site meu produtor é...



Fonte: Imagem obtida da página da RXX e do site Meu produtor é...

Desta forma, conforme Hepp e Hasebrink (2018), podemos dizer que a RXX se encontra em um estágio de ritmo acelerado de inovação, na medida em que observamos a implementação e o aparecimento de novas mídias nas dinâmicas de comercialização da RXX. Um exemplo é o uso do *Quick Response Code* (QRCode)¹⁴, pelo qual é possível obter informações sobre a origem do produto que será comprado, informações do produtor e da sua propriedade, como demonstrado nas duas últimas imagens da figura 19. Vale ressaltar ainda que essa inovação permite uma maior divulgação dos produtores e de seus produtos, fazendo com que ocorra uma (re)conexão dos consumidores com os produtos que serão consumidos, facilitando a aproximação entre campo-cidade.

Outra ferramenta digital da qual a RXX faz uso é a rede social *Instagram*, que pode ser considerada como uma vitrine virtual, uma vez que é por meio desse espaço que a organização divulga os seus produtos e interage com o público. Sobre o seu início, tal plataforma seguiu um pouco a dinâmica já usada pelo Facebook, uma vez que as mesmas eram integradas, sendo também necessário pensar mecanismos para um uso mais eficiente. De acordo com o responsável pela comunicação, a rede sentiu a necessidade de também se fazer presente nesse espaço *online*:

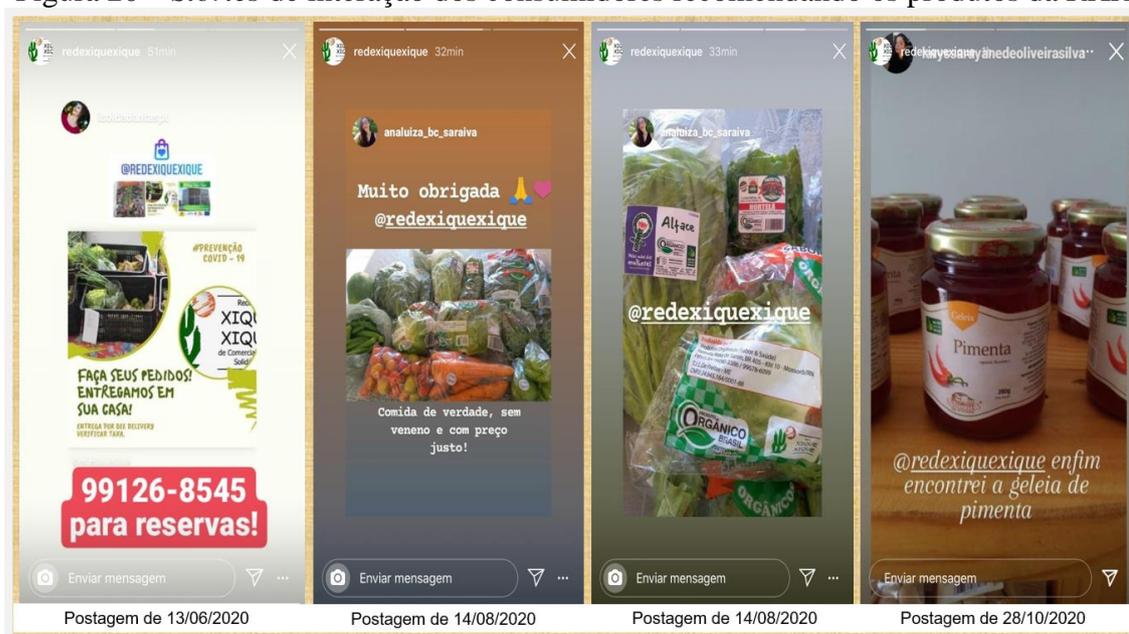
Depois chegou o Instagram, né? A necessidade do Instagram né? E voltamos à mesma reflexão que se tinha no início do Facebook. Como

¹⁴ Que traduzido livremente significa um código de resposta rápida.

*usar a ferramenta da melhor forma, para poder ter bons resultados, mas assim, ao longo desse processo a gente tem visto que tem trazido resultado na maioria das vezes são resultados orgânicos, poucas vezes a gente chegou a patrocinar poster, já aconteceu algumas vezes, mas o resultado que a gente tem é muito orgânico, das pessoas que seguem mesmo a página, e já chegou momento em que **a gente teve que frear a divulgação** pra poder conseguir dar conta da demanda que chegava.... e acredito que até hoje tá assim equilibrado em relação à oferta e à demanda. Tanto a oferta dos produtos, mas também desses produtos estarem sendo comunicado por essas tecnologias (Responsável pela comunicação da RXX, 2021, Grifos nossos).*

É interessante notar que a RXX não possui o hábito de patrocinar *posteres*, algo bem comum entre usuários envolvidos com vendas nessa rede social. A própria atuação da rede faz com que a mesma tenha que, muitas vezes, frear a divulgação, na medida em que observa uma grande demanda, porém hoje, são os próprios seguidores da página, os consumidores, são os maiores divulgadores da RXX, quando chegam a repostar as suas compras e mostrar a qualidade de seu produto, como destacam Bos e Owen (2016), quando aponta a função de divulgação do “boca-a-boca”. Pelas redes sociais, essa propaganda é apontada por Kotler (2017) como uma ótima estratégia de *marketing* que temos nos dias de hoje, o que pode ser identificado na figura 20.

Figura 20 – *Stories* de interação dos consumidores recomendando os produtos da RXX



Fonte: Imagem obtida da página da RXX, no Instagram publicadas em 13/06/2020, 14/08/2020 e 28/10/2020

Ainda com relação ao perfil da RXX na plataforma do Instagram, é possível observar que o mesmo já conta com 3,670 seguidores¹⁵. Segundo Lemos e Sena (2018, p. 7), “[...] o *Instagram* é a rede social mais importante para compartilhamento de fotografia, comparando o uso da galeria (área de publicação padrão) e do *Stories* (área de publicações que se apagam em 24 horas)”. É interessante ainda destacar o caráter efêmero dessa plataforma: “O *Instagram* tem no seu nome a palavra instantâneo. A presença e o uso do *Stories* são hoje uma comprovação de que as noções de instantaneidade no compartilhamento de imagens estão em constante movimento” (LEMOS; SENA, 2018, p. 22).

Outra característica interessante dessa plataforma se refere ao fato de não ocorrer a exibição de conteúdo sem que o usuário clique para vê-lo. Isso provoca uma sensação de curiosidade, fazendo com que o usuário clique rapidamente, antes mesmo que aquele conteúdo desapareça – já que o mesmo tem horário estabelecido para desaparecer, a menos que fique nos destaques. Entre um *storie* e outro, é comum o aparecimento de propagandas, com o intuito de fazer com que aquele potencial consumidor adquira determinados produtos, decorrentes da ação dos algoritmos – como já enfatizamos anteriormente.

Vale ressaltar que os *stories* do *Instagram* servem como uma vitrine, pela qual é possível realçar a disponibilidade dos produtos a serem comercializados, conforme figura 21, sendo um importante mecanismo de divulgação de produtos, despertando o interesse dos consumidores em adquiri-los.

Figura 21 – Postagem da RXX no *Instagram*, em que observamos o uso dos *stories*

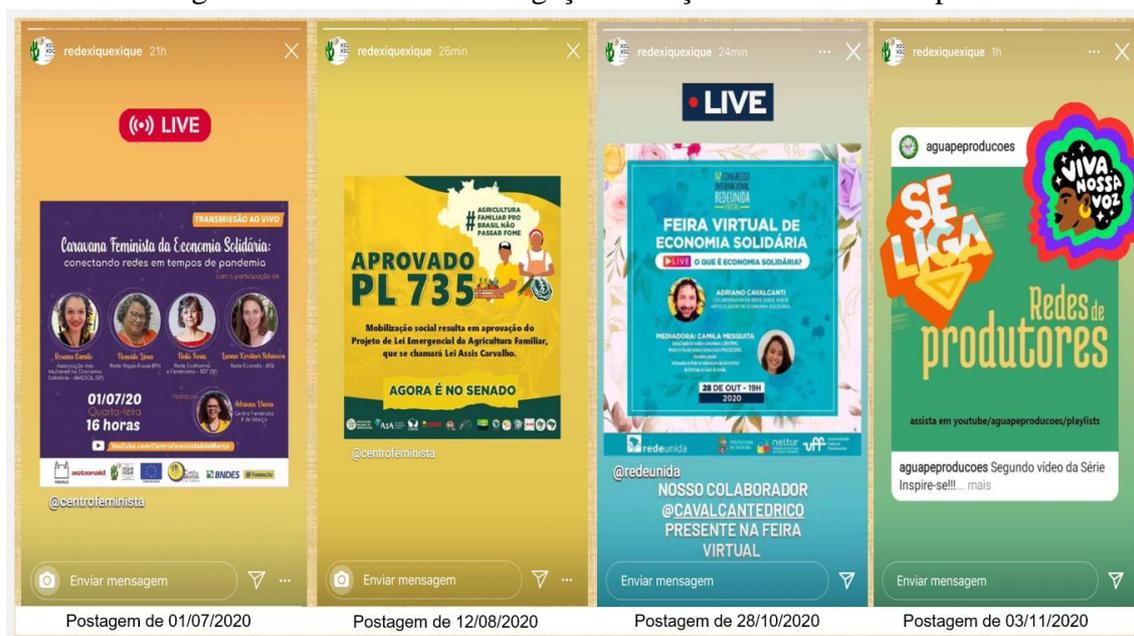


Fonte: Imagens retiradas do perfil oficial da RXX no Instagram no dia 12 de agosto de 2020

¹⁵ Informação coletada no dia 12.08.2022.

Com relação ao perfil da RXX nessa plataforma, na maioria das vezes, as imagens publicadas são compartilhadas no perfil do *Facebook*. No *Instagram*, as publicações da RXX centram-se também em divulgar as ações desenvolvidas pela rede, de organizações que são parceiras, como o Centro Feminista 8 de Março, a rede unida, e a rede de produtores, como pode ser observado na figura 22.

Figura 22 – *Stories* de divulgação das ações desenvolvidas pela RXX



Fonte: Imagens retiradas do perfil oficial da RXX no Instagram em 2020

É feito o destaque da atuação da RXX em vários espaços, potencializando a divulgação de eventos nos quais os integrantes da RXX são convidados a falar, uma vez que a organização é tida como referência no tocante ao grupo de mulheres que desempenham as suas atividades com base agroecológica, e em uma dinâmica pautada na economia solidária. A RXX, como destacou o responsável pela comunicação, sempre participou de muitos projetos de articulação nacional:

Já muito antes desse processo recente de pandemia, através dos projetos, como a gente tem muito projeto de articulação nacional, então a tecnologia da vídeoconferência era uma coisa que já era presente pra gente, só que de forma muito pontual, antes a gente tinha quatro reuniões virtual por mês no máximo, aí depois da pandemia, foi o boom que a gente acompanhou mas assim, essa tecnologia, lá atrás, a gente usava muito o Skype, principalmente quando tinha muitos projetos vinculados à Secretaria Nacional de Economia Solidária. E hoje as

videochamadas também é uma coisa frequente. E as Live também que se tornou uma outra forma de fazer o que a gente fazia muito, a rede por ser referência é sempre convidada para algum evento, para socializar informações, falar seu trajeto, as suas ações, então isso continua acontecendo também nesse período recente agora de pandemia, que deu um boom novamente na forma como a gente lidava com as tecnologias (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

Desta forma, é possível afirmar que os *stories* retratam eventos *online* e vídeos, muito comuns no período de pandemia. A quantidade crescente de *lives* foi bastante observado, uma vez que as medidas de isolamento e o distanciamento social impediam que ocorresse a realização de eventos presenciais. A figura 22 retrata postagens dessa dimensão mais política da RXX.

Com relação ao conteúdo publicado no *feed*¹⁶ do *Instagram*, é pertinente enfatizar que o mesmo, por vezes, é compartilhado no perfil do *Facebook*, sendo de natureza diversificada, na medida em que reforça os valores e a identidade da rede, seguidos pela carta de princípios estabelecida em sua formação, na qual há uma priorização de temáticas, como o feminismo, a agroecologia, a economia solidária e o processo de certificação participativa, conforme figura 23.

Figura 23 – A comissão de avaliação do núcleo de Natal durante o processo de certificação.



Fonte: Imagens retiradas do perfil oficial da RXX no Instagram publicada em 18/08/2021

¹⁶ O *Feed* do *Instagram* é a página na qual os usuários têm acesso às atualizações e postagens.

São evidenciadas postagens que buscam esclarecer sobre o processo de certificação e mostram ações as quais envolvem o dia a dia do agricultor, fazendo com que ocorra uma maior transparência no processo de produção dos agricultores, além de expor, conforme figura 23, as etapas do processo de certificação participativa: visitas dos pares, a fim de evidenciar a qualidade dos produtos comercializados. Isso passa a ser um diferencial da RXX, ao apresentar, para o consumidor, segurança de que aquele produto, de fato, não possui veneno.

Podemos evidenciar a partir da fala do entrevistado a importância do processo de certificação. O que reforça o uso de publicações que enfatizam a temática da certificação.

[...] a certificação participativa é o que dá legitimidade à nossa produção e a gente tenta mostrar isso, que existe uma legislação, que existe as instruções normativas, de produção orgânica, e isso é o nosso principal diferencial. Dentro do estado existe outros modelos de certificação, mas o único que é participativo é o nosso, que é o único que é credenciado, que é feito o credenciamento junto ao Ministério da Agricultura, e é algo que a gente começou desde de 2003, na carta de princípios já defendia isso, né? Que os produtos iriam passar por esse processo de certificação, é amparado todos os princípios e as instruções normativas, e só no final do ano passado, depois de muita caminhada, construção de documento, o Manual de Certificação, a própria adequação do Estatuto, para ser a OPAC, que é o Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade – OPAC, e aí isso a gente aposta muito nisso (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

Assim, os consumidores podem compreender a origem dos produtos na cadeia produtiva, permitindo uma maior aproximação, sendo possível checar os processos de produção e manejo que são adotados. Tal estratégia pode ser considerada, conforme Gazolla e Aquino (2021), como de qualidade alimentar, ajudando na construção da reputação de quem produz e de quem comercializa alimentos ‘limpos’ sendo, portanto, um diferencial de qualidade.

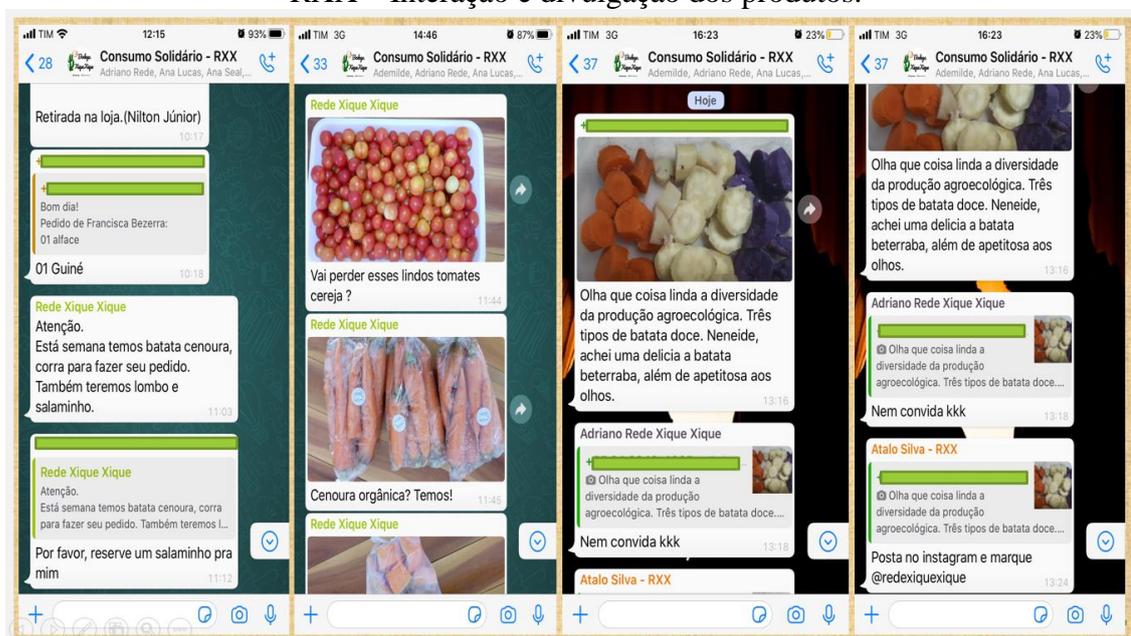
Quanto ao início da criação do grupo no *WhatsApp*, é pertinente ressaltar que a mesma ocorreu devido a uma ação internacional, desenvolvida pela MMM, na qual a rede estava envolvida, e ficou responsável pela parte da comercialização:

Foi uma ação da Macha Mundial das Mulheres, que teve em Mossoró, uma ação internacional. E para essa ação a gente também se organizou né? Para tá com o processo de comercialização e aí foi nessa ação, que foi uma ação internacional, que teve evento e tudo, a gente inaugurou o grupo de Consumo Solidário no WhatsApp, que foi toda uma expectativa também antes de começar mesmo, o WhatsApp ainda não estava tão bombando assim ainda, já em 2015 por aí, então houve assim né? a gente criou o grupo... é que a Rede estava contribuindo

para a organização da macha a partir do processo da Comercialização, porque o evento tem a sua organização mas eles convidaram a Rede por ser parceira também, para tocar a parte da feira e daí, a partir disso né? Como iria ser algo que ia expandir muito então a gente resolveu unir uma estratégia com a outra. Então fez o lançamento a partir daí do grupo e foi só ampliando o grupo do WhatsApp, desde 2015 e até hoje né? (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

O fragmento do depoimento do responsável pela comunicação da RXX indica, que o grupo do *WhatsApp* foi idealizado visando a uma melhor articulação no tocante à comercialização durante o evento da MMM, e posterior a ele, dinamizando assim o processo de comercialização da produção. O aplicativo, desde da sua criação, foi muito importante na dinâmica da RXX, pois auxiliou não só na comercialização, conforme figura 24, mas também serviu como um dos principais meios de comunicação e troca de experiências entre os integrantes da RXX, sejam produtores, sejam consumidores, como também articulação política e mobilizações.

Figura 24 – Interfaces do Grupo do aplicativo do *WhatsApp* intitulado: Consumo Solidário – RXX – Interação e divulgação dos produtos.



Fonte: Imagens obtidas pela autora a partir da participação no grupo do *WhatsApp*, 2020

Como pode ser visto na figura 24, o grupo tem um papel importantíssimo na dinâmica de comercialização da RXX, e da aproximação entre produtores e consumidores. É nesse espaço onde, muitas vezes, é possível observar o *feedback* dos consumidores com relação aos tipos de produtos comercializados, e também à variedade dos mesmos. É por meio do grupo que ocorre

uma intensificação na divulgação entre os consumidores e também a interações no tocante a reservas e acréscimos em determinados pedidos.

O aplicativo *WhatsApp* já é utilizado por mais de 2 bilhões de pessoas, em mais de 180 países¹⁷. É uma ferramenta gratuita, podendo ser sujeito a cobrança de dados, dependendo da operadora. O seu nome é um trocadilho com a frase "*What's Up*", em inglês. Essa ferramenta tem por objetivo possibilitar que pessoas se conectem e se comuniquem em qualquer hora e lugar do mundo (WHATSAPP, 2020). A sua missão é descrita da seguinte forma:

O WhatsApp surgiu como uma alternativa ao sistema de SMS e agora possibilita o envio e recebimento de diversos arquivos de mídia: fotos, vídeos, documentos e localização, além de textos e chamadas de voz. Nossas mensagens e chamadas estão protegidas com a criptografia de ponta a ponta, o que significa que terceiros, incluindo o WhatsApp, não podem lê-las nem ouvi-las. Por trás de cada decisão está o nosso desejo de possibilitar que as pessoas se comuniquem sem barreiras, em qualquer lugar do mundo (WHATSAPP, 2020, p. 1).

O *WhatsApp* permite o estabelecimento de uma relação com o outro, de forma instantânea, criando uma grande rede de conexões, permitido que se estabeleça uma sensação de proximidade e presença virtual, mesmo que fisicamente exista quilômetros de distância. É a partir dessa lógica comunicacional, que os integrantes da RXX conseguem estabelecer contatos e articulações que permitam interações entre os seus integrantes e grupos produtivos (CUNHA; SILVA; SCHNEIDER, 2021).

Com relação à comunicação entre os integrantes da Rede, é pertinente ressaltar, conforme entrevista com o responsável pela comunicação, que a mesma passou a utilizar, com maior intensidade o telefone celular no processo comunicacional, de 2014 em diante:

[...] até 2014 acontecia fielmente só através de ligações, chamada de voz, chamada direta, né? E de 2014 pra cá a gente observa que a grande maioria dos nossos produtores, eu não vou dizer que todos, porque temos um público muito diverso, mas hoje, inclusive até o público que até, vamos supor tem o ensino fundamental incompleto, são pessoas que também já conseguem ter acesso ao WhatsApp através do áudio. Então isso facilitou muito a partir do momento, que a gente observa de 2014 pra cá, houve uma expansão maior do acesso, né? Ao celular, ao WhatsApp e facilitou muito né, porque a comunicação acontece por meio do WhatsApp, a maioria do processo de contato com os agricultores é diretamente pelo WhatsApp (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

¹⁷ Informação extraída do *link* do próprio aplicativo: <https://www.whatsapp.com/about>

É possível observar que esse comportamento possui relação com a popularização dos *smartphones* que no Brasil, que ocorreu durante os anos de 2013 e 2014, conforme Santos, Basto e Gabriel (2018). A comunicação entre os integrantes da Rede, o contato entre os núcleos, e entre os articuladores com a direção da cooperativa, e as troca de mensagens visando a facilitar os processos de gestão, são mediadas, em sua grande maioria, pela internet, seja através de ligação, seja pelo de envio de mensagem, uma vez que nem sempre o sinal de telefonia, no meio rural, é de boa qualidade. Desta forma, quando há acesso à internet, na propriedade, este processo comunicativo é facilitado.

Na fala do entrevistado, também sobressai à importante informação sobre os baixos indicadores de escolaridade dos agricultores. Não obstante, isso não se torna um impedimento para a utilização dos *smartphones*, porque fazem uso do recurso de áudios, via aplicativo no *WhatsApp*. Conforme observamos na pesquisa de campo, alguns são analfabetos, o que dificulta o processo de comunicação, quando o mesmo ocorre apenas por meio da escrita. Assim, podemos dizer que o uso desse dispositivo se apresenta como sendo uma via “inclusiva”, porque permite que haja essa comunicação de fácil compreensão.

Sobre a troca de experiência resultante do uso das tecnologias, é mister enfatizar que os próprios integrantes da rede possuem um grupo no *WhatsApp*, em que os produtores trocam experiências, conforme fala do entrevistado:

Tem um grupo com os produtores, mas esse grupo é mais para troca de experiencia, né? Pois a equipe que fica aqui, entra em contato com os produtores diretamente. É uma troca de experiencia entre os produtores: “ah eu estou plantando alface e estou com problema x, aí outros que também plantam diz, use isso e aquilo...” então eles ficam conversando entre si, não tem bem uma dinâmica fixa, uma funcionalidade, mas é um grupo que aglomera os produtores e há essas interações de acordo com as necessidades neles (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

Ressaltamos que o grupo não é gerenciado pelo setor administrativo da RXX, mas são os próprios produtores que usam para a troca de experiências. Quando a parte administrativa da organização vai passar informação sobre a demanda semanal ou mesmo reuniões, entra em contato diretamente com o produtor, via *WhatsApp*.

Ainda no tocante ao processo de midiatização da RXX, identificamos que o conteúdo produzido no *Blog* é ligado à sua identidade, tendo como objetivo propagar as ações da RXX, como destacou o entrevistado responsável pela comunicação:

[...] a gente já teve primeiro um blog, que era em uma plataforma gratuita do google, que era o blogspot, que nunca foi muito comercial. Era mais coisa de edital, de socializar informações, de coisa também de avisos, assim como era feito também os boletins era usado muito o blog, o pessoal usava muito o blog. Tinha o blog antigo da rede que até hoje ainda está no ar (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

O blog antigo ao qual o entrevistado faz menção é o representado na figura 25. O mesmo não vem sendo mais atualizado pela RXX. A sua primeira publicação data de 30 de junho de 2010, período em que havia uma maior difusão desse tipo de instrumento comunicacional. As postagens se centram em ações ligadas aos projetos desenvolvidos, bem como sínteses de reuniões (dos conselhos gestor e diretor da RXX) e de reuniões nos mais variados núcleos; além de convocações de assembleias, divulgação de prêmios nos quais a RXX estava concorrendo, divulgação de espaços de feiras e eventos.

Figura 25 – A primeira postagem do *Blog* da Associação de Comercialização Solidária Xique Xique no dia 30 de junho de 2010: “O que nos move: Nossos princípios e compromissos”



Fonte: Extraída do site: www.redexiquexique.blogspot.com publicada no dia 30/06/2010

Além do *Blog*, a RXX criou uma página, para ser o seu site institucional, hospedado na plataforma *Wixsite.com*¹⁸ – plataforma digital que permite a criação de *sites* de forma rápida e personalizada. O *site* apresenta algumas abas, como: *Home*, *Quem Somos*, *Produtos*, *Projetos*, *Nosso Trabalho*, *Contato*, *Blog* e *Biblioteca*. Conforme Cunha, Silva e Schneider (2020), no item “*Quem Somos*”, são apresentados os princípios norteadores da RXX, além da sua missão e visão:

¹⁸ <https://redexiquexique.wixsite.com/redexiquexique>

Missão Institucional: Produzir, comercializar e fomentar a articulação em rede na perspectiva da agroecologia, feminismo e da economia solidária, através do comércio justo e da certificação participativa.

Visão de Futuro: Ser autossustentável socioeconomicamente, articulando-se em rede fomentando o trabalho de produtores/as, potencializando mulheres e jovens no amplo processo de auto-organização, formação, produção, comercialização e consumo (Site da RXX – Grifo do site, documento não paginado)

Na aba “Produtos”, são expostas informações acerca das mercadorias que são comercializadas pela rede, enfatizando o compromisso de uma produção orgânica (frutas, verduras e legumes certificados), proveniente da agricultura familiar de base agroecológica, contando ainda com produtos diversos da economia solidária, conforme figura 26. No item “Projetos”, são listadas algumas ações-projetos aos quais a RXX é vinculada: Mulheres em Rede, Redesenhando a Vida, Geração Solidária, Coordenadoria Ecumênica de Serviço (CESE) Dupla participação e Rede Feminista. Na aba “Nosso Trabalho”, há várias fotos dos Produtos da Agricultura Familiar de base Agroecológica, Orgânica e da Economia Solidária, conforme figura 26.

Figura 26 – Imagem do site institucional da RXX hospedado na plataforma Wixsite.com



Fonte: Extraída do site: <https://redexiquexique.wixsite.com/redexiquexique>

No item “Contato”, existe informações de como encontrar a RXX, sendo apresentado o endereço e o número do telefone, o horário de funcionamento do Ponto Fixo da sede, localizada em Mossoró. É possível observar ainda uma caixa de diálogo, na qual devem ser colocados: Nome, E-mail, Assunto e Mensagem, conforme pode ser observado na figura 26.

Esse espaço se configura um meio de interação entre a RXX, os possíveis consumidores e simpatizantes da causa.

Há ainda o item referente ao “*Blog*”, no qual são divulgados pequenos textos, com relatos de ações desenvolvidas pela Rede. Observamos que as postagens do *Blog* retrataram as ações realizadas durante o ano de 2019, quando a página foi criada, tendo apenas 28 postagens, parando as suas publicações no início de 2020, período que marcou o início da pandemia, sendo a sua última publicação centrada na suspensão da inauguração da Bodega. O foco maior dessa produção foi a divulgação de ações, como reuniões de mobilizações dos núcleos, do Conselho Diretor, bem como o planejamento anual e os relatos sobre o processo de certificação OPAC/MAPA¹⁹, dentre outras ações que envolvem a RXX, conforme quadro 17, no qual foram listados os títulos das postagens, com as referidas datas.

Quadro 17 – Título das postagens públicas do site institucional da Rede Xique Xique

Nº	Data	Título da Postagem
Post 1	09/01/19	Calendário de funcionamento em 2019
Post 2	10/01/19	Rede Xique Xique conversa com o Secretário de Assuntos Fundiários e Reforma Agrária do RN
Post 3	28/01/19	Oficina de Juventudes e Economia Solidária acontece hoje (28)
Post 4	31/01/19	Reunião do Conselho Diretor da Rede Xique Xique
Post 5	06/02/19	Reunião do Núcleo de São Miguel RN
Post 6	08/02/19	Feira de Economia Solidária do Nova Vida
Post 7	11/02/19	Rede Xique Xique, Fundação Banco do Brasil e ONU Mulheres convidam
Post 8	18/02/19	Rede Xique Xique realiza reunião do núcleo e oficina em Apodi
Post 9	19/02/19	Reunião no Núcleo de São Miguel do Gostoso / RN
Post 10	04/03/19	Rede Xique Xique assina convênio com Fundação Banco do Brasil e ONU Mulheres
Post 11	13/03/19	Núcleo da Rede Xique Xique se reúne em Mossoró
Post 12	18/03/19	Rede Xique Xique realiza reunião do núcleo de Governador Dix-Sept Rosado
Post 13	22/03/19	PNAE fortalece a comercialização da Rede Xique Xique
Post 14	22/03/19	Rede Xique Xique realiza reunião do núcleo de Messias Targino
Post 15	26/03/19	Mobilização no Núcleo de São Miguel do Gostoso
Post 16	28/03/19	Rede Xique Xique realiza reunião do núcleo de Grossos
Post 17	02/04/19	Rede Xique Xique reúne núcleo de Tibau
Post 18	10/04/19	Reunião do Núcleo de Messias Targino
Post 19	11/04/19	Núcleo de São Miguel realiza Dia da Partilha Agroecológica
Post 20	22/04/19	Rede Xique Xique realiza reunião do núcleo de Janduí
Post 21	23/04/19	Rede Xique Xique reúne o núcleo Mossoró
Post 22	09/05/19	Rede Xique Xique reúne Conselho Diretor
Post 23	29/05/19	Rede Xique Xique estrutura unidades produtivas com apoio da Fundação Banco do Brasil / ONU MULHERES
Post 24	07/09/19	Conselho Diretor fortalece as estratégias coletivas da Rede
Post 25	01/11/19	Rede Xique Xique define agenda do fim de ano
Post 26	05/11/19	Rede Xique Xique recebe credenciamento OPAC/MAPA

¹⁹ Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC) credenciados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)

com apoio da Fundação Banco do Brasil e ONU Mulheres; e também o apoio do Projeto de Fortalecimento da Rede de Economia Solidaria e Feminista (RESF Nacional).

É importante destacar ainda que o espaço do *Blog* serve para reforçar a identidade do grupo, sendo possível inferir que a internet é uma importante ferramenta de comunicação, a qual auxilia na afirmação e na construção da identidade coletiva da organização uma vez que permite que seja gerado um espaço em que fiquem registradas memórias das ações desenvolvidas pela RXX. Além desse foco de utilização, a internet é fundamental durante o processo de comercialização da produção dos integrantes da RXX, o que será exposto adiante, além do o processo de implementação do *e-commerce*.

5.2 DINÂMICA DE COMERCIALIZAÇÃO DA REDE E A IMPLANTAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO E-COMMERCE

A dinâmica de comercialização da RXX é bastante diversa. Logo no início da sua formação, o processo de comercialização era realizado apenas no contexto das feiras, sendo esses espaços fundamentais no estabelecimento de trocas das mais diversas. Atualmente, além das feiras realizadas em alguns núcleos; há feiras que ocorrem também em Mossoró, como a da sexta-feira, na sede da RXX; além dela, durante a semana, há outra realizada na quarta-feira, resultado de uma parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRN), Campus Mossoró, por meio de um Projeto de Extensão. Na quinta-feira, ocorre uma outra nas instalações da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Campus Mossoró.

Com a inserção das TICs, sobretudo, os aplicativos de mensagens, como o *WhatsApp*, o contexto foi dinamizado, havendo uma maior facilidade no processo de comercialização, sendo possível dar uma maior agilidade no processo comunicacional, independente da presença física, otimizando a efetivação dos pedidos. De acordo com o entrevistado responsável pela comunicação,

Antes a comercialização era só pela feira, depois começou a usar o WhatsApp e continuou com a feira semanal e depois aderiram mais fortemente o grupo do WhatsApp e os pedidos e depois começaram a usar a lista de transmissão e o site, e também usou o formulário para fazer os pedidos. Antes do site, a gente ficou com um formulário provisório, mas antes disso também já existia o Cirandas (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

O Cirandas foi o primeiro *site* voltado a comercialização, ao qual a RXX aderiu. Era uma ferramenta em nível nacional, que era mantida pelo Fórum Brasileiro de Economia Solidária (FBES). Essa plataforma era voltada mais para a parte comercial. De acordo com Castro (2018), ela se identifica como uma comunidade virtual da Economia Solidária, tendo como objetivo, o desenvolvimento de ações de inclusão digital para os Empreendimentos Econômicos Solidários (EES). O objetivo do *Cirandas.net* é oferecer uma ferramenta na internet, que agencie a articulação econômica, social e política dos vários atores da Economia Solidária.

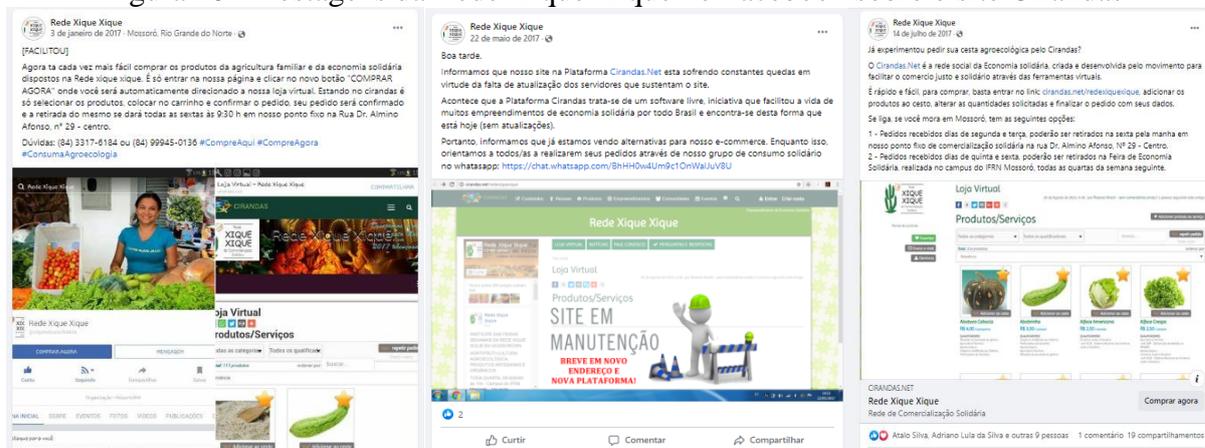
Castro (2018) destaca ainda que cada usuário pode ter uma página pessoal na qual recebe permissão para se conectar a diversas comunidades virtuais junto às quais partilham conhecimento e prática da Economia solidária, oportunizando vivências *online* dos princípios da Economia Solidária, sendo um elo entre o movimento e a tecnologia. Conforme o entrevistado da RXX, responsável pela comunicação, o Cirandas é

uma ferramenta que era nacional que era mantida pelo Fórum Brasileiro de Economia Solidária, que era a plataforma Cirandas.com – Essa plataforma já era um pouco mais voltada para o comercial, só que totalmente diferente de um site comum e padrão como o comercial que se tem hoje né? O Cirandas era muito focado nas agregações de valores que tinham naquele produto né? Então o site cirandas focava nos produtos da economia solidária e da agricultura familiar, diferente de você ter um modelo de um site... hoje o site que a gente tem é padrão, claro que a gente tenta trazer esses elementos que é a agricultura orgânica, diferencial da agricultura familiar, só que o Cirandas era bem mais voltado pra isso. Mas foi descontinuado, o servidor, por falta de recursos e aí o site ainda está no ar, e a gente não consegue nem excluir porque o servidor não atualiza (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

Essa ferramenta começou a ser usada pela RXX no início de 2017, conforme figura 28, quando há a primeira imagem, uma postagem do Facebook, destacando os benefícios e facilidades de adquirir produtos da agricultura familiar e da economia solidária. A referida publicação apresenta como é feita a compra no *site*, e orienta como ocorre a confirmação do pedido, e a retirada do mesmo. Ainda no tocante à plataforma, na segunda imagem, de maio de 2017, fica evidente que a página passava por manutenções, mas que já havia um indicativo de busca por uma nova alternativa de *e-commerce*, que pudesse sanar tal problema. Enquanto isso, o *WhatsApp* já tinha um papel importante nesse processo de comercialização, sobretudo, o

grupo consumo solidário, que passou a ser a alternativa, em meio aos problemas de manutenção da plataforma.

Figura 28 – Postagens da Rede Xique Xique no Facebook sobre o site Cirandas



Fonte: Imagem obtida da página da RXX, publicadas em: 03/01/2017, 22/05/2017 e 14/06/2017.

O link do grupo para a inserção de novos consumidores costumava ser disponibilizado nas publicações, como pode ser observado na figura 28. Em julho de 2017, na postagem no Facebook sobre a plataforma, conforme a terceira imagem da figura 28, é possível identificar que a plataforma passou por instabilidades, voltado ao normal, tendo a sua própria dinâmica de funcionamento. Os pedidos eram realizados na segunda e terça-feira, sendo retirado no ponto fixo²⁰ de comercialização, na sexta-feira. Quanto à demanda por parte dos clientes, é pertinente frisar que nem sempre os consumidores possuíam o hábito de utilizar o site, mas preferiam usar o próprio WhatsApp, pela facilidade do contato direto para tirar possíveis dúvidas:

Nesse mesmo período que o WhatsApp foi inaugurado, enquanto grupo de consumo, a gente já estava com o Cirandas; com os produtos cadastrados, mas sempre existiu clientes, a grande maioria, queria pedir pelo celular, pela facilidade para o consumidor. E até hoje a gente não impede de o cliente fazer o seu pedido, pois existe o objetivo de comercializar então a gente não vai impedir ou colocar empecilho de receber o pedido do cliente. A gente tenta incentivar que o cliente faça o pedido no site para justamente facilitar essa dinâmica. (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

Quanto às dinâmicas de comercialização que predominavam neste período de funcionamento do Cirandas.net, é importante destacar que, semanalmente, era disponibilizada,

²⁰ Neste período, a RXX ainda não possuía a sua sede própria, sendo esse espaço alugado.

por meio do grupo do *WhatsApp*, intitulado *Consumo Solidário*, uma tabela de preços, conforme figura 29, no formato em *pdf*. Com o valor de cada produto disponível na semana.

Figura 29 – Catálogo com os produtos disponíveis para o pedido semanal

VERDURAS		
PRODUTO	QUANTIDADE	VALOR (R\$)
ALFACE AMERICANA	UNID	2,75
CEBOLINHA	UNID	1,50
CONTRO	UNID	1,50
MOCHILA	UNID	1,50
MORTELA	UNID	1,50
MANJERICÃO	UNID	1,50
ROÇULA	UNID	2,00
ESPINAFRE	UNID	2,00
SALSINHA	UNID	2,00
EDUVE	UNID	2,00

FRUTAS		
PRODUTO	QUANTIDADE	VALOR (R\$)
ABACAXI	KG	5,50
PIRENTÃO	FACT	1,50
BERINJELA	KG	5,00
BETERRABA	KG	5,00
TOMATE CEREAJA	KG	15,00
TOMATE DE MESA	KG	8,00
JERIRUM CABOCCO	KG	4,00
JERIRUM DE LEITE	KG	4,00
PURENTA DE CHERO	KG	10,00
PURENTA DE BICO	KG	10,00
MACAXEIRA	KG	4,00
BATATA DOCE	KG	3,60
QUIABO	FACT	1,50
CENOURA	KG	5,50
CEBOLA	KG	8,50
ABOBRINHA	KG	4,00
RABANETE	FACT / KG	4,00
FELIÃO	FACT / KG	6,00
ARROZ	FACT / KG	5,50
PEPINO	KG	4,00

DIVERSOS		
PRODUTO	QUANTIDADE	VALOR (R\$)
ÓLEO CANOLA	UNID	0,90
PÃO LEITE DE CAÇA	UNID	5,00
PÃO INTEGRAL-LEITE	UNID	8,00
BELEIA	UNID	9,00
SAROPÉ	UNID	15,00
SAROPÉ AMERICANA	UNID	15,00
MORANGA PIGUÁ	UNID	10,00
MORANGA SIBONITE	UNID	12,00
MORANGA PÓ	UNID	15,00
PIRENTÃO (P - M)	UNID	12,00 / 18,00
ÓLEO DE COCO	150 UNID	20,00
BOLO	UNID / 1/2 UNID	5,25 / 10,50

ARTESANATO		
PRODUTO	QUANTIDADE	VALOR (R\$)
BOLSA DE OMBRO	UNID	30,00
BOLSA DE COSTAS	UNID	20,00
BONFAS	UNID	45,00
ARTE DE BISCUIT	UNID	15,00
PORTA GELADAR	UNID	12,00
PORTA JOIA	UNID	25,00
PORTA RETRATO	UNID	30,00
GUARDAR	UNID	6,00
POTES	UNID	20,00
SUPORE PIZZAZINA	UNID	20,00
SAPATOS DE CROCHÊ	UNID	8,00

Fonte: Imagem obtida do grupo do *WhatsApp* Consumo Solidário, 2019.

Dentre os produtos disponibilizados, tinha uma série de verduras, frutas, legumes, mel e derivados, além de produtos diversos e artesanatos, conforme observamos na figura 29. Esse catálogo de produtos apresentava os devidos valores que eram acordados em conjunto com os agricultores. As alterações de preços eram ajustadas quando necessário, mensalmente, durante reunião dos produtores. Os pedidos eram realizados durante as segundas e terças-feiras, no horário das 7 às 17h, sendo possível observar uma interação por parte dos articuladores da rede com os consumidores, uma vez que eles anotavam todos os pedidos para que fosse possível repassar para os produtores, para que os mesmos pudessem entregar os produtos na sexta-feira.

Além do grupo de *Consumo Solidário*, era possível realizar a compra de produtos por meio da internet, através do site *Cirandas.net*, como já foi mencionado anteriormente, no o consumidor poderia escolher os produtos, como se fosse em um mercado, nos dias de segundas e terças-feiras, colocando todos os itens na “cesta”, e finalizando a compra com a realização do pagamento, no momento da retirada dos produtos, na sexta-feira.

Com a descontinuação da plataforma *Cirandas.net*, na qual era possível a retirada dos relatórios dos pedidos de forma organizada e sistematizada, o trabalho passou a ser manual, demandando mais tempo e atenção por parte dos colaboradores da RXX, conforme figura 30 em que os pedidos eram feitos diretamente no grupo do *WhatsApp*; e, de acordo com o entrevistado, também *inbox*.

Figura 30 – Interfaces do Grupo do aplicativo do WhatsApp intitulado: Consumo Solidário – RXX a esquerda e a direita as instruções para a solicitação e retirada/entrega dos pedidos.



Fonte: Imagens obtidas pelos autores a partir da participação no grupo do *WhatsApp*, 2019

Desta forma, a catalogação era feita uma a uma, de forma manual, sendo tudo repassado para uma planilha de pedidos, o que demandava muito tempo, conforme destacou o entrevistado:

Antes quando só era pelo WhatsApp, tinha uma pessoa que tinha que olhar, pedido por pedido e passar para uma planilha, catalogando tudo, o que demandava muito tempo (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

Visando a melhorar esse processo, foi que a RXX, em 2020, adotou a ferramenta *Google forms*, conforme figura 31, uma vez que a dinâmica já acontecia no núcleo de São Miguel/RN. Logo de início, ao abrir o *link* do formulário que era disponibilizado no grupo, o consumidor podia responder algumas questões referentes à forma de entrega (se iria retirar a sua cesta na bodega ou querer receber por meio do *Delivery*, sendo acrescida uma taxa, a depender do bairro), e também escolhia a forma de pagamento (se em dinheiro, cartão ou transferência bancária). Em seguida, havia a disposição dos produtos, com os seus respectivos preços, quando o consumidor escolhia a quantidade que gostaria de cada produto; e em seguida, enviava o pedido, ficando claro que a reserva da referida cesta havia ficado registrada. Ao final do período de realização dos pedidos (segunda e terça), era possível exportar uma planilha que a própria ferramenta disponibilizava, facilitando assim a sistematização das quantidades de cada produtivo. Depois deste quantitativo, os colaboradores da rede entravam em contato diretamente com os produtores, visando a passar a demanda da semana.

Figura 31 – A ferramenta do Google forms utilizada na comercialização em 2020

The figure displays four sequential screenshots of a Google Forms survey for 'Bodega Xique Xique'. The first screenshot shows the title and a section for defining the form of withdrawal and payment, with instructions and radio button options for 'Delivery' and 'Retirada na Bodega Xique Xique'. The second screenshot shows the 'Reserva semanal da Bodega Xique Xique' title and a section for defining the form of withdrawal and payment, with instructions and radio button options for 'Delivery' and 'Retirada na Bodega Xique Xique'. The third screenshot shows a product selection interface for 'Alface americana Pé (2,15 R\$)' with a quantity selector (0-10) and a 'Limpar seleção' button. The fourth screenshot shows the 'Reserva semanal da Bodega Xique Xique' title and a confirmation message 'Sua resposta foi registrada.' with a 'Enviar outra resposta' link and Google Form privacy information.

Fonte: Imagem obtida do grupo do WhatsApp Consumo Solidário

Essa dinâmica sofreu algumas mudanças com a implementação da nova plataforma de *e-commerce* que vem passando sempre por melhorias. Implantada em plena pandemia²¹, a plataforma passou a ter uma grande importância, porque as dinâmicas de comercialização tiveram que se adequar às medidas de restrições, impostas pela *pandemia*, passando a adotar o serviço de *delivery*. Assim, além do espaço da feira, que teve que se reconfigurar nesse período, a RXX agora pode contar com o site (plataforma de *e-commerce*).

Essa plataforma foi desenvolvida por meio de intercooperação, tão importante nesse contexto, conforme destaca Niederle et al (2021), pois, em virtude da parceria com a RESF, a RXX conseguiu ter o mesmo sistema criado pela GiraSol, podendo, em menos de um ano, colocar o novo²² *site* para funcionar. A plataforma de comércio digital vem sofrendo várias manutenções e ajustes, a fim de se adaptar à realidade da RXX. O corpo técnico que atualiza a plataforma, incluindo os produtos, acompanhando o processo de compras e entregas, estão sempre buscando melhorias, sendo o *site* um importante instrumento de escoamento da produção, através do processo de comercialização.

Vale destacar que a plataforma permite o manejo de informações básicas, como os produtos mais comercializados, que são apresentados ou organizados por categorias, o volume e a frequência de compras, além do acompanhamento dos estoques, sendo possível operar o *site*

²¹ Pandemia da Covid-19 que é descrita mais adiante.

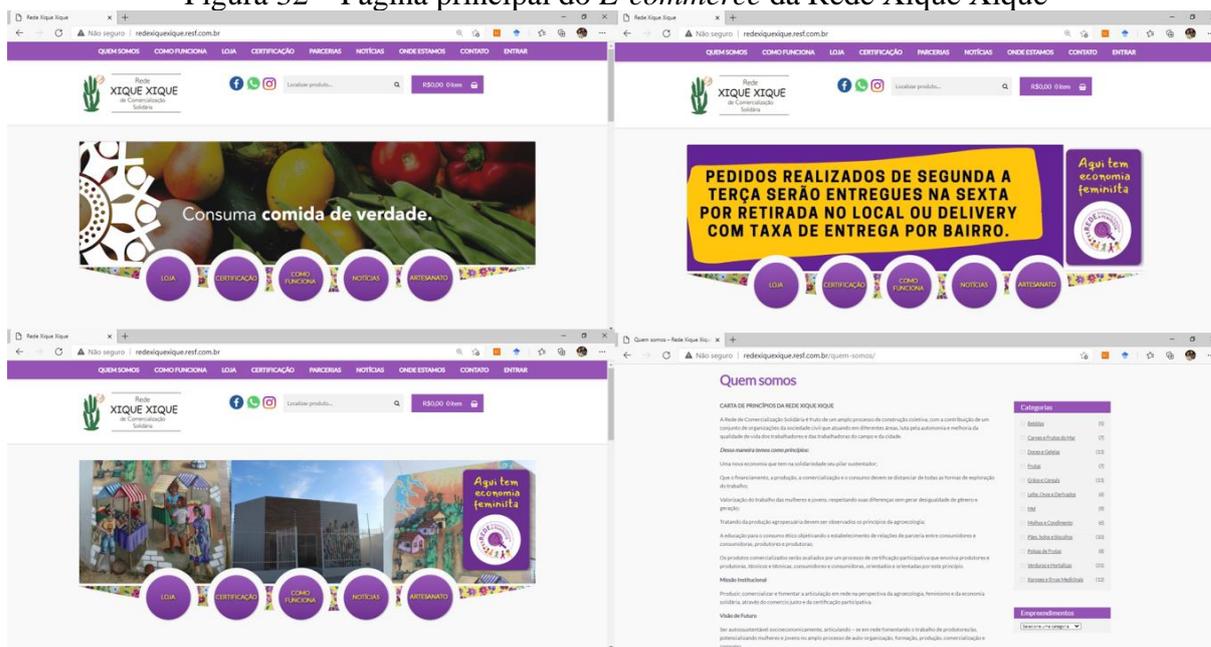
²² Já usou a plataforma *Cirandas.com*, mas devido os altos custos, a falta de recursos, a página foi desativada.

com maior autonomia. É importante destacar ainda que esse ambiente virtual se encontra vinculado ao *WhatsApp*, ao *Facebook* e ao *Instagram*, sendo essas ferramentas tecnológicas fundamentais para a inserção da RXX nas estratégias de comercialização dos mercados digitais, conforme destaca o entrevistado responsável pelo setor:

Depois de um tempo, em parceria com a Rede Nacional de Economia Solidária e Feminista, a RESF a gente conseguiu finalmente estar, há menos de um ano, com esse novo site. Ainda em fase de manutenção, de tá sempre buscando melhorias, né? E o site é um outro passo, assim também né? Pois precisou da gente se organizar e ainda estamos se organizando, né? Pra conseguir ter o fluxo necessário, para uma boa finalização do site, para um bom processo de comercialização. E aí com o site, tem que tá tudo integrado, com o WhatsApp, com o Facebook e o Instagram né? Então tem sido feito esse processo hoje (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

Podemos observar, na figura 32, a página principal do site, na qual são dispostas algumas informações, com ênfase nos princípios defendidos pela RXX, com a frase: “Consuma comida de verdade”, fazendo alusão à produção agroecológica, livre de veneno; além do destaque referente à economia feminista e à dinâmica de funcionamento para a retirada dos pedidos. Na aba “quem somos”, há informações importantes acerca da carta de princípios da RXX, sua missão institucional e visão de futuro, já mencionados anteriormente.

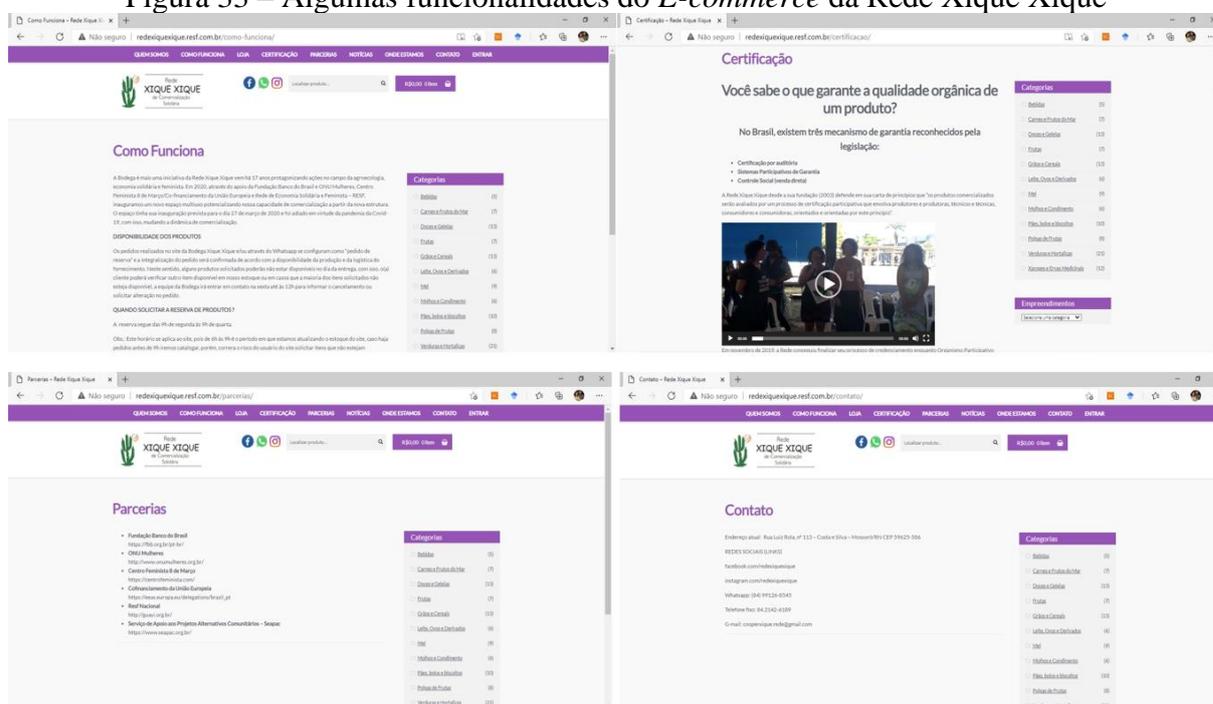
Figura 32 – Página principal do *E-commerce* da Rede Xique Xique



Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

Em seus estudos sobre a presença *online* de cooperativas na internet, Cristobal-Fransi et al (2020), propõe um modelo de análise com algumas dimensões: informação, comunicação, *e-commerce* e funções adicionais, visando a identificar o grau de maturidade do *e-commerce* de dessas organizações. É interessante ressaltar que os autores apontam que todas as cooperativas analisadas no referido estudo, ainda têm uma grande caminhada a percorrer no tocante a facilitar a comunicação e interação eficaz com o público-alvo. Sobre essas perspectivas, observamos, ao analisar o *e-commerce* da RXX, que o mesmo apresenta vários aspectos informacionais, conforme figura 33.

Figura 33 – Algumas funcionalidades do *E-commerce* da Rede Xique Xique



Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

Conforme os dados coletados, observou-se a presença das informações sobre o funcionamento da Bodega RXX, no que se refere à dinâmica de comercialização do espaço *online*, sendo enfatizado que, em 2020, por meio do apoio da Fundação Banco do Brasil e ONU Mulheres, Centro Feminista 8 de Março/Co-financiamento da União Europeia e Rede de Economia Solidária e Feminista (RESF), foi inaugurado um novo espaço multiuso, potencializando a capacidade de comercialização a partir da nova estrutura. Antes, a RXX não possuía uma sede própria, tendo que pagar aluguel mensalmente. Hoje, com o espaço multiuso, é possível fornecer maior conforto aos seus consumidores.

Ainda sobre o funcionamento, o site de *e-commerce* deixa claro que os pedidos realizados no *site* ou mesmo via grupo no *WhatsApp*, configuram-se “pedidos de reserva”,

sendo a sua integralização confirmada apenas de acordo com a disponibilidade da produção e da logística de fornecimento. Desta forma, existe a possibilidade de não ter disponíveis todos os itens solicitados; e isso vai depender da demanda semanal e da sazonalidade da produção, podendo o consumidor, ao ser informado, escolher outro item que tenha em estoque, ou o mesmo pode cancelar a solicitação.

No espaço do *site*, além de informações sobre a disponibilidade dos produtos²³, há uma descrição de como devemos solicitar a reserva, quando receber e o serviço de entrega, conforme figura 33, e informações retiradas do próprio *site*.

QUANDO SOLICITAR A RESERVA DE PRODUTOS?

A reserva segue das 9h de segunda às 9h de quarta. Obs.: Este horário se aplica ao site, pois de 6h às 9h é o período em que estamos atualizando o estoque do site, caso haja pedidos antes de 9h iremos catalogar, porém, correrá o risco de o usuário do site solicitar itens que não estejam disponíveis.

QUANDO RECEBO?

Esses pedidos poderão ser retirados na loja física toda sexta-feira (das 10h às 16h) ou entregues em domicílio através do serviço externo da empresa Bee Delivery, com taxas definidas pelos mesmos (as entregas poderão chegar até às 17 horas).

SERVIÇO DE ENTREGA

O serviço de entrega da Bodega Xique Xique se viabilizou com base no cenário de pandemia e pela importância da prevenção e também veio para facilitar a quem necessita disso para consumir os nossos produtos.

(Informações extraídas do site durante a pesquisa de campo, 2020)

Na figura 33, ainda é possível perceber aspectos ligados ao processo de certificação, enfatizando de que maneira a Rede pode garantir a qualidade orgânica de um produto. São apontados os três mecanismos de certificação reconhecidos por lei: a Certificação por auditoria, os sistemas participativos de garantia e o controle social (venda direta). Em novembro de 2019, a RXX conseguiu finalizar o seu processo de credenciamento, enquanto um OPAC junto ao MAPA, conforme era buscado desde a sua carta princípio, idealizada em seu processo de formação. Com isso, o OPAC Xique Xique se encontra apta a certificar suas produções que estão em conformidade, assim como também pode auxiliar nas mudanças que forem necessárias para a adequação dos grupos que já trabalham com a dimensão agroecológica.

Além destas informações sobre o processo de certificação serem veiculados e publicizados no *site*, há uma aba com informações quanto as parceiras que são estabelecidas com a RXX: a Fundação Banco do Brasil; ONU Mulheres; Centro Feminista 8 de Março; Cofinanciamento da União Europeia; RESF Nacional; Serviço de Apoio aos Projetos

²³ Quanto os produtos comercializados no site, é possível destacar: Bebidas; Carnes e Frutos do Mar; Doces e Geleias; Frutas; Grãos e Cereais; Leite, Ovos e Derivados; Mel; Molhos e Condimento; Pães, bolos e biscoitos; Polpas de Frutas; Verduras e Hortaliças; e Xaropes e Ervas Medicinais

Alternativos Comunitários (SEAPAC), dentre outras parcerias não listadas no *site*. Há ainda informações referentes ao endereço da sede, e o *link* para as redes sociais, além de telefones e *e-mail* da cooperativa, conforme figura 33.

Cristabal-Fransi et al (2020) frisam que, no atual contexto globalizado, em que observamos a disseminação e o uso constante das TICs, é possível notarmos várias mudanças, tanto no contexto da sociedade de uma forma geral, quanto nas empresas e cooperativas, uma vez que nos encontramos em uma sociedade da informação, que Castells (1999) também denominou de “sociedade em rede”, no caso específico da RXX, isso permite compreender que tanto consumidores quanto cooperativa se encontram conectados. Cristabal-Fransi et al (2020) ressaltam que o uso das TICs se torna fundamental, na medida em que empresas, organizações, e cooperativas possuem recursos humanos e financeiros limitados, e essas ferramentas podem reduzir os custos das transações comerciais, bem como facilitar o contato direto com usuários, em qualquer parte do planeta (CRISTABAL-FRANSI ET AL, 2020).

Hoje, quando pensamos na funcionalidade do *e-commerce* e o seu papel na dinâmica de comercialização, verificamos sua importância, uma vez que o mesmo auxilia, de forma significativa, na organização dos pedidos, conforme destaca o responsável pela comunicação:

Hoje o que acontece é que na segunda, a gente coloca o informativo que tá aberto para receber os pedidos antes era até terça de meia noite, agora é até quarta-feira, as 8h da manhã, e aí a gente fica sempre tentando mandar umas duas vezes ao dia esse aviso para as pessoas se lembrar que é o dia dos pedidos, pois uma das coisas que a gente já percebeu é que muitas pessoas não leem os comunicados que são colocados no grupo, porque sempre existe essa preocupação de tá colocando o comunicado tanto de lembrar que é dia de fazer pedidos como de divulgar quando há produtos novos, e quando tem produtos excedentes, e muita gente esquece, então a gente começou a usar a lista de transmissão que é uma forma de chegar mais diretamente as pessoas, e a gente recebe também muitos pedidos no inbox (no privado). (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

Podemos perceber nesse depoimento, que além do uso do grupo ser importante para a manutenção do contato com os consumidores e a divulgação dos produtos, a ferramenta da lista de transmissão também se torna peça chave nesta dinâmica de comercialização, porque permite um contato mais direto entre a RXX e os consumidores. Os pedidos são feitos tanto no *site* quanto no espaço do grupo do *WhatsApp* “Consumo Solidário”, bem como no perfil privado.

Na quarta-feira, depois de 9 horas da manhã, os pedidos são fechados, e a demanda é repassada aos agricultores que compõem o núcleo sede, assim como aos demais núcleos, que enviam os seus produtos para serem comercializados, conforme relata o entrevistado:

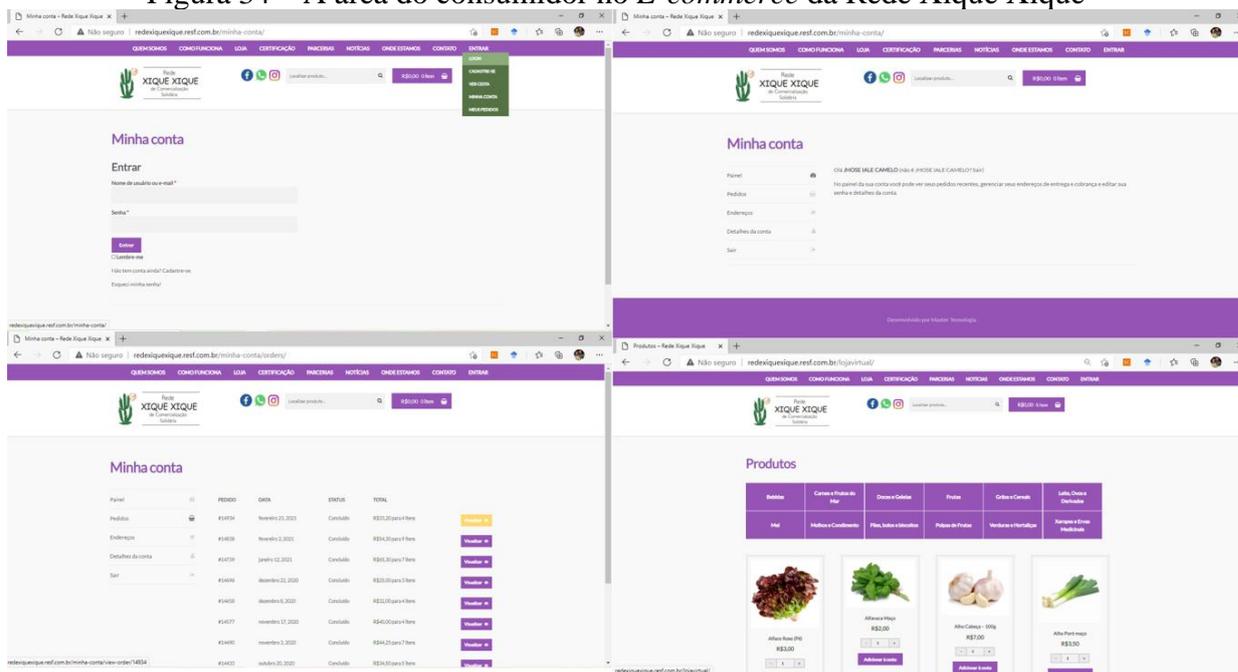
E na quarta-feira é exportada a lista dos itens e existe a pessoa que vai contactar os produtores para vim aquela quantidade que foi solicitada, que foi demandada e também um pouco mais de produtos excedentes, ainda pensando nesse funcionamento que a gente considera que é algo que tá em transição né? Pois com a ideia da bodega é a ideia que com um tempo também tá atrelado a questão da organização da produção e que com um tempo, futuramente que a gente consiga ter um outro fluxo de ter produtos diariamente né? Hoje tá vindo os produtos frescos (in natura) só na sexta-feira, né? Mas futuramente pode tá vindo três vezes por semana, para garantir que tenha produtos todos os dias né? Pois alguns já tem que são os que não são perecíveis né? isso é um projeto futuro (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

Ressaltamos que, nesse momento pós pandemia, as outras feiras, como a do IFRN, na quarta-feira, e a da UERN, na quinta-feira, já voltaram o seu funcionamento, concretizando-se, em certa medida, a perspectiva de projetos futuros, conforme destacado na fala do entrevistado, sobre o que espera da dinâmica de ter mais produtos frescos no decorrer da semana.

Destacamos ainda que a RXX não possui uma estrutura própria de logística, sendo de responsabilidade dos produtores o processo de organização e de envio dos produtos a serem comercializados na bodega. Esse processo se encontra como sendo uma das barreiras na comercialização de produtos orgânicos, no contexto dos mercados digitais, conforme destacado em pesquisa de Niederle et al (2021). Segundo os autores, “[...]um dos aspectos mais críticos para a operação desses mercados é estruturação de sistemas logísticos para a circulação ‘real’ dos alimentos, ainda mais quando se trata de alimentos altamente perecíveis como frutas, verduras, legumes, queijos e carnes” (NIEDERLE et al, 2021, p. 49).

O serviço de entrega dos produtos ocorre de forma terceirizada, fazendo com que a taxa de entrega não seja fixa, variando a depender do local (bairro) a ser entregue. A escolha sobre como é feita a entrega do pedido se encontra na área “minha conta”, que corresponde ao espaço do consumidor, no qual o mesmo precisa fazer um cadastro inicial para a realização dos seus pedidos, conforme figura 34. Nesse espaço restrito, é possível listar todos os pedidos já realizados na plataforma, com data, *status* e os seus respectivos valores. Além disso, é possível alterar o endereço e as informações do perfil, além de haver um campo de observação, no qual o consumidor pode informar algum detalhe sobre a compra, como por exemplo, se prefere que uma determinada fruta seja mais madura.

Figura 34 – A área do consumidor no *E-commerce* da Rede Xique Xique



Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

Porém, esse espaço nem sempre é utilizado pelos consumidores, conforme destaca o responsável pela comunicação:

Tem gente que acha que a gente não vê as observações do site. Porque o cliente não recebe as observações, só a gente. Se você colocar lá algo a gente recebe (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

Apesar de haver uma caixa de diálogo, na qual é possível essa interação do consumidor com a Rede, muitos preferem utilizar o próprio grupo do *WhatsApp* para alguma observação. O grupo do *WhatsApp* – denominado Consumo Solidário – conta com quase 200 participantes, em sua maioria consumidores que adquirem suas cestas. Há aqueles consumidores tidos como fiéis, que são aqueles que, semanalmente, estão realizando os seus pedidos e adquirindo as suas cestas na sexta-feira; há aqueles que fazem os seus pedidos quinzenalmente; e, por fim, aqueles que, pelo menos uma vez ao mês, realizam as suas compras por meio do *site* ou mesmo do grupo de comercialização.

Depois do fechamento e sistematização dos pedidos, as informações referentes à demanda são repassadas aos produtores da rede, que ficam responsáveis de produzir e fazer a entrega no dia estabelecido, no caso, a sexta-feira. Conforme o entrevistado, já existe uma distribuição espacial dos produtos:

É visto a demanda que se tem na semana, hoje a dinâmica está sendo feita assim: porque tem os pedidos né, na segunda e na terça... aí na quarta-feira pela manhã a gente cataloga, o site ele já informa o quantitativo total, o número de pedidos de cada item, então a gente já pega essa lista que tem lá e já existe uma divisão de onde vem esses produtos né? A gente trabalha na ideia de que na maioria das vezes... a gente só pega produtos de outros municípios se em Mossoró não tiver, não que seja uma proibição, mas por incentivar que aquele município realize o seu processo de comercialização né? Mas existe... hoje a gente pega também os produtos do núcleo de São Miguel porque eles tem muitos produtos que não tem aqui na região como tomate, batata, cebola, alho, e aí a gente pega de São Miguel também, e tem o marisco que vem de Grossos, então já tem uma divisão espacial de onde vem esses produtos, quem é que tem produtos, que é que tem o que... e também porque a gente não fecha que os nossos produtores, fornecedores e fornecedoras eles não se fecham só ao nosso mercado, de só entregar na bodega, então cada um também tem os seus canais individuais sejam em outros mercados, em outras feiras, seja na própria comunidade com a sua barraquinha, então acontece essa divisão de uma forma bem igualitária, e assim no sentido de quem tá querendo produzir que estar produzindo e tendo a sua dinâmica de organização da produção, consegue tá comercializando (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

Assim, vale frisar que a separação dos produtos é distribuída entre os produtores, fazendo com que a produção seja dividida de maneira que todos os produtores participem do processo de venda de sua produção, não havendo o beneficiamento de “A” ou “B”, e sim, respeitando a lógica igualitária do processo de produção. Assim, quando pensamos sobre a dinâmica dos produtos que são comercializados no *site*, devemos deixar claro que os mesmos são provenientes dos mais variados núcleos.

Com relação à interação que é estabelecida entre os consumidores e os integrantes da Rede, e a cooperativa que faz essa mediação, é interessante ressaltar que ocorre sempre a busca de informação, *feedback* e retirada de dúvidas, visando à aproximação com os consumidores, conforme destaca o entrevistado na seguinte fala:

Considerando até o final do ano passado²⁴, quando estávamos ainda no antigo endereço, sem ser na sede nova, sempre existia um certo rodízio de tentar garantir com que houvesse representações dos produtores, que eles fizessem um revezamento para estarem na feira porque, como através desses projetos que a associação capta, ela consegue garantir alguns colaboradores, né? Seja através de contratação mesmo, através de bolsas, estágios, aí são essas pessoas

²⁴ No caso aqui, ele se refere a 2020, uma vez que a entrevista foi realizada em janeiro de 2021.

que facilitam o processo de comercialização..., mas sempre com a presença também dos produtores... a lógica que se tem não é de que todos venham porque é muito focado que o produtor ele produza né? Esteja lá na sua produção e isso de certo modo é também uma dificuldade né? Porque muitos, criados nessa cultura, às vezes não veem a importância de tá tocando os outros processos da associação, da rede como um todo, né? Quer tá só no processo de produção..., mas isso é algo que sempre foi muito tranquilo, é isso aí... e a gente também intermedia quando chegam dúvidas sobre produtos, e a equipe faz esse processo também de ir a campo, através da comissão de certificação, também tem o processo de envolvimento dos consumidores, então é algo que também traz legitimidade né? Ao processo de produção desses produtos, e sempre muito aberto... se chegar um cliente que quer conhecer a gente vai facilita esse processo, já aconteceu de clientes querer conhecer a produção e a gente encaixa na agenda e vai sempre tentando trazer alguns produtores aqui também, mas também tem essa relação direta, com a produção (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

É possível depreender que o grupo “Consumo Solidário - RXX” que foi criado desde de 2015, permite que haja um contato direto entre os consumidores e a Rede Xique Xique, na figura da Cooperxique, possibilitando uma maior obtenção de informações por parte dos consumidores, sobre a origem dos bens produzidos e comercializados pelos cooperados. Essa possibilidade é característica central dos Circuitos Curtos de Comercialização, já abordados anteriormente. Na fala do entrevistado, ficam evidentes situações em que consumidores chegam para sanar determinadas dúvidas sobre os produtos:

Tem muitas perguntas, como ah, por que esse ovo é pequeno? Por que esse é grande demais? Por que a cor dessa verdura? E a gente sempre vai tentando explicar todo o processo e também tem os técnicos e as técnicas que dão esse apoio com relação à produção orgânica e à produção agroecológica, sobre as conformidades de cada produto... (Responsável pela comunicação da RXX – 2021).

Além dessas questões, é possível que a internet, por meio das redes sociais, como *Instagram* e *Facebook*, permita uma maior aproximação por parte dos produtores organizados, vinculados à Rede e os consumidores. Isso permite uma maior transparência no processo produtivo, fazendo com que seja criada, no consumidor, uma maior credibilidade com relação à forma como o alimento é produzido, uma vez que a agroecologia se preocupa com aspectos ligados à sustentabilidade e à eliminação de produtos químicos (agrotóxicos).

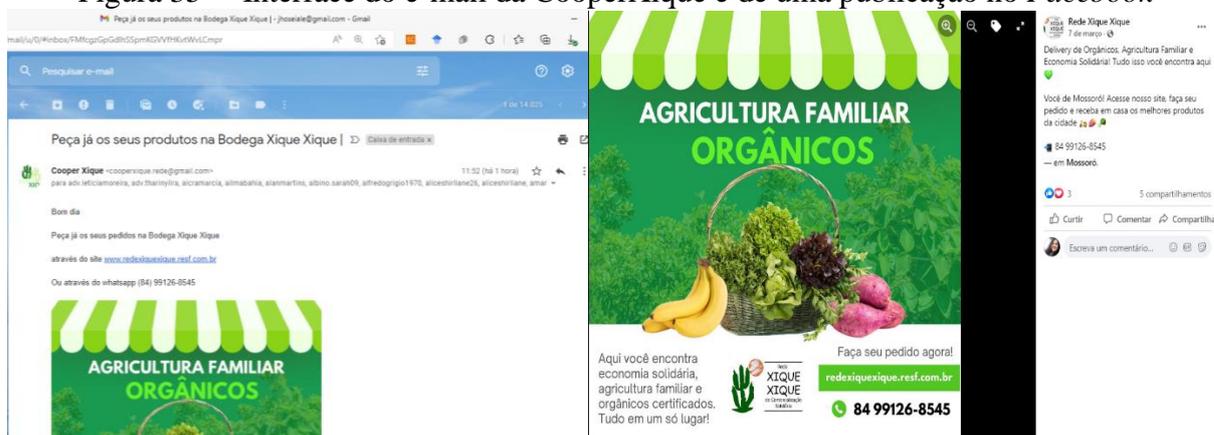
Aqui, também é possível destacar a importância do cooperativismo, na medida em que os cooperados, quando organizados coletivamente, não precisam estar presentes em todas as

etapas produtivas, porém, os seus produtos e a sua marca são propagados e divulgados por meio das mídias e ferramentas utilizadas pela Rede, como o *site*, que passa por mudanças e adaptações. Esses ajustes são desenvolvidos pelo corpo administrativo da cooperativa (RXX):

[...] nesse processo de adequação tivemos várias mudanças no site... por exemplo, no início a gente colocava só o nome do produto e o preço, por exemplo, tomate cereja ou banana, R\$ 4,50, mas não tinha quantas unidades eram, então tivemos que ir fazendo essas adequações. Colocar que banana é 1kg, que a tomate cereja era 500 g... foram várias adequações no site, né? você tem as descrições também de cada produto, pois temos espaço pra isso, mas não colocamos ainda. Tem o campo de notícias. Hoje o site ainda está muito programado para a questão comercial, você entra nele você vê logo o comercial que era o que a gente buscou... só que a gente percebe que a parte mais política também meio que se perdeu de algum modo, então a gente vai vendo como fica, como equipara mais essas coisas, se o site tá mais comercial como a gente trás os políticos mais no Instagram e a partir também do próprio fluxo de mudanças dessas redes né? O que a gente fazia no Facebook, há um tempo atrás, não tem mais tanta visibilidade como tem hoje, né? Então a gente tá sempre observando essas questões (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

Pela fala acima, é possível inferir que o aplicativo de mensagem *WhatsApp* tem auxiliado durante toda a dinâmica de comercialização, porque está sendo usado para: o contato com os produtores; o recebimento de pedidos; a divulgação de produtos disponíveis; bem como para a criação de grupos de comercialização, pelos quais é possível interagir diretamente com os consumidores, fazendo com que ocorra a lógica dos circuitos curtos, nos quais as dúvidas sobre os produtos ou produtores podem ser sanadas, ocorrendo uma (re)conexão, conforme Bos e Owen (2016). A Cooperativa também faz uso constante do *e-mail* conforme figura 35.

Figura 35 – Interface do e-mail da CooperXique e de uma publicação no *Facebook*



Fonte: Imagem obtida do e-mail recebido em 07/06/2022

O uso de tal ferramenta serve para reforçar algumas das publicações da Rede Xique Xique divulgadas via redes sociais, na qual é possível identificar o lembrete de que é dia de fazer o pedido via plataforma. Além de outros comunicados, visando a uma maior aproximação com o consumidor.

Visando esse maior contato com o consumidor, é que a RXX também passou a fazer uso do recurso da lista de transmissão do *WhatsApp*, como já mencionado anteriormente, permitindo assim o envio de mensagem para diversos contatos, de uma só vez. Desta maneira, toda semana são enviadas mensagens com os produtos que estão disponíveis para a comercialização na bodega, com avisos de promoções, informes de novos produtos a serem comercializados, dentre outras novidades, como eventos e ações desenvolvidas pela RXX.

Isso tem permitido um maior diálogo e a abertura, para que os consumidores possam fazer os seus pedidos extra, a partir das novas disponibilidades, além de ser um espaço que permite que eles questionem sobre o processo de produção de novas mercadorias e informações sobre os mesmos. Essa prática tem facilitado a comunicação, sobretudo, daqueles consumidores que não gostam de acompanhar postagens e discussões nos grupos de *WhatsApp*, preferindo um tratamento mais personalizado. Entretanto, foi questionado sobre a existência de problemas de comunicação entre a Cooperativa e os clientes, e nesse sentido, foi destacado que:

[...] muitas vezes o pessoal, principalmente os clientes os mais novos, que chegam e pensam, ah, orgânicos, coisa e tal, e acham que é uma modinha, uma empresa que surgiu agora, aí as pessoas tratam como se fosse só isso... que de algum modo é compreensível... de não compreender que é uma associação que tem o seu processo de captação de recurso, que tem o seu processo de comercialização, né? daquela estratégia que é o fortalecimento cooperativismo, e acha que é um supermercado que tem 20 funcionários, por exemplo, dando conta..., as vezes o povo se estressa por não responder na hora, com uma certa agilidade, é... a gente sempre busca responder todas as pessoas, sempre, resolver todas as questões que aparecem.. de tirar dúvidas de produtos, como é que funciona, todos os dias aparece gente nova, todos os dias aparece alguma interação em nossas páginas, e a gente busca mas a gente não tem aquela agilidade e aquela pessoa destinada só para aquela função, de chegou mensagem ela vai responder, não. É de acordo com essas limitações né? A gente tem uma equipe hoje de cinco pessoas aqui diretamente, e aí são essas inúmeras demandas, e aí muitas vezes quando as pessoas hoje, justamente com o avanço das tecnologias, as pessoas buscam uma empresa no Instagram então ela quer resposta imediata, né? Como algumas coisas que a gente entra no site e já tem as respostas das questões, então muitos deles já quer isso, e aqui não é assim, a gente interage com as pessoas e respondemos as demandas... às vezes falamos produto por produto, pois algumas não

querem olhar no site... e aí as limitações é mais isso, em relação ao tempo de resposta... e as vezes tem muitas pessoas que não entendem a sazonalidade da produção... é mais isso (Responsável pela comunicação da RXX, 2021).

É interessante destacar, a partir de tal fala, que uma das grandes limitações da RXX são os recursos humanos, podendo ter demora nas respostas a questionamentos, pois hoje tanto os consumidores quanto o comércio de uma forma geral, têm buscado acompanhar a tendência da digitalização, e querem respostas rápidas, a todo momento. Entretanto, apesar das redes sociais e dos *sites* de um modo geral permitirem o acesso a informação e compras a qualquer dia ou hora, ultrapassando os limites do tempo de funcionamento das lojas físicas, existe limitações no tocante à utilização de tais ferramentas, como *sites* e redes sociais, como o *Instagram* e *WhatsApp*. A partir das informações expostas, é possível inferir, que a RXX tem se mostrado uma organização que faz uso de tais ferramentas de forma equilibrada, ajudando a propagar uma lógica de sistema agroalimentar sustentável e inclusivo, como as debatidas pela FAO y Cepal (2020).

Vale ressaltar ainda que a adesão por um espaço de comercialização *online* permitiu uma maior facilidade, porque fez com que os agricultores deixassem de lado o trabalho “manual” de sistematização dos pedidos, assim também como pode ser observado na pesquisa de Alvear et al (2020), que retratam o caso que ocorre no Rio de Janeiro, com os agricultores ligados ao Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST). Os mesmo, depois do uso das ferramentas digitais, como o *site* de comercialização, tiveram o seu trabalho “manual” diminuído, na medida em que eram os próprios agricultores familiares que faziam a separação dos pedidos dos clientes, fazendo com que ocorresse aumento na quantidade das vendas dos alimentos, sendo o uso das tecnologias, importante ainda para permitir o planejamento .de produções futuras, com base nos históricos gerados pelas vendas.

5.3 A PERCEPÇÃO DOS AGRICULTORES VINCULADOS A REDE XIQUE XIQUE SOBRE OS DIFERENTES USOS E APROPRIAÇÕES DAS TICS

A seguir serão apresentados aspectos relacionados ao uso e apropriação das TICs, na visão dos agricultores vinculados à RXX, que foram entrevistados durante a visita inicial às feiras dos núcleos de Apodi (RN), que ocorre no sábado pela manhã; em São Miguel do Gostoso (RN), onde a realização da feira é nas segundas-feiras, assim como em Janduís (RN), outro núcleo visitado; e em Messias Targino (RN), a feira ocorre aos domingos. Cada um dos núcleos

possui a sua dinâmica própria, apresentando algumas semelhanças e diferenças no tocante ao uso e apropriação das TICs, o que será retratado adiante. É interessante ressaltar que, no dia da realização das visitas às feiras, nem todos os agricultores estavam presentes, sendo entrevistada uma pequena representação em cada núcleo.

5.3.1 As TICs no núcleo de Apodi (RN)

O núcleo Apodi se localiza no próprio município de Apodi (RN), que se encontra situado no Território Sertão do Apodi, e possui uma população de 36.323 habitantes, com uma área territorial de 1 602,477 km² (IBGE, 2017). Nesse núcleo, a feira acontece aos sábados, e as barracas dos produtores da RXX são identificadas tendo o foco na comercialização de produtos orgânicos, resultantes de uma produção agroecológica.

O total de entrevistados nesse núcleo foi de 5, sendo pertinente aqui traçar uma breve caracterização dos mesmos, apontando os seguintes critérios: faixa etária, número de integrantes que residem na casa, escolaridade, renda, fonte de renda e tipo de produção, conforme quadro 18.

Quadro 18 – Caracterização dos entrevistados do núcleo de Apodi (RN)

Identificação	AF 01	AF 02	AF 03	AF 04	AF 05
Idade	58 anos	42 anos	55 anos	33 anos	22 anos
Nº de integrantes que residem na casa	6 (ela, o esposo, filhos e genros)	6 (ela, o esposo, 4 filhos)	Mora sozinha	2 (apenas ela e o esposo)	3 (ela, o esposo e o irmão)
Escolaridade	Ensino fundamental incompleto	Ensino Médio Completo	Não alfabetizada Só sabe assinar o nome	Ensino Superior Completo	Ensino Médio Completo
Renda mensal	< de 1 salário mínimo	De 1 a 2 salários mínimos	< de 1 salário mínimo	De 1 a 2 salários mínimos	< de 1 salário mínimo
Fonte de Renda	Aposentadoria + Venda na Feira	Bolsa família + Venda na Feira	Venda na Feira + renda complementar	Somente agrícola	Somente agrícola
Tipo de Produção	Merendas (Bolos, empadas, beiju) + Frutas (só na época)	Mel, Lambedor, Verduras, Frutas, Galinha Caipira.	Doces (doce de leite, espécie, mamão com coco...)	Frutas	Frutas, verduras e ovos.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2020

É importante enfatizar que a faixa etária, varia de 22 anos a 58 anos. Nesse núcleo, todas as informantes foram do sexo feminino. A quantidade de pessoas residentes é variada,

enquanto duas delas residem com mais cinco pessoas, uma mora sozinha, e outra reside apenas com o irmão e o esposo. No que se refere à escolaridade, duas delas não têm escolaridade fundamental completa, e duas só concluíram o ensino médio; sendo apenas uma com ensino superior, conforme quadro 18.

No que se refere a renda, podemos destacar que todos possuem baixa renda, isso porque, três delas não chegam a ter um salário-mínimo ao mês; e duas têm renda mensal de um a dois salários mínimos. A fonte de renda é, na maioria delas, somente da agricultura, proveniente da feira, tendo uma delas benefícios sociais, como o Bolsa Família; e a outra, a renda da aposentadoria. No tocante aos produtos que são comercializados, a maioria comercializa produtos como: frutas, verduras, ovos, galinha caipira, mel. Já, duas delas se dedicam à comercialização de outros tipos de produção, como doces e merendas do tipo bolos, empadas, beiju, comercializando frutas apenas em determinadas épocas, como visto no quadro 18.

Quanto ao acesso e uso da internet por parte dos agricultores de Apodi, é pertinente frisar que, conforme quadro 19, todas possuem TV em suas residências. Quatro delas, tanto possuem rádio quanto aparelho celular. Apenas uma não tem celular, porém, tem acesso à internet através do *notebook*. Três delas, sobretudo, as de idade acima de 40 anos, não sabem fazer uso do computador. As duas mais jovens sabem utilizar com tranquilidade esses equipamentos.

Quadro 19 – Acesso e uso das TICs pelo núcleo de Apodi (RN)

Identificação	AF 01	AF 02	AF 03	AF 04	AF 05
TICs que tem Casa	Rádio, TV, Computador e Celular	TV e Notebook	Rádio, TV e Celular	Rádio, TV e Celular	Rádio, TV e Celular
Uso do Computador	Não sabe usar	Não sabe usar	Não sabe usar	Sabe usar	Sabe usar
Acesso à internet em casa	Sim - Via rádio	Sim - Via rádio	Sim - Via celular - Internet móvel	Sim - Via rádio	Sim - Via satélite
Uso do Celular	Limitado / Faz apenas ligações	Não tem / Os filhos sim e fazem a ponte com a RXX	Tem a mais de uma no e faz muito uso do áudio.	Usa bem, a mais de 6 anos.	Usa bem, mas as vezes precisa do auxílio do irmão
Quem Ensinou	Filha	-	A filha ensinou o básico	Aprendeu só	O irmão que é mais novo quem ensinou
Redes Sociais	Passou a usar o WhatsApp pós pandemia	Não usa	Usa Facebook e WhatsApp	Usa Facebook, WhatsApp e Instagram	Usa Facebook, WhatsApp e Instagram

Fonte: Pesquisa de Campo, 2020

No tocante à forma de acesso à internet, AF 01, AF 02 e AF 04 têm acesso à internet via rádio; enquanto para AF 03, o acesso à internet ocorre via dados móveis; e a AF 05, via satélite. Quanto ao uso do celular, destacamos que as mulheres de baixa escolaridade fazem uso do recurso de áudio para o desenvolvimento do seu processo de comercialização. Conforme relatou AF 03, que afirma que é por meio do *WhatsApp* que consegue se comunicar de forma mais direta com os consumidores, tanto recebendo encomendas quanto combinando as entregas. Ela destacou ainda que, mesmo sem saber ler, consegue se comunicar bem com os familiares, através de chamadas de vídeos, via aplicativo de mensagens. Apontou que a sua filha lhe ensinou o básico, e depois passou a usar só, não necessitando mais de auxílio, fazendo uso com frequência, tanto do *WhatsApp* quanto do *Facebook*, para fins não só de informação, entretenimento, mas também de comercialização.

A AF 01 destacou ter um uso limitado, e que a filha que ensinou os comandos básicos de uso das ferramentas, passando a usar com maior frequência as redes sociais no período pandêmico. AF 02 destacou o não uso do aparelho celular, e isso pode ser atribuído à sua idade mais avançada; porém, a mesma ressalta que quem faz a mediação da mesma com a RXX é a sua filha, ela mesmo não faz uso nem das redes sociais.

AF 04 e AF 05, por terem maior escolaridade e serem mais novas, possuem maior apropriação no tocante à utilização das TICs. As duas usam bem as redes sociais, como *Facebook*, *Instagram* e o aplicativo de mensagens *WhatsApp*, sendo essas ferramentas também um suporte importante na venda dos produtos a serem comercializados na feira, além de facilitar o acesso a outros canais de comercialização.

5.3.2 As TICs no núcleo de São Miguel do Gostoso (RN)

O núcleo de São Miguel do Gostoso fica localizado no município de São Miguel do Gostoso, que se situa na Microrregião do Litoral Nordeste, Mesorregião do Leste Potiguar e Polo Costa das Dunas, no estado do Rio Grande do Norte. Segundo dados do IBGE, em 2020, contava com uma população estimada de 10.362 habitantes. A feira, nessa localidade, ocorre na segunda-feira, pela manhã. Por ser um município de muito fluxo turístico, ficou evidente uma elevada presença de gringos na feira.

Quanto à caracterização dos entrevistados deste núcleo, destacamos, conforme o quadro 20, que possuem idade entre 48 e 68 anos. Um pouco diferente dos demais núcleos. Neste núcleo, a média de integrante por domicílio revela-se um pouco maior do que no núcleo de Apodi. Nas casas de AF 06 e AF 09, o número de integrantes é de três; enquanto nas casas de

AF 07 e 08, há cinco integrantes. E por fim, na casa de AF 10, há seis integrantes. No tocante à escolaridade, apenas AF 09 possui ensino médio completo, os demais apresentam baixa escolaridade com o ensino fundamental incompleto.

Quadro 20 – Caracterização dos entrevistados do núcleo de São Miguel do Gostoso (RN)

Identificação	AF 06	AF 07	AF 08	AF 09	AF 10
Idade	58 anos	68 anos	54 anos	48 anos	62 anos
Nº de integrantes que residem na casa	3 (ele, a esposa e uma filha)	5 (ela, o esposo, 2 filhos e 1 neto)	5 (ela, o marido e três filhos solteiros)	3 (ela, o esposo e o filho)	6 (ela, o esposo, 2 filhos, a nora e um neto)
Escolaridade	Estudou até a 8ª série	Estudou até a 3ª série do fundamental	Estudou até a 3ª série do fundamental	Ensino Médio Completo	Ensino básico incompleto
Renda mensal	De 1 a 2 salários-mínimos	De 1 a 2 salários-mínimos	De 1 a 2 salários-mínimos	De 1 a 2 salários-mínimos	De 1 a 2 salários-mínimos
Fonte de Renda	A maior parte é da agricultura e também cria cabras	Aposentadoria + Venda na Feira (> parte da agricultura)	Bolsa família + Feira	Venda na Feira (> parte da agricultura) não é aposentada	Aposentadoria dela e do esposo + feira
Tipo de Produção	Verduras, Frutas, polpas de frutas, Mel e derivados	Verduras e Frutas	Verduras e Frutas	De tudo um pouco - Frutas, verduras, borra para tapioca	Frutas, verduras, goma, beiju...

Fonte: Pesquisa de Campo, 2020

Quanto à renda mensal, todos destacaram possuir entre 1 e 2 salários-mínimos. AF 06, AF 07 e AF 09 destacaram que a maior parte de suas rendas é proveniente da agricultura, sendo que o último não é aposentado, diferente de AF 07 e AF 10, que são. Além da renda da feira, AF 08 ainda possui benefício social, que é o Bolsa Família. No tocante ao tipo de produção, conforme pode ser visualizado no quadro 20, todos os agricultores familiares produzem e comercializam frutas e verduras, havendo uma diferenciação no tocante ao acréscimo de alguns outros elementos, como AF 06, que além disso, também vende mel e derivados; e AF 09, que vende lanches, além dos demais itens já apresentados.

No que diz respeito ao acesso e o uso das TICs por parte do núcleo de São Miguel do Gostoso, é pertinente sinalizar que todos eles possuem TV em sua residência. Com exceção de AF 06, que não possui telefone celular, os demais sabem utilizar e possui. AF 10 é o único que possui computador, porém, precisa de auxílio para fazer uso. Todos os demais não sabem usar e também não faz uso desse dispositivo, conforme quadro 21.

Quanto ao acesso à internet em suas residências, com exceção de AF 06, que não possui acesso à internet, os demais têm acesso, entretanto, apenas AF 09 acessa via celular; os

demais possuem acesso à internet por meio da rede do vizinho, que nos casos de AF 08 e AF 10, são os seus próprios filhos, havendo assim o compartilhamento da rede. Esse fato é comum nos estudos de Spyer (2018), sobre as mídias sociais no Brasil emergente.

Quadro 21 – Acesso e uso das TICs pelo núcleo de São Miguel do Gostoso (RN)

Identificação	AF 06	AF 07	AF 08	AF 09	AF 10
TICs em tem Casa	TV	TV e Celular	TV e celular	TV e Celular	TV, computador e Celular
Uso do Computador	Não sabe usar e não tem	Não sabe usar e não tem	Não sabe usar e não tem	Não sabe usar e não tem	Precisa de auxílio
Acesso à internet em casa	Não	Sim, através da rede do vizinho (internet compartilhada)	Sim, um filho que mora vizinho tem internet e compartilha	Sim. via celular.	Sim, um filho que mora vizinho tem internet e compartilha
Uso do Celular	Tem o celular rural para ligações	Não tem / Porém os filhos e o neto têm WhatsApp e fazem a mediação	Não usa celular, mas o esposo e os filhos utilizam	Tem celular e usa o WhatsApp, tem Facebook também	Estava aprendendo, já estava usando as ferramentas de áudios
Quem Ensinou	Filha	-	-	Filho	As filhas e a nora ensinando.
Redes Sociais	-	-	-	Usa Facebook e WhatsApp (Instagram só o filho que tem)	Fez um WhatsApp, mas a neta queria um celular então deu a ela.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2020

Com relação ao uso do celular, apenas AF 09 e AF 10 fazem uso do aparelho, com o *WhatsApp*, sobretudo, a ferramenta de áudio. Enquanto os demais não têm *smartphone*, sendo AF 06, possuidor apenas de um telefone rural para a realização de ligações. Entretanto, destacamos que é, por meio desse dispositivo, que o mesmo recebe as ligações de clientes que gostam de procurar saber, antes, o que ele levará para a feira, e já faz as suas encomendas, indo no espaço da feira buscar o produto reservado através do dispositivo, conforme quadro 21.

AF 07 e 08 não faz uso do celular, mas quem faz a mediação com a RXX são os filhos. AF 07 ressalta que o processo de comunicação com familiares facilitou muito. Ela diz que os netos e filhos quem possui *WhatsApp*, e consegue entrar em contato com parentes através dos aparelhos dos filhos. Eles, por sua vez são fundamentais nesse processo de mediação, e geralmente, são quem tem o papel de ensinar aos mais velhos o uso das TICs. Apenas AF 09 e AF 10 fazem uso das redes sociais, e muitas vezes, por meio do dispositivo de áudio.

5.3.3 As TICs no núcleo de Janduís (RN)

O núcleo de Janduís, localizado no território Sertão do Apodi, no município de Janduís, Rio Grande do Norte, apresentava uma população no ano 2017, estimada em 5.386 habitantes, tendo uma área de 305 km², conforme o IBGE. Com relação ao dia de feira neste núcleo, ocorre às segundas-feiras em um espaço público. Os entrevistados possuem faixa etária diversificada, que varia de 33 anos a 57 anos, conforme quadro 22.

Quanto aos integrantes que residem na casa, o citado núcleo apresenta quase que uma padronização, sendo apenas AF 11, com sete integrantes; os demais, com quatro. Apresentam escolaridade diversa, também com apenas dois entrevistados com ensino médio completo (AF 11 e AF 15); os demais todos com baixa escolaridade.

Quadro 22– Quadro geral dos entrevistados no núcleo de Janduís (RN)

Identificação	AF 11	AF 12	AF 13	AF 14	AF 15
Idade	35 anos	57 anos	33 anos	52 anos	50 anos
Nº de integrantes que residem na casa	7 (ele, os pais, 3 irmãs e 1 tio)	4 (ela, 3 filhos e 1 neto)	4 (ela, dois filhos e 1 sobrinho)	4 (ela, o esposo e 2 filhos)	4 (ele, a esposa, 2 filhos)
Escolaridade	Ensino Médio Completo	Só sabe assinar o nome	Ensino médio incompleto	Estudou até a 4ª série	Ensino Médio Completo
Renda mensal	De 2 a 3 salários-mínimos	De 1 a 2 salários-mínimos	De 1 a 2 salários-mínimos	De 1 a 2 salários-mínimos	De 1 a 2 salários-mínimos
Fonte de Renda	Os pais aposentados + Venda na Feira (> parte da agricultura)	Aposentadoria + feira	Bolsa família + Feira	Venda na Feira (> parte da agricultura) + aposentadoria dela e do esposo	Aposentadoria da esposa + feira
Tipo de Produção	Bolo, tapioca, manteiga, queijo, olho de coco, café com leite...	Doces, bolacha, almoço...	Almoço, buchada	De tudo um pouco - Frutas, verduras, doces...	Frutas, verduras, queijo, frios...

Fonte: Pesquisa de Campo, 2020

No tocante à faixa de renda, com exceção de AF 11, que informou possuir uma renda mensal de 2 a 3 salários-mínimos, os demais possuem apenas de 1 a 2 salários, mensalmente, sendo a feira um espaço importante para a composição da renda. AF 11 e AF 14 disseram que a maior parte da renda é proveniente da agricultura. Com exceção de AF 12, os demais possuem algum integrante da casa com aposentadoria, o que auxilia na composição da renda familiar.

Ressaltamos ainda que AF 13 possui um benefício social, que ajuda na composição da renda, que é o Bolsa Família.

Quanto ao tipo de produção, no núcleo de Janduís, há uma variedade, uma vez que apenas AF 14 e AF 15 se dedicam à produção de frutas e verduras; os demais focam a sua produção em outro tipo de produto, como a merenda, o que envolve manteiga, queijo, leite etc; já AF 12 e AF 13 se dedicam à comercialização de almoços e doces (AF 12) e buchada (AF 13), conforme é destacado no quadro 22.

No tocante ao acesso e uso das TICs por parte do núcleo de Janduís, é interessante dizer, conforme dados do quadro 23, que todos possuem TV e celular. Alguns, além disso, têm rádio e computador. Porém, com relação ao uso do mesmo, apenas um destacou que sabe utilizar, porém, não tem computador em casa (AF 13). Os demais não possuem tal habilidade. No tocante ao acesso à internet, todos destacaram ter acesso, sendo que alguns via rádio (AF 13, AF 14 e AF 15) e outros via dados móveis (AF 11 e AF 15). Apenas AF 12 destacou ter a internet compartilhada com a do vizinho.

Quadro 23 – Acesso e uso das TICs pelo núcleo de Janduís (RN)

Identificação	AF 11	AF 12	AF 13	AF 14	AF 15
TICs em tem Casa	Rádio, TV e Celular	TV e Celular (os filhos que usam)	TV e celular	Rádio (adora o rádio), TV, Telefone fixo, Celular	Rádio, TV, Computador, celular e telefone fixo
Uso do Computador	Não tem e não sabe usar quase nada	Não sabe usar e não tem	Sabe usar mais não tem em casa	Não sabe usar e não tem	Tem computador, mas não sabe utilizar o filho quem usa
Acesso à internet em casa	Sim, por meio do celular, usando dados móveis	Sim, um filho que mora vizinho tem internet e compartilha	Sim. via rádio	Sim. via rádio	Sim, tem internet em casa via rádio e também pelo celular (dados móveis)
Uso do Celular	Tem celular e sabe usar bem, usa a mais ou menos 3 anos	Não tem / Porém os filhos e o neto têm WhatsApp e fazem a mediação	Sim, a mais de 10 anos	Tem celular só para fazer ligações	Tem mas só usa o básico. Precisa de ajuda dos filhos
Quem Ensinou	A curiosidade ensinou	-	Fez curso	Os filhos	Os filhos
Redes Sociais	Só tem o WhatsApp (não usa redes sociais) não é muito chegado	-	Tem Facebook, Instagram, WhatsApp	Só os filhos que têm redes sociais e divulgam a produção	Não usa as redes sociais, os filhos que fazem as mediações e recebem encomendas

Fonte: Pesquisa de Campo, 2020

Os dados demonstram ainda que, quanto ao uso do telefone celular, é possível observar, no quadro 23, que há uma variação de respostas, isso porque, alguns têm o dispositivo e sabem fazer o uso de maneira satisfatória como destacam AF 11 e AF 13, que já usam há mais de dez anos. Com relação a AF 12, AF 14 e AF 15, o uso apresenta limitações, sendo necessário um maior suporte por familiares que fazem uso de forma satisfatória dessas tais mídias digitais. Os filhos são fundamentais nesse processo de ensinar a usar, como destaca (AF 14 e AD 15). Quanto às redes sociais, os filhos também se tornam protagonistas deste processo, pois auxiliam na divulgação da produção por meio das redes sociais, sendo possível receber encomendas dos produtos divulgados por meio dos dispositivos, como é descrito no quadro 23.

5.3.4 As TICs no núcleo de Messias Targino – RN

O núcleo de Messias Targino é localizado no interior do Rio Grande do norte, no território Sertão do Apodi. E, de acordo com o IBGE, no ano de 2021 a sua população era estimada em 4.665 habitantes, distribuídos em uma área territorial de aproximadamente 135 km². Esse núcleo apresenta uma dinâmica bem mais estruturada com relação ao uso das TICs, quando comparado aos demais. O dia de sua feira é no domingo, porém a mesmo possui um ponto fixo, no qual são comercializados produtos na bodega.

No dia da feira, quando fizemos a visita, apenas três agricultores familiares estavam presentes no espaço. Ainda que situados na faixa etária entre 45 e 65 anos, conforme quadro 24, demonstraram serem ativos no uso das tecnologias digitais para a comercialização.

Quadro 24 – Quadro geral dos entrevistados no núcleo de Messias Targino (RN)

Identificação	AF 16	AF 17	AF 18
Idade	49 anos	65 anos	45 anos
Nº de integrantes que residem na casa	5 (ela, o esposo e 3 filhos)	2 (ela e um filho)	-
Escolaridade	Ensino Médio Completo	Ensino Médio Completo	Ensino Médio Completo
Renda mensal	De 1 a 2 salários-mínimos	De 1 a 2 salários-mínimos	De 1 a 2 salários-mínimos
Fonte de Renda	Venda na Feira (> parte da agricultura)	Aposentadoria + feira (> parte da agricultura)	Proveniente apenas da agricultura (feira)
Tipo de Produção	Frutas, Verduras, leite...	Milho, feijão, verduras (traz para bodega na semana) A merenda é só no dia da feira	Verduras e Frutas

Fonte: Pesquisa de Campo, 2020

No tocante ao número de integrantes que residem na casa de cada um, AF 18 não transmitiu essa informação, já a família de AF 16 tem cinco integrantes residentes na mesma casa; e AF 17, tem dois. Todos possuem ensino médio completo, sendo esse o grande diferencial no tocante à apropriação das TICs nesse núcleo.

Quanto à renda mensal, todos destacaram receber entre 1 e 2 salários-mínimos, sendo a maior parte da renda de todos, a agricultura. AF 17 conta ainda com aposentadoria, na complementação da renda. A produção de todos é com frutas e verduras, sendo que AF 17 traz os seus produtos no decorrer da semana para a bodega, focando em merenda no dia da feira.

Com relação ao acesso e uso das TICs pelo público de Messias Targino, é todos possuem TV e celular; e, além desses itens, AF 16 ainda possui computador e rádio. AF 17 e AF 18 sabem usar o computador, mas não têm tal dispositivo em casa. No tocante ao acesso à internet, todos possuem internet via rádio, e fazem uso ainda, dos dados móveis através do celular, quando não estão em casa, conforme é descrito no quadro 25.

Quadro 25 – Acesso e uso das TICs pelo núcleo de Messias Targino (RN)

Identificação	AF 16	AF 17	AF 18
TICs em tem Casa	Rádio, TV Computador e Celular	Rádio, TV e Celular	TV e celular
Uso do Computador	Sabe utilizar sem precisar de auxílio	Sabe usar sem precisar de auxílio, mas não tem em casa	Sabe usar sem precisar de auxílio, mas não tem em casa
Acesso a internet em casa	Sim, por meio do celular e computador, usando dados móveis e wifi, antena via rádio	Sim, tem acesso em casa via rádio e internet móvel para quando sair de casa.	Sim. via rádio
Uso do Celular	Tem celular e sabe usar bem sem precisar de auxílio	Tem celular, agora como trocou por um digital, as vezes precisa de auxílio	Tem celular e sabe usar bem sem precisar de auxílio
Quem Ensinou	A filha	O filho	-
Redes Sociais	Tem Facebook e WhatsApp (por onde faz a comercialização dos produtos da Bodega)	Somente WhatsApp	Tem Facebook e WhatsApp (por onde divulga e recebe as encomendas dos produtos)

Fonte: Pesquisa de Campo, 2020

Quanto ao acesso uso do celular, todos possuem; sendo que AF 16 e AF 18 demonstraram saber usar, sem haver a necessidade de auxílio algum. Já AF 17, acreditamos que por decorrência da idade, ainda precisa de algum auxílio para fazer isso no dispositivo no formato digital; a mesma usa mais o *WhatsApp*. Já AF 16 e AF 18 têm acesso às redes sociais e se utilizam de tais dispositivos para fazer a divulgação de seus produtos, sendo tais mídias fundamentais para o processo de comercialização.

6 A COVID -19 E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CONTEXTO DA RXX

Nessa seção, vamos abordar aspectos ligados à importância tecnologias digitais, no contexto da COVID-19, e as mudanças decorrentes de sua utilização no contexto rural e nos mercados agroalimentares. Para esse fim, é apresentado a sistematização de ações de enfrentamento à pandemia, desempenhadas pela Rede Xique Xique nesse período, pontuando as oportunidades e facilidades adquiridas nesse período, como também as dificuldades e desafios trazidos pelo referido contexto, mostrando de que forma a pandemia acelerou o processo de transformação digital no meio rural, configurando-se em um meio de inclusão produtiva para esse segmento. Por fim, expomos sobre o que tem sido proposto para o período pós-pandemia, as perspectivas e ações planejadas.

6.1 O CENÁRIO DA PANDEMIA DA COVID-19

De uma forma geral, o contexto de pandemia da COVID-19, iniciado em março de 2020, deixou o país em uma situação difícil, pois as restrições de circulações impediram a realização de inúmeras atividades, a circulação de pessoas, bens e mercadorias. A internet tem se apresentado como um ente protagonista desse processo, por ser um dos meios que invade e viabiliza a realização de diferentes atividades cotidianas, modificando rotinas e alterando algumas relações sociais, econômicas, políticas, educacionais, artísticas e culturais.

A interferência das mídias sociais e da internet no cotidiano, especialmente, no processo de comunicação, faz surgir novos rearranjos na interação humana, na medida em que elas quebram as barreiras do espaço-tempo e da interação face a face, e faz com que as relações sejam mediadas por meio de dispositivos eletrônicos, como computador e *smartphone* conectados à internet, através das chamadas de vídeos, por exemplo, que estão cada vez mais evidentes no contexto da pandemia.

Lojas, estabelecimentos comerciais e até autônomos, estão mudando as suas estratégias de vendas, oferecendo fretes grátis e incentivando o contato direto com os seus clientes, via redes sociais, com o objetivo de impulsionar as suas vendas, fazendo propagandas em grupos, em *lives*, que têm um grande número de seguidores, para que o seu produto seja conhecido. As compras *online* e os serviços de *deliverys* também têm tido um grande crescimento, porém, a demora para a entrega dos produtos, principalmente, no caso dos supermercados, tem sido o grande gargalo, uma vez que o processo de logística desses empreendimentos ainda precisam se adaptar a essa nova realidade.

Algumas empresas chegaram a adotar o teletrabalho, situação na qual os funcionários são orientados a trabalhar na sua própria residência, participar de reuniões e cumprir tarefas virtualmente. Muitas escolas e universidades, principalmente, as privadas, chegaram a enviar as atividades para que os alunos realizem em casa; outras estão ministraram aulas à distância; porém, esse acesso à internet, como já visto anteriormente, não ocorre de forma homogênea evidenciando assim uma grande desigualdade social e digital. Nem todos os alunos, em especial, os da rede pública, têm acesso a computadores em casa, muitos deles só tem contato com tais dispositivos no ambiente educacional.

No Brasil, como já exposto anteriormente, 76% da população é usuária da rede mundial computadores, sendo que quase a totalidade (97%) tem acesso via telefone celular. O telefone celular é o único meio de acesso à internet, sobretudo, nas classes C (61%), e D e E (85%) (CGI.br, 2018). Quando investigamos o contexto rural, fica evidente o crescimento exponencial de 1.900% apresentado no Censo Agropecuário 2017, publicado em 2018, em que o número de estabelecimentos agropecuários conectados em 2006 era de apenas 75.000, passando para 1.430.156 em 2017 (IBGE, 2018). Entretanto, ainda existe um elevado número de estabelecimento rurais (aproximadamente 72%) sem acesso à internet e sem nenhuma infraestrutura de rede, dificultando o acesso.

Esses números só expõem ainda mais quem são as pessoas ou as classes “privilegiadas” que terão acesso e condições para trabalhar ou estudar em casa, se não forem tomadas providências no que tange à garantia do acesso. Fica evidente, mais do que nunca, a necessidade de implementação do Marco Civil da Internet, lei que estabelece que o acesso à rede é um serviço essencial. Tem sido através do acesso à internet, daqueles que a possuem, que muitos agricultores têm conseguido fazer escoar a sua produção e garantir renda para sua unidade familiar, uma vez que estão, muitas vezes, realizando vendas diretas com os consumidores, fidelizando o cliente; ou estão envolvidos em grupos de consumos, organizações e cooperativas, que auxiliam no processo de divulgação dos produtos, montagem das cestas e realização de entregas em domicílio.

Segundo a FAO (2020), com a pandemia, surgiram inúmeras restrições à circulação de mercadorias, ao transporte, ocorrendo o bloqueio de estradas e o fechamento de feiras, o que afetou diretamente os agricultores familiares. O Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), desenvolveu um estudo em 29 países da América Latina e Caribe (ALC), no ano de 2020, dois meses depois do início da pandemia. E assim, identificou que 93% dos participantes apontaram impactos negativos sobre a produção. A grande maioria, 88%,

ressaltaram que os alimentos mais atingidos foram os grãos e cereais, hortaliças, frutas, raízes e carnes.

Alguns relatos apontam também para as dificuldades nesse contexto, com o fechamento dos pontos de vendas e das feiras. Porém, quando para alguns, foi necessário pensar em estratégias e dinâmicas para enfrentar a realidade e se reinventar, para outros, a crise foi sinônimo de crescimento. Segundo Gazolla e Aquino (2021), a pandemia não atingiu a todos os atores que compõem o sistema alimentar de forma homogênea. Segundo eles, os agricultores familiares mais capitalizados não sentiram tanto os impactos desse contexto; os mais pobres, que possuem elevados índices de vulnerabilidade, dependem de políticas de transferência de renda promovida pelo Estado, para sua sobrevivência; e aqueles agricultores que se encontram no meio desses dois extremos, que produzem uma maior diversidade de alimentos, são os que mais foram afetados por esse contexto de pandemia (GAZOLLA; AQUINO, 2021), entretanto, alguns deles já vinham se organizando para se utilizarem dos espaços virtuais; e o contexto atual só acelerou ainda mais esse processo.

6.2 A REDE XIQUE XIQUE DE COMERCIALIZAÇÃO SOLIDÁRIA E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS: UMA ANÁLISE DA SUA UTILIZAÇÃO NO DURANTE O CONTEXTO DA PANDEMIA

Visando a compreender de qual maneira as ferramentas digitais auxiliaram o processo de comercialização feita pelos integrantes da RXX, foi que aplicamos um formulário junto a agricultores de diferentes núcleos da referida organização: Apodi (3), Baraúnas (1), Felipe Guerra (5), Governador (1), Messias Targino (2), Mossoró (5), Pendências (5), São Miguel (3), São Miguel do Gostoso (2) Serra do Mel (1), Tibau (1) e Upanema (1). No total, tivemos 30 respondentes, conforme destacamos anteriormente.

O número de respondentes foi limitado, devido às dificuldades enfrentadas nesse período pandêmico. Além disso, acreditamos que condições referentes à faixa etária e escolaridade dos integrantes do grupo influenciaram na baixa adesão à pesquisa, uma vez que uma parte significativa não chegou a ter o ensino médio; e 60% possuem idade acima de 40 anos. Além da percepção desses agricultores, na entrevista realizada com o responsável pela comunicação, também foram abordadas algumas condições no tocante ao contexto pandêmico, o que será exposto aqui.

6.2.1 – Caracterização socioeconômica dos agricultores da Rede Xique Xique

Os dados da pesquisa aplicada junto agricultores vinculados à RXX demonstram que a população é composta por 63,3% de pessoas do gênero feminino, e 36,7% do masculino. É importante frisar que, segundo os colaboradores da RXX, tal contexto apresenta mais de 80% de mulheres associadas à RXX, como pode ser observado nas publicações do Facebook já destacado anteriormente. Esse fato foi reforçado no momento do contato via *WhatsApp*, para a participação da pesquisa. Entretanto, muitas mulheres não participaram da pesquisa.

No tocante à faixa etária dos respondentes, 60% têm idade entre 41 a 60 anos; seguido de 30%, que possui idade entre 31 a 40 anos; e de 6,7%, com idade de 21 a 30 anos; sendo apenas 3,3% a parcela que possui mais de 60 anos, não tendo nenhum participante com idade inferior a 20 anos. Assim, é possível observar que a maior parte dos agricultores que participaram da pesquisa não fazem parte das pessoas que são ativos digitalmente. De acordo com Silva, Ziviani e Ghezzi, (2019), os indivíduos mais ativos no ambiente digital são aqueles das faixas de 16 a 24 anos e de 25 a 34 anos. As pessoas dessa faixa etária apresentam um elevado grau de práticas acumuladas de uso desses ambientes, pois, com o processo de envelhecimento, tais práticas parecem ir diminuindo, sendo observada aí uma condição de ordem geracional.

No que se refere à escolaridade dos participantes da pesquisa, observamos que 40% possuem ensino médio completo; seguido de 23,3%, que possuem apenas ensino fundamental incompleto; 20%, com ensino fundamental completo; 10%, com ensino superior completo; e apenas 6,7%, com ensino técnico completo.

Tabela 4 – Grau de escolaridade dos entrevistados

Escolaridade	%
Ensino Médio Completo	40,0%
Ensino Fundamental Incompleto	23,3%
Ensino Fundamental Completo	20,0%
Ensino Superior Completo	10,0%
Ensino Técnico	6,7%
Total	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2021.

É possível inferir que os agricultores entrevistados compõem um grupo bastante heterogêneo no que diz respeito ao nível de escolaridade. A partir dos dados observamos que 43,3% dos participantes não chegaram ao ensino médio, sendo evidente a baixa escolaridade

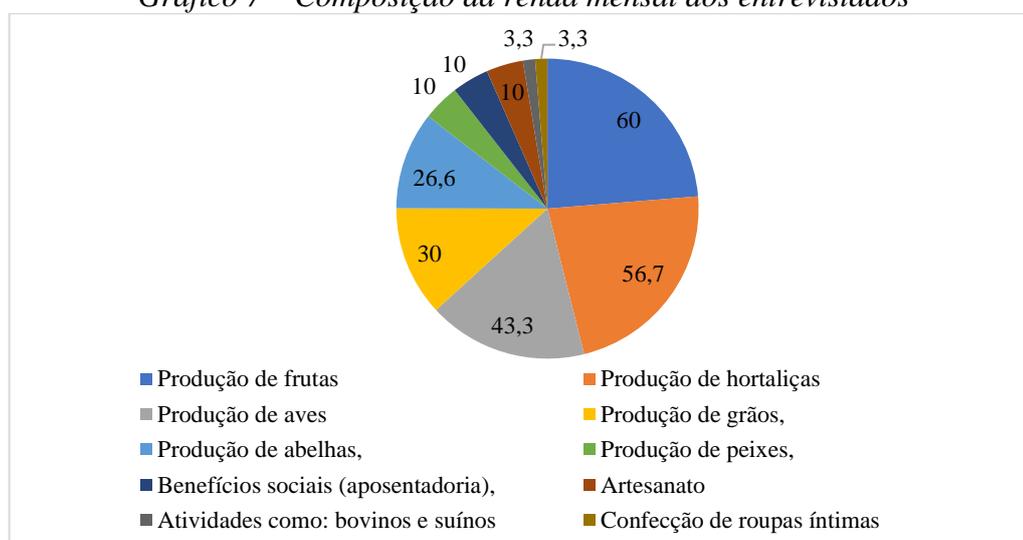
no presente contexto. O que se aproxima à realidade demonstrada através dos dados da PNAD (2019), uma vez que, no Nordeste, três em cada cinco adultos (60,1%), não completaram o ensino médio.

A variação quanto ao grau de escolaridade não representa, necessariamente, um fator determinante para o não uso, uma vez que se evidenciou que alguns agricultores com baixa escolaridade, sem saber ler e escrever, podiam se comunicar, fazendo uso do recurso de áudio do aplicativo de mensagens (*WhatsApp*). E com isso, podiam desenvolver o seu processo de comercialização da produção, recebendo assim pedidos e passando informações sobre a disponibilidade de produtos, como também marcando locais para entregas.

Com relação à renda familiar aproximada que dos respondentes, mensalmente, 50% deles possuem até um salário-mínimo, 30% possuem de um a dois salários mínimos, e 20% ganham de três a quatro salários mínimos. Dentre os informantes, nenhum declarou receber acima de cinco salários-mínimos. Essa realidade evidencia que esses agricultores se encontram em situação de vulnerabilidade social.

Quanto à composição da renda mensal dos pesquisados, evidenciamos que 60% são proveniente do desenvolvimento da produção de frutas; 56,7% da produção de hortaliças; 43,3% da produção de aves; 30% da produção de grãos; 26,6% da produção de mel de abelhas; 10% da produção de peixes; 10% de benefícios sociais (aposentadoria); 10% da produção artesanal; e 3,3% decorrentes a atividades, como: bovinos e suínos, e confecção de roupas íntimas, conforme gráfico 7.

Gráfico 7 – Composição da renda mensal dos entrevistados



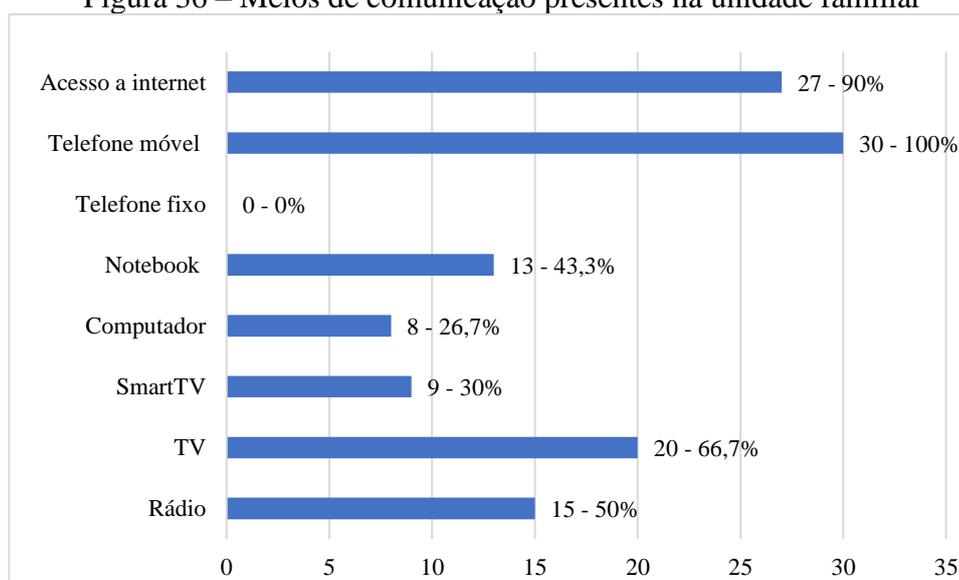
Fonte: Pesquisa de campo (2021).

Destacamos, com base nos dados referente à renda e a sua composição, que a maioria dos trabalhadores recebem renda de até dois salários-mínimos, sendo a fruticultura e a horticultura as atividades predominantes para esse fim. Isso demonstra a necessidade de ações e políticas pública de transferência de renda e acesso às mais variadas linhas de créditos, a fim de sanar essa dificuldade.

6.2.2 A presença das TIC pelos agricultores familiares

Com relação à presença das Tecnologias de Informação e Comunicação entre os participantes da pesquisa, é interessante frisar que foi questionado quais os meios de comunicação que os integrantes da RXX possuíam em casa. Era possível assinalar mais de uma alternativa. Desta forma, é interessante observar que o rádio se encontra presente em 50% das residências, uma vez que 15 dos 30 participantes da pesquisa, relataram ter aparelhos radiofônicos; 20 participantes possuem TV, o que representa 66,7%; 9 participantes relatam possuir *SmartTV* em suas unidades familiares (30%); 13 deles possuem *notebook*, o que representa 43,3% dos respondentes. Ressaltamos ainda que, em nenhuma residência, dentre os entrevistados, existe telefone fixo; porém, 100% dos participantes apontam a existência de telefone celular em suas unidades familiares. E 27 do número total de participantes, relataram possuir internet em sua casa, o que representa (90%), conforme figura abaixo.

Figura 36 – Meios de comunicação presentes na unidade familiar



Fonte: Pesquisa de campo (2021)

Com relação à presença de equipamentos, como *notebooks* e computadores que, juntos, representam 70%, é interessante enfatizar que esses equipamentos tiveram um decréscimo em suas aquisições, em virtude da presença dos telefones celulares, conforme dados do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação no Brasil (CGI.br), de 2020. Em 2015, o número total de domicílios brasileiros com computador era 50%; caindo para 46%, em 2017; e chegando a 39%, em 2019 (CGI.br, 2020). Essa queda pode ser atribuída ao fato de que hoje os aparelhos celulares possibilitam a realização de muitas das atividades desempenhadas pelos computadores, fazendo com que o mesmo não seja tão necessário, conforme fala de uma agricultora entrevistada:

Faz mais ou menos uns cinco anos que eu uso o computador, meu filho quem me ensinou, mas agora, eu uso muito pouco ele, como eu tenho um celular, eu uso mais o celular. A gente comprou um computador porque a minha filha estava na época de estudar na faculdade aí precisava de um notebook, na época não podia comprar e então comprei um computador que servia pra tudo né? mas é só pra isso, né? pra os estudos, a gente tem impressora e tudo (AF-16)

Compreende-se que tais equipamentos são utilizados, principalmente, pelos filhos dos agricultores, uma vez que os mesmos possuem maiores habilidades digitais e utilizam esses equipamentos no desenvolvimento de atividades educacionais e de capacitação, podendo serem vistos como instrumentos que auxiliam na mobilidade social, conforme observa Escosteguy et al (2019).

Destaca-se ainda aqui, que o questionamento se referia à existência de acesso à internet em casa, o que abriu espaço para aqueles que se beneficiavam da internet compartilhada de vizinhos ou de filhos residentes próximo. Essa prática de compartilhar internet é bem comum na região, conforme foi observado anteriormente, que durante a realização de visitas e conversas com os feirantes na primeira etapa da pesquisa de campo realizada antes da pandemia, conforme relatos:

Não tenho acesso à internet em minha casa, a internet é na casa do meu filho que é vizinho, aí o uso é compartilhado (AF – 8).

Na minha casa não tem internet, o vizinho que tem Wi-Fi aí a internet é compartilhada (AF – 7).

Tem internet na casa do meu filho, que fica vizinho a minha (AF – 10).

Essa prática foi evidenciada também em pesquisas pelo Brasil, como a realizada por Spyer (2018), em etnografia sobre as mídias digitais em Balduíno, localizado no nordeste brasileiro, mais precisamente, no estado da Bahia. Essas pesquisas apontam que as pessoas daquela localidade eram muito sofisticadas, quando se tratava de buscar e compartilhar entre si soluções para se estar *online*, e destaca:

Elas descobrem e compartilham senhas de conexões Wi-Fi no trabalho, na escola e no bairro, elas compartilham ou alugam seus serviços de Wi-Fi local de casa para vizinhos, regulam seus celulares para só subir arquivos maiores quando conectados em uma rede Wi-Fi, e descobrem as vantagens e desvantagens das várias alternativas de planos de dados disponíveis no mercado. As possibilidades de conversas de áudio e vídeo facilitam a comunicação com aqueles que têm dificuldades de ler e escrever. Diferentemente de ligações telefônicas, quando se trata de comunicação local, as mídias sociais permitem trocas mais prolongadas e conversas (SPYER, 2018, p. 264)

A realidade apresentada acima não é muito diferente da encontrada no contexto da RXX. Ainda com relação aos dados apresentados, observamos a quantidade de TV e *SmartTV* nesse contexto rural, o que, juntas, representa mais de 95%, deixando evidente que essas mídias ainda são bastante presentes enquanto meio de formação e divulgação de notícias; e que, mesmo com o crescente acesso e uso da internet, que aqui, na pesquisa, observamos 90% e 100%, respectivamente, se se referir a acesso à internet e a presença do celular, conforme figura 36. Há ainda a permanência de meios de comunicação tradicionais, como o rádio e a televisão, o que pode se relacionar com a realidade dos domicílios brasileiros, apontados pela pesquisa TIC Domicílios 2016, pela qual, no meio rural, a televisão representa 93% (CGI.br/NIC.br, 2017).

A presença da *SmartTV*, que permite que o produtor acesse a internet por meio dela, também já faz parte dessa realidade, conforme relato:

O meu pai acessa a internet mais através da SmartTV, onde busca vídeos no YouTube para saber mais sobre as formas de plantio, de manejos ligados a agroecologia, e procura informações e tirar dúvidas referente a atividade produtiva (AF – 14).

As mídias tradicionais, como rádio e a televisão, passam a operar no mundo atual, dentro de um novo redimensionamento espaço-temporal, com o apoio das TICs (FRAGA; FIÚZA, 2019). A internet permitiu o aparecimento de espaços abertos, virtualizados e com aparatos tecnológicos, como computador e telefone celular. O celular colaborou de forma expressiva, de acordo com Fraga e Fiúza (2019), para a formação de novas modalidades comunicativas para esse público que, por muito tempo, devido aos espaços de isolamentos, só podia contar com o rádio como veículo de comunicação:

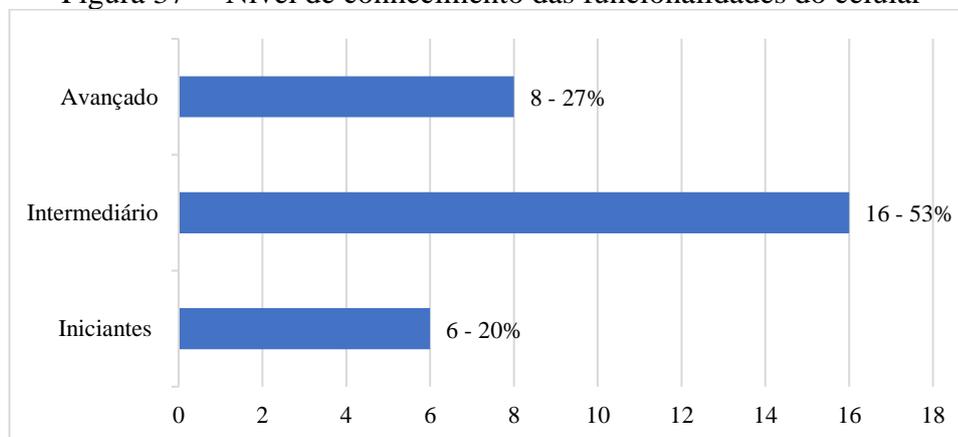
É importante se considerar, no entanto, que além do acesso a blogs e sites diversos na Internet, o celular permite, também, o acesso a mídias tradicionais como a audição de rádio e a visualização de programas de televisão. Observa-se, assim, o hibridismo cultural que o celular vai mediando, ao disponibilizar, ao mesmo tempo, a combinação de informações, áudios e imagens vinculadas a mídias tradicionais em redes sociais, com outras modernas como o Facebook, WhatsApp, Instagram, dentre outras formas de acesso à rede (FRAGA; FIÚZA, 2019, p. 227).

Nesse sentido, foi questionado acerca do número de celulares em cada unidade familiar, e observamos que 16,7% das residências conta com apenas um aparelho celular; 33,3% com dois aparelhos celulares; 23,3% com três aparelhos; 20% com quatro celulares; e apenas 6,7% residências apontam ter cinco aparelhos em casa. É interessante notar que, em muitos casos, o aparelho celular é compartilhado, principalmente, em residências que apresentam apenas um aparelho.

No tocante a questões ligadas à infraestrutura, foi questionado aos participantes qual o nível de satisfação acerca do acesso à internet no meio rural, se era ótimo, bom, mediano, ruim e péssimo. Quase a metade dos participantes (13), correspondendo a 43,3%, responderam que o acesso à internet, em sua localidade, é bom; seguido de 30% (9), que consideram mediana; 16,7% (5) consideram ótimo o acesso à internet; e 10% (3), consideram ruim. Nenhum dos participantes optou por péssimo, o que demonstra que, nessas localidades, o acesso à internet vem suprindo as deficiências principalmente de sinal de rede de telefonia.

Quanto ao nível de conhecimento da família com relação às funcionalidades do celular, a maioria dos participantes da pesquisa se considera que estão em um nível intermediário, 53%; seguido do nível avançado, 27%; e, por fim, 20% se consideram iniciantes, conforme figura 37.

Figura 37 – Nível de conhecimento das funcionalidades do celular



Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

O grupo predominante afirma que parte dos usuários de sua residência conhecem bem as funcionalidades do telefone celular e auxiliam os que não sabem utilizar. Enquanto 27% se consideram usuários avançados, que sabem manejar bem os dispositivos móveis, diferente dos 20%, que demonstraram que em sua residência os integrantes sabem pouco sobre o uso dos aparelhos celulares.

É interessante destacar essa colaboração entre os integrantes da unidade familiar, do que tem maior familiaridade como os dispositivos digitais e os que não possuem habilidades, sobre esse contexto, foram apresentadas diversas falas, durante o primeiro momento da pesquisa de campo, conforme relatos abaixo:

O meu celular é simples, mas os outros [filhos e netos] da minha casa tudo tem WhatsApp, não sei mexer muito no deles só no meu que é mais simples, mas eles me ajudam (AF – 7).

Eu tenho celular, mas dou pra as minhas netas quando elas querem assistir. As minhas filhas têm WhatsApp, elas fizeram um pra mim, mas a minha neta falou, não vó a senhora não precisa, eu vou fazer o meu, aí dei o celular pra ela, mas vou comprar outro pra mim. Eu já estava quase aprendendo, já falava por áudio, já falava com minha irmã que mora em Recife, com uma sobrinha que mora em Natal, quem me ensina é minhas filhas mesmo e minha nora também (AF – 10).

Quando as pessoas querem encomendar alguma coisa, ligam ou mandam mensagem para minha filha, daí ela me passa e então eu faço e já deixo reservado. O meu neto é 24h no celular... um menino desse tamanho [4 anos] sabe usar e eu não sei... Se ligarem para mim eu posso até atender, eu fico passando o dedo até chegar ao ponto de atender, mas se falarem assim, você vai ligar para fulano, eu não sei, mas ele sabe, ele sabe de tudo. (AF – 12).

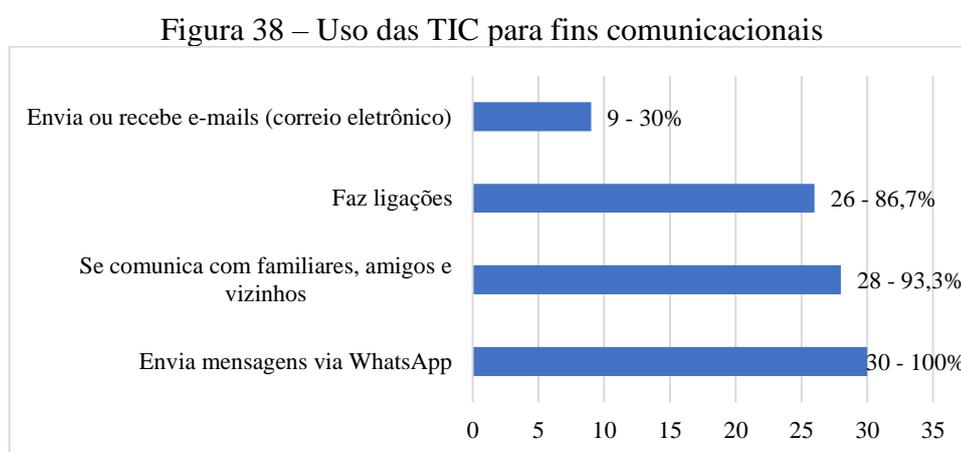
Com a internet as vendas aumentaram muito, os meus filhos colocam as fotos na internet, por exemplo de 20 quilos de doces, vende todinho. Eu não sei de nada, mas são eles que fazem essa divulgação (AF – 14).

Eu recebo encomendas pelo WhatsApp do meu filho que faz essa mediação. Envia mensagens pra ele dizendo: "Diga a seu pai que eu quero uma galinha" aí ele me avisa. Mas eu não uso não. (AF – 15).

Fica evidente, pelos relatos, a importância da integração de todos os membros da família no processo produtivo da unidade familiar. Fazer uso das tecnologias informacionais, nas diferentes etapas das atividades produtivas é muito importante, pois as TICs são ferramentas que auxiliam nesse processo, como já foi relatado anteriormente.

6.2.3 As finalidades de usos das TIC pelos agricultores familiares

Com relação às finalidades de uso que as TIC possuem, destacamos o uso para fins comunicacionais. Por ocasião da pesquisa, foi possível identificar a importância que esse uso representa, ao observarmos uma adesão maior de respostas nas proposições: 100% dos entrevistados enviam mensagens via WhatsApp; 93,3% comunicam-se com familiares, amigos e vizinhos; 86,7% fazem ligações; e 30% enviam ou recebem *e-mails* (correio eletrônico), conforme figura 38.



Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

A grande maioria dos participantes fazem uso de ferramentas digitais, sobretudo o envio de mensagens via *WhatsApp*, que foi o único tipo de uso sobre as finalidades das TICs a obter 100% de adoção por parte dos participantes da pesquisa. Hoje, mais de 120 milhões de pessoas usam o aplicativo *WhatsApp* no Brasil; estando instalado em 99% dos telefones celulares desse país; e 98% usam tal aplicativo diariamente (OBERLO, 2020).

A outra forma de uso mais mencionada, com mais de 90% dos participantes, foi a comunicação com familiares, amigos e vizinhos. O telefone celular é utilizado para manter contato com pessoas, o que demonstra a importância do uso de tais ferramentas para fortalecer ou fomentar o capital social da comunidade local, ou do grupo/núcleo no qual a pessoa se encontra inserida. Na pesquisa de campo, em visita aos núcleos, observamos vários relatos pelos quais os feirantes enfatizavam o uso das TICs para esse fim, como uma das maiores finalidades ou benefícios da internet, conforme os relatos:

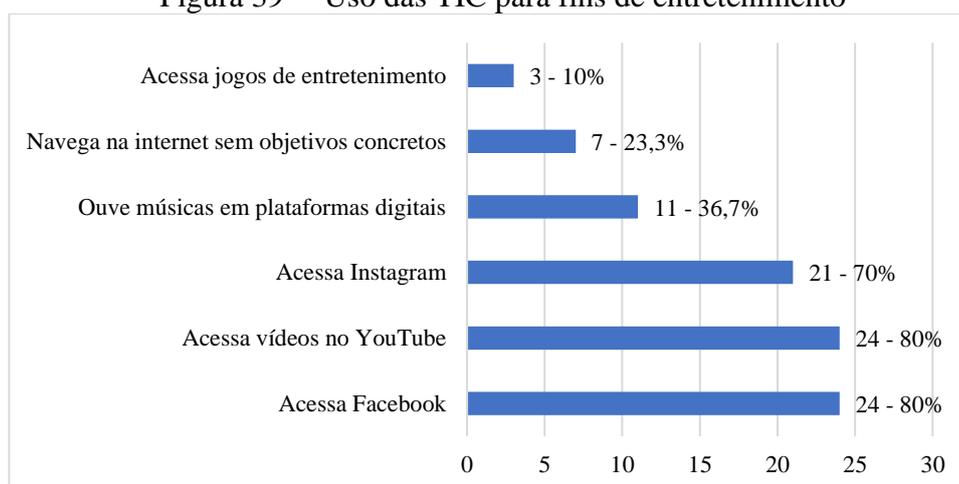
O pessoal lá de casa sempre usa o celular para manter contato com a família, né? porque tem uns que moram em Natal, aí fala pelo telefone, nisso facilitou muito, pois temos notícias todos os dias (AF – 11).

O aspecto positivo mais importante do uso da internet é a comunicação, pois era difícil você falar com um parente seu que morava em São Paulo, hoje você vê ele lá... é só fazer uma chamada de vídeo, é muito bom! Se você vai em um local onde não pega torre de celular, mas tem antena de internet aí a pessoa já pode ligar! é ótimo! (AF – 13).

Quando observamos as interações que são desenvolvidas por meio de tais dispositivos, fica evidente, pensando nos processos de mediação que as atividades ligadas ao processo comunicativo permitem, uma extensão das habilidades de comunicação humana no tempo e no espaço, uma vez que, mesmo em espaços físicos diferentes, é possível estabelecer diálogo entre os familiares, amigos e vizinhos, sendo possível substituir parcialmente atividades sociais que antes eram realizadas pessoalmente.

Quanto ao uso das TICs para fins de entretenimento, a pesquisa evidenciou que 80% dos participantes fazem uso para acessar a rede social *Facebook* e vídeos no *YouTube*; 70% acessam o *Instagram*; 36,7% utilizam para ouvir música em plataformas digitais; 23,3% navegam na internet, sem objetivo concreto; e apenas 10% acessam com o objetivo de jogar, conforme figura 39.

Figura 39 – Uso das TIC para fins de entretenimento



Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

Esses dados possuem relação com as informações referentes às redes sociais mais utilizadas no mundo, cujas discussões foram apresentadas anteriormente, uma vez que a maior ocorrência para fins de entretenimento foi o acesso ao *Facebook*, e em seguida, o *YouTube*.

Kemp (2021b) demonstra que, em número de inscritos, o *Facebook* lidera, com 2.895 bilhões, seguido do *YouTube*, com 2.291 bilhões. Essas redes sociais são muito utilizadas para diferentes fins, sobretudo, para entretenimento dos agricultores.

Neste sentido, estes dados nos remetem a pesquisa de Deponti, Kist e Oliveira (2021), que reforçam o uso das TICs para essas finalidades em tela, podem justificar a permanência dos agricultores no campo, por intermédio do uso das TICs no contexto rural. Desta forma, Thompson (2008), ressalta que a comunicação representa um elemento central da vida social. O autor aponta que, em todas as sociedades, desde a história antiga até o contexto tecnológico atual, as formas de comunicação e de uso da linguagem que predominam, fazem com que os seres humanos se dediquem à produção e ao intercâmbio de informações e de conteúdo simbólico. Desta forma,

[...] a revolução tecnológica pode auxiliar na produção e no intercâmbio de informações e na publicização de conteúdo simbólico. No entanto, a centralidade de conhecimento e de informação não é restrita a um único agente, mas representa uma alternativa possibilitada pelo conhecimento e pela informação gerada, transmitida e adquirida por outrem (DEPONTI; KIST; OLIVEIRA, 2021, p. 331)

Sobre o uso para fins de entretenimento, AF 13 e AF 16 descrevem algumas atividades para as quais usam as TIC:

Uso as redes sociais, quando quero fazer alguma receita, vou pesquisar no google ou no YouTube, gosto muito de ouvir músicas, mas não faço cursos online, nem costumo fazer compras pela internet (AF – 13).

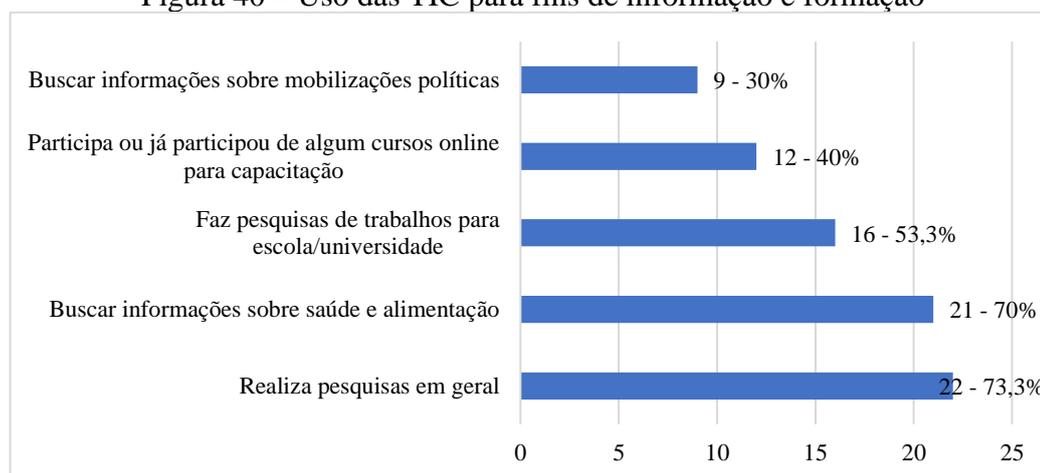
Gosto de fazer pesquisa no YouTube para buscar receitas e também para pesquisar algo que não sei ou estou com dúvida, vou sempre no YouTube para pesquisar sobre questões ligadas à saúde, à alimentação. Mas é raro pesquisar sobre questões ligadas à política ou entretenimento, meus filhos que gostam de jogos e ouvir músicas pela internet (AF – 16).

Meu pai procura vários vídeos sobre hortas no YouTube, ele mesmo, apesar da idade, procura sozinho na própria TV, vai lá e pesquisa o que quer saber. Eu assisto filmes e ele assiste muita coisa que ele pesquisa mais ele é mais sobre a produção e as hortas (AF – 24).

É interessante destacar, de acordo com relato AF 16, descrito acima, que a agricultora não costuma fazer uso da internet para buscar informações políticas, o que corrobora com os dados coletados uma vez que quando questionados sobre o uso para fins de informação e formação, apresentados na figura 40, foi possível observar que apenas 30% buscaram informação

sobre mobilizações políticas; 40% participam ou já participaram de algum curso *online*, para capacitação; 53,3% fazem pesquisa de trabalhos para escola/universidade; 70% buscam informação sobre saúde e alimentação, como foi observado no relato de AF 16, e 73,3% realizam pesquisas em geral.

Figura 40 – Uso das TIC para fins de informação e formação



Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

Sobre essa finalidade de uso, frisamos que, muitas vezes, as tecnologias são utilizadas para a realização de pesquisa, seja de forma geral ou mesmo para fins de trabalhos escolares ou de universidades. Observamos que a adesão às tecnologias digitais se deu em virtude da educação dos filhos. É comum observar que os jovens possuem mais escolaridade do que os agricultores. De acordo com Guerin (2017), os jovens rurais, quando comparados aos seus pais, possuem uma educação formal maior, o que faz diferença em suas vidas. Alguns chegam a sair do meio rural, indo buscar, nos centros urbanos, melhor capacitação, conforme a fala de AF – 24:

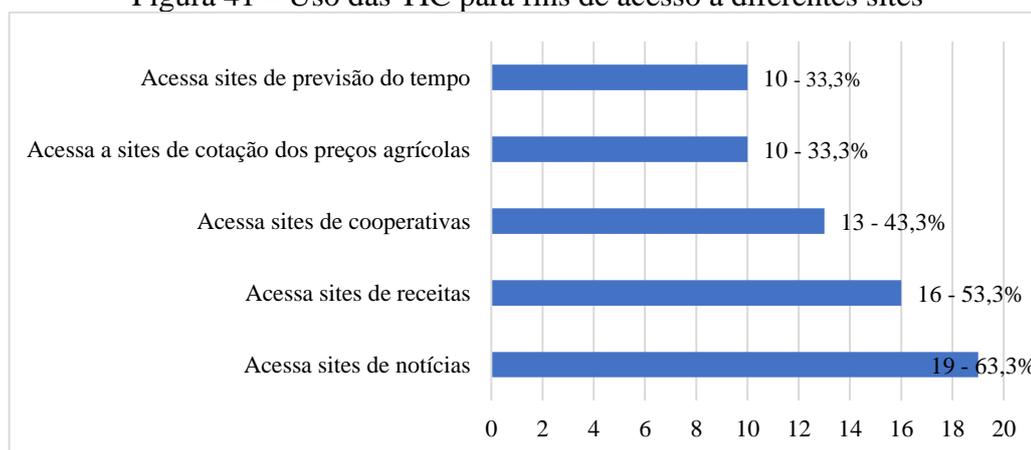
Fazemos uso da internet para a comunicação, participamos de grupos no aplicativo de WhatsApp da cooperativa, de associações, da própria EMATER²⁵, o que faz com que tenhamos acesso a várias informações. Realizamos pesquisas, faço curso a distância, um curso sobre a criação de produção caipira orgânica, isso me ajuda a melhor me capacitar nessa área.

Ainda sobre a utilização das tecnologias digitais para fins formativos, voltado especialmente ao acesso a diferentes *sites*, de acordo com a pesquisa, 33,3 % costumam acessar

²⁵ Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

sites para verificar a previsão do tempo; 33,3 % também é o valor correspondente aos que costumam olhar cotações de preços agrícolas em *sites* especializados; 43,3% acessam *sites* de cooperativas; 53,3% buscam *sites* de receitas; e 63,3% informam-se por meio de *sites* de notícias, conforme figura 41.

Figura 41 – Uso das TIC para fins de acesso a diferentes sites



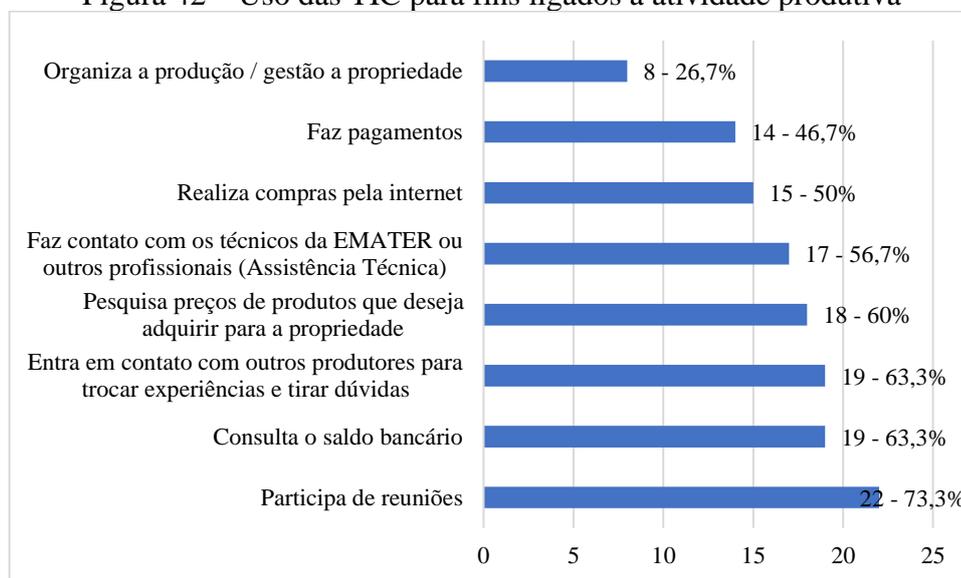
Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

A busca de receitas foi apontada, tanto quando junto a *sites* especializados, quanto junto a redes sociais, como o *YouTube*, já apontado anteriormente. Foi possível observar que a visita a *sites* de previsão do tempo e cotação de preços, ligado à atividade produtiva, não são muito frequentes, diferente de outras realidades, como da pesquisa de Franceschi, Deggerone e Bombardelli (2020), realizada no município de São Valentim (RS). Na investigação citada, a busca por informações referentes à previsão do tempo representou mais de 64%; já sobre cotação de preços, aproxima-se à realidade aqui investigada, uma vez que representou apenas 36%. A busca por *sites* de notícias, assim como na presente pesquisa, possui uma porcentagem elevada, mais de 70%. É possível inferir que, mesmo havendo maior acesso a informações que possam tornar a propriedade mais rentável, a preferência maior é por notícias e por gastronomia.

No tocante ao uso para fins ligados à atividade produtiva, é possível observar, de acordo com os dados expostos na figura 42, que 26,7% fazem uso das TICs para a gestão da propriedade ou organização da produção; 46,7% fazem uso dessas ferramentas para a realização de pagamentos; 50% realizam compras pela internet; 56,7% fazem uso das tecnologias digitais para contato com os técnicos da EMATER ou outros profissionais ligados à assistência técnica; 60% pesquisam sobre preços de produtos que desejam adquirir para a propriedade, fazendo uso das tecnologias digitais; 63,3% costumam entrar em contato com outros produtores para trocar

experiências e tirar alguma dúvida sobre determinada cultura ou o sobre alguma etapa do processo produtivo; 63,3% consultam o saldo bancário via celular ou mesmo computador; e, por fim, 73,3% participam de reuniões, como apresentado na figura 42.

Figura 42 – Uso das TIC para fins ligados a atividade produtiva



Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

A participação em reuniões apresentou ocorrência elevada para esse fim, uma vez que a coleta de dados foi realizada em plena pandemia, momento que ocorreram, como já mencionamos, determinadas restrições no tocante ao fluxo de pessoas, produtos e coisas, fazendo com que a utilização da internet, sobretudo, a realização de reuniões *online* ocorresse, para que continuassem acontecendo as deliberações e decisões, conforme fala de AF – 24:

Uso a internet para manter contato com o meu esposo quando ele está na cidade fazendo alguma coisa da propriedade, também mantenho contato com os clientes, e ultimamente temos feito muito uso para a participação de reuniões pois com a pandemia as reuniões passaram a ser todas online aí agora é tudo por meio da internet, fazemos pagamentos de boletos via aplicativo de banco que temos instalados no celular, realizamos transferência, verificamos se chegou determinado pagamento (AF – 24).

Outra forma bastante usada, que favorece as atividades produtivas, diz respeito à assistência técnica, que vem sendo debatida, e tem passado por um processo de digitalização. Aspectos ligados às movimentações ou transações bancárias, que vão desde a consulta de saldos

à realização de pagamentos, também são observadas como relatado na fala de AF 24, o que auxiliou, de forma significativa, no processo de comercialização, no contexto pandêmico.

Quando falamos em gestão da propriedade, é interessante ressaltar que muitos agricultores não fazem uso das tecnologias digitais para esse fim, como ficou demonstrado na pesquisa de Deponti, Felippi e Dornelles (2015), realizada junto a agricultores familiares, no sul do Brasil. Na referida pesquisa, não foi evidenciado o uso das TICs para o aprimoramento da gestão das propriedades. Seu uso predominante centrou-se nas atividades ligadas ao lazer da família, em detrimento dos fins relacionados à atividade produtiva, demonstrando assim que a apropriação das TICs ainda era parcial.

Muitos agricultores ainda se sentem mais seguros fazendo uso de anotações em cadernos. Porém, faz-se necessário que os agricultores conheçam as vantagens/facilidades e os benefícios de realização da gestão por meio de dispositivos digitais. Muitos deixam de lado esse mecanismo, por falta de conhecimentos, sendo importante orientar e capacitar tais produtores.

Com relação às dinâmicas de comercialização, as tecnologias digitais apresentam diferentes usos entre os agricultores vinculados à Rede Xique Xique, conforme figura 43.

Figura 43 – Uso das TIC para fins ligados a dinâmica de comercialização



Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

De acordo com os dados coletados, 16,7% fazem uso para identificar uma determinada localização, através do dispositivo de GPS; 50% fazem vídeos de alguma etapa da produção, para divulgar a mesma, 63,3% usam os dispositivos digitais para manter contato com os consumidores, a fim de combinar as entregas dos pedidos solicitados, conforme figura 43.

Ainda sobre os dados coletados, 66,7% recebem ligações com solicitação de reservas de produtos; 66,7% informaram que procuram compartilhar sobre a importância de uma alimentação livre de agrotóxicos; 80% comercializam e vendem produtos, fazendo uso das tecnologias digitais; 83,3% fazem fotos da produção, para a divulgação; e 86,7% divulgam a produção por meio das redes sociais ou grupos do *WhatsApp*, conforme figura 43.

Vale ressaltar que alguns produtores, como é o caso da AF – 24, diminuíram a intensidade da divulgação, uma vez que há uma grande demanda:

Não estamos divulgando muito, pois a demanda é muito grande, divulgamos um tempo por meio de cartões e através da internet, compartilhando em grupos de WhatsApp, mas a maioria desse processo de divulgação é feito pelos próprios clientes, não estamos no momento focado nessa maior divulgação pela internet pois podemos não conseguir atender a quantidade da demanda pois hoje além da Rede, temos a feira da Aprofam²⁶ temos também a venda direta por meio do delivery (AF – 24).

A internet facilitou muito, como se diz, foi uma benção! Muito, muito, muito boa a internet, para minha família e para a minha produção, melhorou 100%, as vendas melhoraram porque todos os nossos produtos aqui a gente divulga durante o dia, a tarde e à noite por exemplo quando a gente termina de arrumar toda a nossa produção a gente vai e faz as fotos e posta então as pessoas já olham o que tem disponível e já diz vou comprar isso aqui na bodega, pois sabe que vai ter né? (AF – 16).

Eu não sei fazer a divulgação, só sei que aumentou muitos as vendas pois os meus filhos fazem isso, eles colocam as fotos na internet e as pessoas vem comprar (AF – 14).

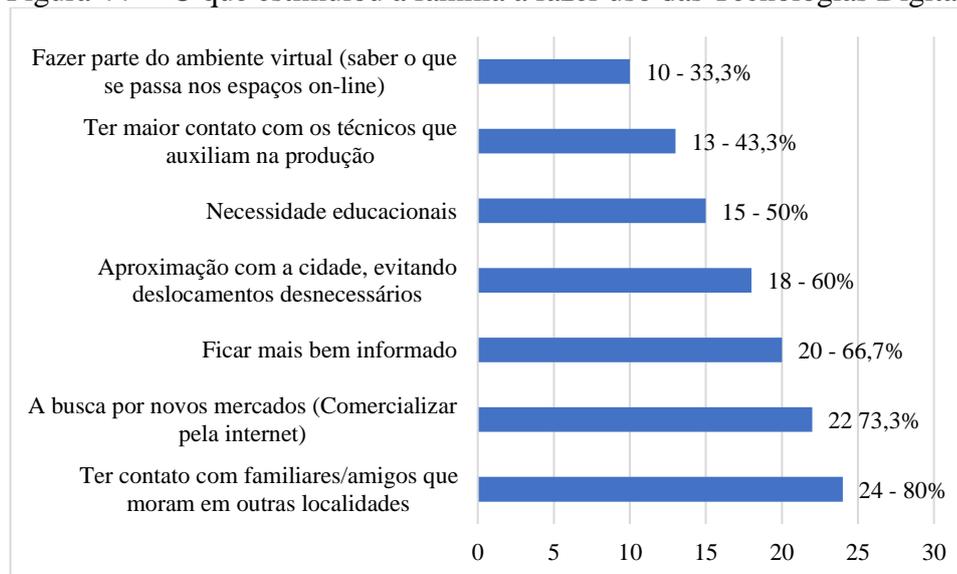
Com base no que foi apresentado, que a internet tem facilitado a vida dos agricultores no tocante à divulgação de seus produtos, permitindo que muitos divulguem a sua produção e consiga maiores vendas. Segundo Conceição e Freitas (2018), o acesso à internet pode facilitar no acesso aos diferentes mercados, principalmente, mediando o contato face a face. Por meio da internet, é que o agricultor pode obter informações acerca da maneira mais adequada de inserção no mercado, assim como qual o tipo de produção poderá realizar. Além disso, os autores apontam ainda que a internet tem auxiliado no processo de comercialização, uma vez que permite uma maior visibilidade, na medida que são utilizados *sites* e redes sociais, ou

²⁶ Associação de Produtores Orgânicos de Mossoró

mesmo grupos em aplicativos de mensagens instantâneas, facilitando e aumentando o contato com o consumidor final (CONCEIÇÃO; FREITAS, 2018).

No tocante ao motivo que estimulou a unidade familiar a fazer uso das TICs, os dados coletados apontam que 80% aderiram às ferramentas, visando a um maior contato com familiares e amigos que residem em outras localidades, conforme figura 44.

Figura 44 – O que estimulou a família a fazer uso das Tecnologias Digitais



Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

Ainda sobre os dados, é possível verificar que 73,3% começaram a fazer uso das tecnologias digitais, porque queriam buscar novos mercados, ou seja, queriam comercializar a sua produção também pela internet; 66,7% gostariam de ficar bem informados; 60% tinham por objetivo evitar deslocamentos, visando a uma maior aproximação com a cidade; 50% fizeram a adesão em virtude de necessidades educacionais; 43,3% destacaram que o estímulo para o uso das tecnologias foi visando a um maior contato com os técnicos que auxiliam na produção; e, por fim, 33,3% fizeram a adesão, estimulados por fazer parte de um ambiente virtual, ou seja, queriam saber o que se passa nos espaços *online*, conforme figura 44.

Aqui, a fala da AF – 24, ressalta que a internet permitiu que a sua família tivesse contato com familiares que estão em outras localidades:

A gente consegue se comunicar com os parentes que estão mais longe, isso é uma grande melhoria pois temos alguns parentes que moram em São Paulo e conseguimos falar com eles, no caso da minha mãe que não é de Mossoró, a família é para aquele lado da Serra do Mel, mas todos os dias estamos nos comunicando com eles. E também, é

importante pois conseguimos resolver alguns problemas da propriedade né? pois se precisamos resolver algo não é necessário se deslocar até Mossoró para resolver, fala com uma pessoa que tá lá e ela já resolve, tendo assim uma economia de tempo e de dinheiro também (AF – 24).

Essa afirmação retrata bem a maneira como a internet é vista por parte de muitos dos produtores da Rede, sendo vista de forma bastante positiva por parte dos participantes, como será visto adiante. Conforme destacam Deponti, Kist e Oliveira (2021), é inegável a forma como as TICs podem facilitar, agilizar e melhorar os vários processos da vida em sociedade, sendo os processos de mundialização e internacionalização condição, *sine qua non*, da vida social, ficando evidente, como destacam os autores, a forma como as TICs modifica o cotidiano, quando ela se faz presente em uma determinada realidade.

6.2.4 A internet enquanto ferramenta dinamizadora do processo de comercialização no contexto de pandemia

Quando pensamos no processo de comercialização, compreendemos que existem várias dinâmicas, a depender do tipo de mercado. Com base na tipologia de mercados, desenvolvida por Schneider (2016b), ao estudar os tipos de mercados para o contexto dos agricultores familiares, eles se classificam em quatro tipos: os mercados de proximidades sociais, os mercados territoriais, os mercados públicos e os mercados convencionais, como já detalhado anteriormente.

Nesse sentido, identificamos os tipos de mercados predominantes entre os participantes da pesquisa, a partir dos seus canais de comercialização, tendo sido evidenciado que 16,7% (5) vendem para supermercados; 26,7% (8) para associações; 30% (9) para compras institucionais; 33,3% vendem para cooperativas; 46,7% (14) vendem em feiras do município; 56,7% (17) escoam a produção através da venda direta (Via *WhatsApp* ou Redes Sociais – *Facebook, Instagram*); e 70% (21) por meio da venda direta (face a face), conforme figura 45.

Assim, podemos reforçar a ideia de que esse grupo se insere, principalmente, entre os mercados de proximidade e de localidade, uma vez que 70% dos participantes destacaram a venda direta (face a face); 56,7% apontaram a venda direta via *WhatsApp* e Redes Sociais; e 46,7%, as feiras livres dos municípios. Isso proporciona aos agricultores maior autonomia, com poder de negociação direta com o consumidor conforme estudos de Gazolla e Schneider (2017).

Entretanto, podemos evidenciar que os participantes que representam aqui o contexto estudado, se inserem em diferentes mercados para escoar a produção, utilizando-se, tanto dos mercados de proximidade e localidade, quanto dos mercados convencionais e institucionais, como é o caso dos supermercados (16%), associações (26,7%), compras institucionais (30%) e cooperativas (33,3%), conforme figura 45.

Figura 45 – Canais de comercialização de usa para escoar a produção



Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

Esses mercados limitam ou restringem a autonomia dos agricultores, uma vez que, nos mercados convencionais e públicos, é possível destacar, segundo Schneider (2016b), uma maior dependência comercial e pouca autonomia por parte dos agricultores. Já no contexto dos mercados de proximidade e de localidade, que utilizam de canais diretos, observamos uma maior autonomia por parte dos agricultores.

Com relação ao contexto de pandemia, procuramos identificar se os participantes da pesquisa já utilizavam a internet e as redes sociais no processo de comercialização da produção, e observamos o quanto as mídias digitais já faziam parte desse contexto, uma vez que, 93,3% já faziam uso das redes sociais e aplicativos de mensagens, como o *WhatsApp*, para auxiliar no seu processo de comercialização. Apenas dois (6,7%), dos trinta participantes da pesquisa não faziam uso de tais ferramentas para esse fim, contando com o apoio e o suporte da cooperativa para o escoamento da produção, e conseqüentemente, a geração de renda. Logo, todo o processo de comercialização era feito por meio da RXX, não havendo um contato direto com os consumidores, pois a dinâmica é feita pelos colaboradores da Bodega Xique Xique. As

motivações para o uso das TICs no processo de comercialização, antes mesmo da pandemia, foram sistematizadas no quadro 26.

Quadro 26 – Síntese das motivações que levaram os agricultores a utilizarem as TIC no processo de comercialização antes mesmo da pandemia

- Para facilitar os pedidos.
- Facilita a comunicação e as relações comerciais com consumidores.
- Facilita a divulgação dos produtos.
- Porque é um meio de comunicação mais rápido para manter contato com os clientes.
- Porque facilita a comercialização.
- Porque facilita tanto as vendas como as entregas.
- Facilidade.
- Para chegar mais rápido ao consumidor.
- Tinha vontade de usar, pois minha filha já usava e falava que era muito bom.
- Precisava vender a produção.
- Aumentar as vendas.
- A necessidade de comunicação rápida com cooperativas e associações acompanhadas pelo meu trabalho.
- Pelo fato de facilitar negociações, conversas, mesmo a distância, fazer e receber pagamentos.
- Porque a internet fez com que as vendas melhorassem, além de ajudar a mostrar que os produtos são de qualidade.
- Porque tinha produtos que dava tanto para os clientes fixos como para os que não eram fixo. Tinha suficiente para as duas demandas, então eu fazia a reserva para os clientes fixos.
- Porque facilita as vendas principalmente diante da pandemia.
- Maior divulgação dos produtos e comercialização.
- A busca por novidades no mercado de trabalho.
- Necessidade de buscar novos clientes e a buscar outras formas de vender.

Pesquisa de Campo (2021)

Neste sentido, pode-se ressaltar o relato de um dos participantes da pesquisa do núcleo de Mossoró, que enfatiza o fato de já ter utilizado as TICs no processo de comercialização, porém, esse uso não era com tanta frequência, como no contexto atual, passando a se intensificar devido ao quadro pandêmico que vivenciamos nos últimos meses:

Já utilizava as TIC no processo de comercialização, mas não com tanta frequência como agora. No período da pandemia a internet passou a ser praticamente o nosso único meio de comercialização pois tínhamos 6 feiras semanais e ficamos só com uma. E usamos as redes sociais para fazer a divulgação e comercialização dos produtos. No início as vendas aumentaram muito devido as medidas de isolamento, mas agora se estabilizou mais (AF – 29).

É possível observar, a partir dos relatos descritos no quadro 26, bem como da nuvem de palavras (figura 46) gerada com as informações do presente quadro, que a maior motivação do uso das tecnologias de informação e comunicação, antes da pandemia, eram as vendas. As palavras “Vender, Produto e Cliente” se encontram como sendo as de maiores destaques, como pode ser observado na figura 46, uma vez que tais ferramentas tecnológicas auxiliam nesse processo, na perspectiva dos participantes, facilitando as vendas; e permite um rápido contato com os clientes, fazendo com que ocorra um processo comunicativo facilitado, melhorando assim as negociações, o processo de entrega e pagamentos permitindo a satisfação do cliente.

Figura 46 – Nuvem de palavras elaborado a partir das motivações dos agricultores em usar as TICs antes mesmo da pandemia.



Fonte: pesquisa de campo (2021)

Buscamos saber se a internet ajudou na comunicação com os consumidores durante o contexto de pandemia. Dentre as opções de respostas, tivemos: ‘Sim, ajudou na comunicação com os consumidores’ com (93,3%); ‘Não, não tive contato com os consumidores durante a pandemia’ com (6,7%); e a resposta: ‘Nunca me comuniquei com consumidores através da internet’ (0%), não sendo assinalada por nenhum dos participantes. Como mencionado acima, esses 6,7% que não tiveram contato com os consumidores, representam produtores que mantêm vendas somente por meio da cooperativa.

Quando questionados se a internet tem ajudado na realização do processo de comercialização dos produtos durante o período de pandemia, observamos que 90% dos participantes afirmaram que ‘Sim, por meio da internet consegui divulgar e vender a minha produção’; mas houve nenhum participante que assinalou a opção ‘Não, a internet não ajudou na comercialização dos meus produtos nesse período’ (0%); e 6,7% afirmaram não ter usado a internet ou as redes sociais para comercializar ou divulgar a produção. Outra resposta levantada que não estava nas alternativas previstas, foi o fato de a internet facilitar a comunicação com entidades de outras cidades, correspondendo a 3,3%.

No tocante a informações referentes ao aumento das vendas nesse período de pandemia, 60% afirmaram que ‘Sim, os pedidos e as vendas aumentaram no período de pandemia’; alguns apontaram ter conquistado novos clientes, como também só vender quando os clientes procuram, uma vez que, nesse período, a produção ficou mais destinada ao autoconsumo. Vale ressaltar que 36,7% afirmaram que não, os pedidos e as vendas pela internet se mantiveram como no período antes da pandemia; um participante destacou não ter usado as TICs para a vendas nesse período (3,3%).

No tocante ao período da pandemia, foi questionado se as entregas em domicílio ajudaram na manutenção da renda. Como respostas 73,3% (22) afirmaram que sim, frente à 26,6% (8), que afirmaram não ter adotado a entrega por meio do *delivery*. Peixoto e Landau (2020) apontam que o *delivery* veio driblar a crise decorrente da pandemia, chegando até a aumentar as vendas de orgânicos por parte de pequenos agricultores de Brasília.

Quando ao papel do articulador da RXX, questionamos se a organização foi importante para a continuidade da produção e comercialização dos produtos nesse contexto, obtivemos 76,7% (23) dos participantes afirmando que ‘sim, pois serviu como mediadora desse processo de comercialização’; e 23,3% (7) afirmando que ‘não, tive que comercializar a minha produção de forma individual.

Questionamos ainda se as ferramentas tecnológicas, como a internet, as redes sociais (*Facebook, Instagram*), o *WhatsApp* e *sites* de comercialização, auxiliaram na inclusão dos agricultores familiares aos mercados solidários, obtivemos 100% de sim, demonstrando assim que, na percepção dos participantes, essas ferramentas tecnológicas são importantes nesse processo. Isso também é reforçado nos trabalhos desenvolvidos por Niederle et al (2021), em trabalhos desenvolvidos no sul do Brasil, já mencionados anteriormente. Eles enfatizam que as tecnologias auxiliam na promoção da inclusão produtiva, via plataforma coletiva de comercialização, como pode ser observado também no caso da RXX.

Quanto ao fato de já haver enviado algum produto para ser comercializado no *site* da RXX, tínhamos como opções quatro alternativas, a saber: ‘Sim, toda semana envio produtos para a Bodega Xique Xique’, que contou com 23,3% (7) dos participantes; ‘Sim, sempre que é solicitado, mando produtos para a Bodega Xique Xique, com 33,3% (10); ‘Não, mas tenho interesse em divulgar a minha produção no *site* (*E-commerce* da Rede) e na Bodega Xique Xique’, 20% (6); ‘Não, pois a minha produção é pequena, ficando apenas no núcleo local’, também com 20% (6). Foi mencionado ainda, por uma participante, que na cidade da mesma, tem uma bodega agroecológica, na qual comercializa os produtos. Conforme destaca um dos responsáveis pela RXX, há um incentivo para que os núcleos desenvolvam a sua própria dinâmica de comercialização no espaço local, conforme fala a seguir:

É visto a demanda que se tem na semana, hoje a dinâmica está sendo feita assim: porque tem os pedidos né, na segunda e na terça... aí na quarta-feira pela manhã a gente cataloga, o site ele já informa o quantitativo total, o número de pedidos de cada item, então a gente já pega essa lista que tem lá e já existe uma divisão de onde vem esses produtos né? A gente trabalha na ideia de que... a gente só pega produtos de outros municípios se em Mossoró não tiver. Não que seja uma proibição né? Mas por incentivar que aquele município realize o seu processo de comercialização. Hoje a gente pega também os produtos do núcleo de São Miguel porque eles tem muitos produtos que não tem aqui na região como tomate, batata, cebola, alho, e aí a gente pega de São Miguel também, e tem o marisco que vem de Grossos, então já tem uma divisão espacial de onde vem esses produtos, quem é que tem produtos, que é que tem o que e também porque a gente não fecha que os nossos produtores, fornecedores e fornecedoras eles não se fecham só ao nosso mercado, de só entregar na bodega, então cada um também tem os seus canais individuais sejam em outros mercados, em outras feiras, seja na própria comunidade com a sua barraquinha, então acontece essa divisão de uma forma bem igualitária, e assim no sentido de quem tá querendo produzir que estar produzindo e tendo a sua dinâmica de organização da produção, consegue tá comercializando (Colaborador responsável pela comunicação da RXX).

Com relação aos aspectos positivos ou as principais vantagens da utilização das tecnologias digitais (uso celular, internet, computador) no contexto rural e no processo de comercialização da produção, foram destacados vários aspectos interessantes, conforme quadro 27.

Quadro 27 – Síntese dos aspectos positivos ou vantagens da utilização das TIC

<i>- Pela internet facilita para que pessoas distantes possam comprar nossos produtos.</i>
--

- *Maior facilidade de divulgação e comercialização.*
- *Comunicação direta entre agricultores/as e consumidores; redução de custos; fidelização de clientes.*
- *A integração dos clientes.*
- *Melhor facilidade.*
- *O principal é a facilidade que você tem de chegar ao produtor final você tem acesso a um maior número de pessoas em menos tempo e com menor custo. A rede social é uma vitrine.*
- *Ajuda na aproximação com o cliente.*
- *Divulgação dos produtos, tirar dúvidas com os técnicos, comercialização do produto entre outros.*
- *Auxilia na venda de produtos, facilita a comunicação com os comerciantes.*
- *Facilidade de comunicação. Agilidade logística. Divulgação da produção.*
- *Facilita a comunicação com os clientes e traz informações sobre editais de cursos e etc..*
- *Ficou mais viável, o uso da tecnologia.*
- *Com a tecnologia fica melhor para adquirir mais conhecimento e ajuda nas vendas, pois sempre as pessoas procuravam os produtos e consegui vender a minha produção pelo WhatsApp.*
- *O celular.*
- *Ajuda na divulgação do produto.*
- *Comunicação, reuniões e pedidos.*
- *As tecnologias tem uma importância muito grande nas vidas das mulheres principalmente nesta época de pandemia onde elas ficar mais tempo isoladas uma das outras.*
- *Facilitar o contato com o comércio.*
- *Articular /comunicação*
- *A vantagem que falamos diretamente com a pessoa*
- *Vendas rápidas*
- *Sim é muito importante porque em pouco tempo eu posso divulgar meus produtos para muita gente sem sair de casa.*
- *Bom.*
- *A facilidade de se comunicar com os clientes.*
- *O cliente pode fazer o seu pedido e pagamento, usando essas tecnologias digitais. No contexto rural, por estamos um pouco distantes da cidade isso faz com que fiquemos próximo.*
- *A gente sempre fica por dentro da produção dos companheiros de outras cidades, pois sempre nos reunimos pra discutir o planejamento da rede, e ficamos conhecendo as atividades dos outros e trocamos experiências e aprendemos até alguns manejos.*
- *Para mim, usar a internet é um conhecimento a mais. Eu posso buscar outras alternativas de venda, de informação.*
- *Facilita as vendas o que é negativo é ter que cobrar alguns clientes.*
- *São aspectos maravilhosos como está em vários lugares ao mesmo tempo.*
- *Acho muito importante. Pois divulgo os meus produtos e tenho contato direto com os meus clientes, uso mais o WhatsApp, mas a minha sobrinha é quem cuida do Instagram, divulgando as fotos e os produtos.*

Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

Com relação aos aspectos descritos acima, é percebemos que as ideias giram em torno do cliente, como pode ser observado na figura 47, elaborada a partir das falas descritas. Quando pensamos em aspectos positivos ou vantagens a respeito da utilização, é possível observar que são priorizados aspectos ligados à fidelização do cliente, à facilidade do contato direto com os

- *Baixa frequência.*
- *Não tenho o que falar. Quando tenho alguma dificuldade para compartilhar algo ou postar falo com os meus filhos e netos que estão sempre dando suporte, o que eu não consigo fazer eu peço ajuda para eles. Estou satisfeito com o uso da ferramenta, pois os meus clientes já conhecem os meus produtos. Temos qualidade, pois somo o único no ramo da apicultura que temos registro no município. Muitos consumidores buscam por isso. Mostramos a qualidade dos nossos produtos e os benefícios. Se algum consumidor compra e se depois demorar a comprar, a gente entra em contato para saber o que aconteceu... procuramos saber o que achou do produto, se tem alguma dúvida, alguma sugestão e eles estão sempre comprando.*
- *Sim, maiores dificuldades é quando o sinal não tá bom*
- *Mão de obra escassa.*
- *Divulgação.*
- *Ausência de contato com consumidor.*
- *Sinal lento, mentiras, uso indevido.*
- *Nenhumas dificuldades.*
- *Só a questão de a internet não ser boa. A internet não ser boa as vezes pego pedido em cima da hora, as vezes perdi pedidos por isso. O consumidor fazia o pedido e eu não via pois estava sem internet.*
- *As vendas.*
- *Muitas vezes a conexão de internet, e aparelhos de celular que não são de altas resolução para tirar fotos e fazer vídeo dos produtos.*
- *Aqui na minha localidade o sinal de telefone é muito ruim.*
- *O aspecto negativo e onde não se consegui acessar por falta de internet ou por não ter um aparelho adequado.*
- *Uma parte de produtores não tem acesso ou não sabem usar essa tecnologia.*
- *As pessoas não utilizar outras formas de comunicação.*
- *Que não aprendeu usa muito ainda o celular*
- *Não tenho aspecto negativo.*
- *É porque tem muita que ainda não sabe utilizar bem as tecnologias oferecidas hoje.*
- *Não teve.*
- *No meu núcleo não vejo uso do celular como ponto negativo.*
- *No contexto rural, os jovens não se socializam, mas. E no ponto de vista de comercialização da produção, não vejo nenhum aspecto negativo.*
- *Às vezes a nossa internet não é de boa qualidade e sentimos essa dificuldade pois as vezes estamos no meio de uma reunião e ficamos prejudicados pois a internet cai ou fica falhando. Outra questão negativa é boa parte dos agricultores não tem conhecimento muito bom da internet, não sabe entrar na internet e usar o computador. Eu por exemplo ainda tenho algumas dificuldades, estou aprendendo agora. Quando tenho dúvida pergunto a minha filha, mas muito não sabem... muitos, as vezes sabem só atender o telefone, ou gravar áudios pelo WhatsApp.*
- *Não observo aspecto negativo.*
- *Ter que cobrar os clientes esquecidos das minha vendas on-line.*
- *Ótimo, não tenho aspecto negativo, para mim melhorou em tudo.*
- *É muito importante, as vezes quando chego da roça, mando as fotos para os clientes e as vezes eles já estão dormindo, então quando vou pra feira e lá não tem internet, então não vejo quando alguns clientes falam comigo para separar algum produto e as vezes, deixo de vender aquele produto por falta de internet.*

Fonte: Pesquisa de Campo

Observamos uma grande diversidade de respostas, principalmente, remetendo a questões comunicacionais.

Quadro 29 – Síntese dos significados que os participantes atribuem a internet

- *Facilidade.*
- *Conectar com quem está longe.*
- *O Centro no processo de comercialização.*
- *Uma ferramenta de trabalho fundamental, um espaço de comunicação com amigos e familiares e de informação, entretenimento e lazer.*
- *Hoje é o melhor meio de comércio.*
- *Uma ferramenta que ajuda muito em todos os sentidos, tanto na comercialização, como na divulgação e na pesquisa. Pois todos tem acesso não é uma coisa que é privada, que traz benefícios só pra mim, é pra todos, pois todo mundo tem acesso né?*
- *É uma comunicação que ajuda bastante. Aproxima mais as pessoas.*
- *Muito importante em nosso cotidiano, digamos um mal necessário.*
- *Um meio de comunicação eficiente.*
- *Uma ferramenta que traz muitas oportunidades de aprender coisas novas.*
- *Uma fonte de conhecimento ilimitado.*
- *É um meio de se adquirir informação, fazer contato com os familiares, de vender. Mas tem que ter muito cuidado pois tem coisas na internet que não são verdadeiras.*
- *E um meio de vendas melhor.*
- *Importante.*
- *Encurta caminhos, muita informação.*
- *Indispensável.*
- *Uma fonte de conhecimento e oportunidades.*
- *Comunicação.*
- *Um meio de comunicação*
- *É tudo, principalmente o nosso meio de se comunicar.*
- *Significa um meio muito importante de comunicação aonde aproxima as pessoas.*
- *Meio de comunicação importante.*
- *Abertura para um novo conhecimento.*
- *Comodidade.*
- *É importante pois é um meio de comunicação e conhecimento. Por meio da internet aprendemos muitas coisas boas.*
- *Avanço. Sem ela eu não teria os clientes que tenho hoje. Pois não teria como se comunicar.*
- *Ajuda muito.*
- *Fonte de saber.*
- *Ponto de referência onde eu posso mostrar a qualidade dos meus produtos.*

Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

Quanto aos significados atribuídos à internet por parte dos produtores, é interessante enfatizar que muitos afirmam que a internet é uma importante ferramenta comunicacional, sendo a sua recorrência evidenciada na figura 49, que retrata uma nuvem de palavras construída com base nos relatos do quadro acima. Além do aspecto comunicacional, é destaque o processo de comercialização, uma vez que a internet é considerada, para alguns, como um meio

No tocante às atividades desenvolvidas pela Rede Xique-Xique no contexto de pandemia, ressaltamos que a mesma conseguiu atuar em algumas frentes, sempre em um processo de resistência, procurando se reinventar, para não parar com a comercialização. Como destacou o responsável pela comunicação:

A pandemia foram vários momentos, e muito aprendizado acima de tudo. No início a pandemia pegou a gente logo quando iríamos inaugurar né? O novo espaço, a sede... e aí tivemos que repensar todas as estratégias de como é que a gente iria funcionar. E aí nesse sentido também a gente teve nesse processo de resistência né? Através do apoio tanto a quem produz, a partir da compra dos itens da agricultura familiar, para destinar as pessoas em vulnerabilidade social que também foram contempladas, foi uma forma que a gente conseguiu chegar em vários públicos, né? Destes municípios, dessas comunidades que compõe a rede, tanto no público que tá lá produzindo, e também no público que estava em situação de vulnerabilidade social. Então foi uma ação com o apoio da fundação Banco do Brasil também, e das empresas do BB, onde a gente conseguiu distribuir 4 mil cestas básicas mesmo no pico da pandemia, acho que início da primeira onda, mais ou menos em junho e como eu falei, nessa questão da vida remota, né? Que a gente teve que se readequar... no início quando estava mais complexa a situação, a gente ficou em home office, trabalhava alguns dias em casa e tentava garantir a sexta-feira para fazer o processo de comercialização fazendo com que a comercialização não parasse (Colaborador responsável pela comunicação da RXX).

É possível observar, entre as ações mencionadas, a do projeto “Proteja e Salve vidas!”, da fundação Banco do Brasil. A RXX foi uma parceira da campanha de assistência social e de saúde, que visava a combater a Covid-19, com o apoio de entidades, como o Banco do Brasil, a Cooperforte, o BB Seguros, dentre outras instituições, conforme figura 50, que registra o momento tanto da montagem das cestas como das entregas durante tais eventos.

Figura 50 – Ações durante a pandemia da Covid-19 desenvolvidas pela RXX



Fonte: Imagem obtida da página da RXX, publicadas em: 01/07/2020 e 10/06/2020.

As ações procuraram distribuir 4 mil cestas de produtos provenientes da agricultura familiar e da economia solidária beneficiando cerca de oito mil pessoas, em nove cidades do Rio Grande do Norte, gerando renda a produtores vinculados à RXX, além de atender a famílias em situação de vulnerabilidade.

Além de ações como a do projeto mencionado, no período da pandemia, a RXX teve que se adaptar ao contexto *online*, precisando adotar, devido às medidas de restrições, o sistema de Delivery:

Como a expectativa era pra começar a funcionar em março como um mercado, né? que tivesse os produtos diariamente, e a gente ia, as estratégias seria de a gente fazer com que as pessoas viessem até aqui, mas com a pandemia, a estratégia foi ao contrário, né? Não necessariamente ao contrário, mas a estratégia de manter e potencializar aquilo né? e em uma situação em que era orientado o isolamento né? e aí poucas pessoas se atreviam em sair de casa, então a gente teve que ter um estalo assim, né? Rápido! Para não perder o tempo, é o próprio processo de resistência né? a gente tem que pensar em uma estratégia, então a gente adotou o delivery, que antes, acho que em 2016, a gente fazia entregas gratuitas, e tinha pessoas suficiente na equipe né? nessa época... hoje a gente tem 5 pessoas na equipe, mas na época acho que a gente tinha 8 ou 10 pessoas, e tinha uma pessoa só pra ir deixar né? só que depois de um tempo, a gente viu que não era viável pois foi só aumentando o número de clientes, e não conseguíamos dar conta de entregar, o carro não tinha estrutura adequada pra isso, e a gente também começou a pensar no serviço externo, né? dos entregadores, só que aí existia toda uma questão da forma como a gente enxergava esse trabalho, mas que foi uma necessidade, que fez com que a gente também pudesse repensar sobre isso, e acabasse tendo que adotar esse trabalho, mesmo que da forma, que ele é, que é terceirizado, mas aí a gente contratou e foi realizando

estudos... a cada semana, a gente foi vendo quais as problemáticas de realizar a entrega, que não é fácil, não são poucas, e então cada semana era um aprendizado diferente, então por fim, a gente teve a greve dos entregadores, nesse período de pandemia, e a gente estava com dois entregadores na época, e a gente ouviu eles e recebeu as demandas.. fizemos um processo de sair da plataforma que eles trabalhavam e começar a fazer as entregas diretamente com eles, e aí a gente vai tentando, né? teve problema por justamente não ter nenhum vínculo empregatício, por não ter nenhuma questão formalizada, então muitas vezes o serviço ficava solto, o entregador não queria vim no dia, e também não avisava... então a gente acabou tendo que voltar para a plataforma e hoje a gente realiza das duas formas, tem um carro, que é um carro que não é da plataforma, e também faz por dentro da plataforma, e a própria plataforma também passou por reajuste de preços depois da greve dos entregadores (Colaborador responsável pela comunicação da RXX).

Ficam evidentes, nessa fala, alguns problemas de logística, vinculados à RXX. Quando pensamos no contexto de pandemia, no qual o isolamento era o recomendado, um dos meios mais viáveis foi a adoção dessa forma de entrega, porém, conforme pode ser observado na fala do entrevistado, a RXX já tinha adotado o serviço anteriormente, em 2016, porém, observou a não viabilidade desse processo. Entretanto, com a pandemia, esse passou a ser o meio mais adequado, mesmo com algumas limitações, como é o caso das questões ligadas à forma de trabalho. Quando o entrevistado se refere à greve dos entregadores, ele se refere às manifestações que ocorreram nesse período, devido à precarização do trabalho desses colaboradores, e por fazer parte de uma organização em que a forma de trabalho justo, ligada aos princípios solidários, é fundamental. E assim, procurou uma forma de adequar a essa realidade.

Neste sentido, Souza (2020) destaca aspectos da precarização do trabalho, em face à Pandemia da Covid-19, e aponta que os entregadores eram profissionais mais requisitados nesse contexto, e os protestos dessa categoria, que aconteceram em 1º de julho de 2020, podem ser considerados um marco dessa organização coletiva, sendo possível considerar a pandemia como um catalizador deste processo. Reivindicavam, nesse momento, pautas trabalhistas voltadas à segurança dos trabalhadores, na luta pela entrega de EPI e seguro pandemia, em caso de adoecimento, não incluindo questões ligadas à proteção social (SOUZA, 2020).

No tocante as dinâmicas de comercialização dos núcleos da RXX, os mesmos, como já foi destacado, possuem uma dinâmica própria. Se tomamos como exemplo o núcleo de Pendências, destacamos que esse núcleo se utilizou bastante do mecanismo de *delivery*. Foi possível observar que lá existe uma grande diversificação das formas de comercialização, na

medida em que alguns agricultores vendem na feira livre, todos os sábados, além de um grupo que comercializa por meio de *delivery*, entregando os produtos todas as quartas-feiras. A comunicação ocorre através do *WhatsApp*, pelo qual as pessoas fazem os pedidos, e a Prefeitura concede o apoio do carro para fazer as entregas nas casas dos consumidores.

Há ainda nesse núcleo, pontos de vendas nas residências dos próprios produtores que moram na cidade. Algumas famílias entregam no PAA, para a merenda escolar. Ressaltamos ainda que a EMATER fez uma compra para ser distribuída para as famílias mais carentes no contexto da pandemia. Antes dela, havia uma feira, especialmente da agricultura familiar e da economia solidária, e a prefeitura bancava as barracas e o transporte para o pessoal vir das comunidades e do assentamento. Com a pandemia, a alternativa adotada foi o *delivery*. A prefeitura deu o transporte, e as pessoas faziam a sua comercialização através das redes sociais, sobretudo, pelo *WhatsApp*. Antes, tinha uma feira própria, que tinha o apoio da prefeitura, todas as quartas-feiras, e alguns já vendiam na feira livre, aos sábados. Alguns vendem nos supermercados e outros nas residências. Mas, após a pandemia, não teve mais a feira durante a semana, e passou a usar o *delivery*.

Quando questionado sobre se o uso das tecnologias digitais, sobretudo, como a internet poderia contribuir para a inclusão produtiva dos agricultores, o colaborador responsável pela comunicação afirmou:

É um grande potencial que a gente observa, tanto nesse processo... por que contribui com tudo né? tanto no organizar a produção, de articular a comercialização, articular as chamadas públicas, então hoje sem internet a gente consegue fazer alguma coisa, mas muitas coisas são essenciais ter a internet. Pra tudo! Não consigo pensar nosso trabalho sem a internet (Colaborador responsável pela comunicação da RXX).

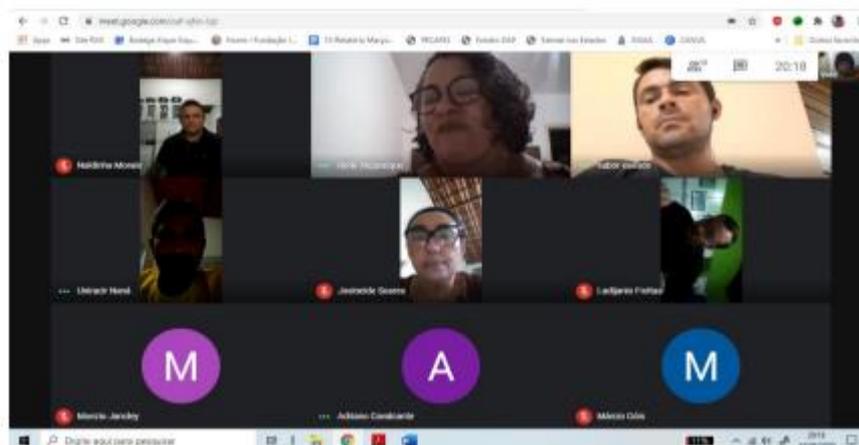
Torna-se claro que a internet tem um papel fundamental no processo de inclusão produtiva dos agricultores, por meio dos mercados digitais, na medida em que permite dinamizar o processo de comercialização, por meio das ferramentas tecnológicas. Ainda sobre esse contexto de pandemia, é interessante destacar sobre o processo de adaptação de alguns produtores que não eram acostumados a usar as tecnologias digitais para participar das ações da RXX. Entretanto, tiveram que se adaptar:

[...] existem situações pontuais... algumas situações pontuais de tentar fazer com que essas pessoas se integrem mais né? tem a ideia da

alfabetização digital... então desde as questões das reuniões em si né? o uso das chamadas de vídeo né? que é algo que a gente percebeu que houve um avanço justamente pelo fato das pessoas estarem, mesmo essas pessoas com uma escolaridade mais baixa né? incompleta, elas queriam tá (com a pandemia, né? elas estavam isoladas) mas elas queriam continuar fazendo parte do processo de articulação da rede. Então a dinâmica fez com que essas pessoas fossem buscando essas questões e também se integrando... por exemplo, na primeira reunião que a gente foi fazer a gente teve que ligar de um a um... explicar como era que baixava o aplicativo, onde era que clicava... e até na hora mesmo, assim, antes de começar ainda tinha uns meio enrolados, mas assim, na terceira reunião já estavam todos tirando de letra (Colaborador responsável pela comunicação da RXX).

Fica evidente que os agricultores passaram a fazer uso de maneira mais intensa de tecnologias digitais, o que vem favorecendo o processo comunicativo de troca de informações. Os mesmos demonstraram um maior interesse em participar dos espaços proporcionados pela RXX, como as reuniões dos conselhos, que passaram a ser *online*, conforme figura 51, durante por todo o ano de 2020, período em que a pandemia se apresentava ainda com grande intensidade. Mesmo nesse contexto, os produtores procuraram se fazer presentes e aprender a utilizar as ferramentas digitais. Vale ressaltar ainda, no tocante ao processo de midiaticização, que o uso das TICs foi mais intenso nesse período *pandêmico*, uma vez que, devido às medidas de isolamento, esse meio se mostrava o mais adequado para a manutenção do contanto, tanto entre os integrantes da RXX, quanto com os consumidores. Isso faz com que a população se adequasse a esse novo cenário, para conseguir a manutenção da renda, por meio da inserção nos mercados digitais, que começaram a ganhar maior espaço neste período.

Figura 51 – Reunião remota do Conselho Diretor



Fonte: Arquivo da Rede do dia 24/06/2020

Desta forma, é importante ressaltar que,

Para garantir a participação da maioria dos(as) membros(as) da Rede, foi realizado um processo de mobilização popular, de modo que precisou-se ensinar desde Download e/ou acesso aos aplicativos. As reuniões começaram a ter cada vez mais participantes, demonstrando o compromisso e envolvimento e a necessidade individual de se inserir neste processo remoto (SOUZA, 2021, p. 44)

No contexto da RXX foi observado, a importância da inserção das TICs e da Cooperativa sobretudo no contexto de pandemia, uma vez que foram os próprios produtores que puderam se inserir nesse processo com o suporte da cooperativa, que auxiliou em aspectos ligados ao uso e instalação dos aplicativos, fazendo com que os produtores pudessem se inserir nos mercados digitais.

A possibilidade de articulação em rede permite um maior fortalecimento mútuo dos processos, das trocas de informações e de experiências provenientes da relação de reciprocidade e cooperação que são marcas desses empreendimentos de economia solidária (SANTOS, 2017). Sobre algumas limitações da dinâmica de comercialização da RXX, é pertinente destacar, conforme foi exposto em entrevista e:

[...] hoje eu sou a pessoa da comunicação, mas também estou em um projeto elaborando um plano de negócio que aí são questões de prioridade, então a gente vai conseguindo adequar de acordo com a dinâmica, e também com a tarefa, né? aí justamente por isso, a gente não tem uma empresa de comunicação, ou um profissional de comunicação que sente aqui e tenha só essa missão então acaba que o trabalho ele não é perfeito, né? a gente sabe que o trabalho de comunicação não é perfeito, as vezes tem coisas que a gente não consegue dar conta de divulgar, e muito estratégicos (Colaborador responsável pela comunicação da RXX).

Assim, fica claro que a fala acima evidencia uma das dificuldades apresentadas, que é a falta da presença de profissionais na RXX, que se dediquem exclusivamente à comunicação. De forma sistemática, será exposto no quadro 30, uma síntese dos principais resultados elaborados através da análise de *SWOT* sobre a RXX. Esse método procura identificar as forças (fatores internos), as fraquezas (fatores internos), as oportunidades (fatores externos) e as Ameaças (fatores externos). A sua realização foi feita a partir de observações das dinâmicas desenvolvidas pela rede e a partir de anotações do caderno de campo neste período pandêmico e pós-pandemia com base em leituras ligadas a temática estudada.

Quadro 30 - Principais resultados realizados por meio da análise *SWOT* sobre a RXX

Forças (Fatores Internos)	Fraquezas (Fatores Internos)
<p>1) A RXX é uma organização consolidada, que faz parte de iniciativas de intercooperações e redes de economia solidaria e feminismo, além de ter parcerias com universidades e institutos federais.</p> <p>2) A RXX possui uma sede própria e tem a capacidade de executar a montagem e a distribuição dos pedidos solicitados por meio de sua plataforma de e-commerce, WhatsApp e redes sociais.</p> <p>3) Possui a participação ativa de mulheres e jovens nos seus processos de gestão e na frente da loja física e virtual, o que faz com que exista um maior impulso para se optar por processos de inovações.</p> <p>4) Os agricultores associados a RXX possuem acesso à internet para utilizar os dispositivos móveis o que é fundamental para a organização dos pedidos. A cooperativa possui infraestrutura para cadastrar os produtos que serão disponibilizados semanalmente.</p>	<p>1) A RXX não possui um número suficiente de recursos humanos para atender a demanda da organização.</p> <p>2) O sistema de pagamento do site não é integrado a plataforma sendo o mesmo efetivado somente depois do recebimento dos produtos por parte do consumidor não havendo também sistema de logística sendo necessário se adaptar as regras dos sistemas de delivery.</p> <p>3) Há algumas reclamações com relação ao tempo de atendimento, como já foi mencionado, uma vez que os novatos na RXX acham que tal organização possui a mesma estrutura que os grandes Marketplace.</p> <p>4) A plataforma costuma não fazer ofertas de produtos para atrair os consumidores, quando há alguma promoção, a mesma ocorre via anúncio nos grupos do WhatsApp ou via lista de transmissão.</p>
Oportunidades (Fatores Externos)	Ameaças (Fatores Externos)
<p>1) O processo de digitalização dos mercados alimentares foi impulsionado pela pandemia, fazendo com que as plataformas e redes sociais ganhassem maior projeção pública.</p>	<p>1) A crise econômica faz com que o poder de compra dos consumidores seja afetado.</p> <p>2) O e-commerce da RXX acaba concorrendo com os sites de Marketplace, fazendo com que a mesma não tenha</p>

<p>2) A articulação entre cooperativas e projetos de diferentes instituições fazem com que se amplie as oportunidades e a escala dos produtos ofertados.</p> <p>3) A RXX tem participado de projetos voltados a uso da comercialização de produtos via mercados digitais, havendo assim incentivo por parte entidades públicas o que demonstra que tal tema vem ganhando visibilidade.</p> <p>4) O processo de certificação vem sendo ampliado e já existe projetos futuros para implementação da rastreabilidade dos produtos, o que faz com que ocorra uma maior procura dos produtos.</p>	<p>condições de elaborar programas de descontos.</p> <p>3) A plataforma da RXX acaba concorrendo com aplicativos como o WhatsApp através da compra direta.</p> <p>4) Parte do público apresenta algumas limitações no tocante ao uso da plataforma, por tal motivo alguns preferem fazer uso do WhatsApp pois o processo é mais facilitado.</p>
--	---

Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

A síntese descrita acima aponta tanto para as potencialidades como para as fragilidades da Rede Xique Xique. Dentre as suas forças internas destacam-se, o seu poder elevado de articulação com diversos segmentos públicos e privados, além da sua força feminina. Quanto a suas fraquezas podemos destacar a falta de recursos humanos, o que pode ser melhorado com investimentos e ações do poder público. No tocante as oportunidades, é importante enfatizar o processo de digitalização que a rede vem passando, o que foi acentuado com a pandemia, e o de certificação, que possibilita maior credibilidade na comercialização dos produtos.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa tese se dedicou a analisar as dinâmicas de uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), sobretudo, a internet e os telefones celulares, pela Rede Xique Xique de Comercialização Solidária, para a promoção da inclusão produtiva, por meio dos circuitos curtos de comercialização e mercados agroalimentares, também no contexto da pandemia. Como as TICs se apresentavam na forma de uma ferramenta de mediação entre os participantes buscamos orientar a pesquisa sobre as condições ligadas aos usos dessas ferramentas, e como se davam os fluxos comunicativos nesse contexto. Como a internet é percebida pelos agricultores e integrantes da RXX? De que forma as TICs são utilizadas por esses participantes? Como a pandemia afetou esse processo? E como as TICs permitiram a promoção de inclusão produtiva? Essas questões ajudaram a nortear a presente escrita.

O primeiro objetivo da tese que alcançamos foi descrever como ocorreu o processo de integração das TICs pela Rede Xique-Xique de Comercialização Solidária – RXX. Foi possível detalhar como aconteceu o processo de incorporação das TICs pela RXX, no qual pensamos por meio de marcos temporais, uma vez que, no período de criação da RXX, as tecnologias já estavam presentes, porém, não faziam parte do centro desse processo comunicativo. Era possível identificar algumas tecnologias como, o boletim, o *spot*, o rádio, o CD, sendo usadas nesse contexto inicial, porém, não tinham um papel central nos fluxos comunicacionais.

A expansão dos *smartphones* e das redes sociais, reconfiguraram toda a dinâmica comunicativa, fazendo parte do centro desse processo, na medida em que se configuravam como ferramentas essenciais para facilitar a comunicação, a divulgação da produção, e para dinamizar a comercialização da mesma, fazendo com que pudesse se estabelecer um processo comunicativo, sem a necessidade da presença física ou do contato face a face. Entretanto, é possível destacar, como observamos nos relatos da visita aos núcleos, que alguns agricultores, sobretudo, os de maior idade, precisavam de um mediador para se inserir nesse processo, que muitas vezes, eram os filhos ou netos, que faziam o papel de mediação.

Um outro marco temporal que apresentamos, foi o período de pandemia, quando ocorreu uma reconfiguração do uso das TICs, que passaram a ser mais intensas, pois os próprios agricultores tentaram se adequar a essa nova realidade, observamos, conforme relatado, que os mesmos queriam fazer parte do processo, aprendendo a usar as chamadas de vídeo e participar das reuniões. Nesse período pandêmico, todo esse processo de digitalização foi acelerado, fazendo com que ocorresse uma intensificação do uso das TICs por parte dos agricultores, porque essas ferramentas se apresentavam como meio para a manutenção do seu contato com

os clientes e, conseqüentemente, para a manutenção de suas rendas. Quando pensamos o processo de mídiatização nessa fase da pandemia, é evidenciado o processo de fusão das atividades, que passou a ocorrer com a digitalização. Hoje, com o cenário pós pandemia, é possível destacar um contexto de atividades híbridas, no qual fica evidente o uso intensivo das mídias para se inserir nos mercados digitais. E os agricultores e a própria cooperativa passaram a se adequar a esse processo.

No segundo objetivo, também atingido, identificamos os diferentes tipos de estratégias de uso das plataformas digitais adotadas pela RXX, no desenvolvimento de suas práticas cotidianas, verificando a sua atuação no tocante ao conceito de (re)conexão (aproximação entre produtores e consumidores) nos diferentes espaços *online*. Desta forma, quando pensamos nas diversas estratégias de uso das plataformas digitais pela RXX, notamos o uso de diferentes *ciberespaços*, com funções variadas, que vão desde as *redes sociais*, como o *YouTube*, o *Facebook* e o *Instagram*, que são usados tanto para a divulgação de ações e projetos da RXX quanto para publicidade e divulgação de produtos e ações, e contato direto com os consumidores; também fazem uso de *páginas na web*, como é o caso dos *blogs*, que servem para reforçar a identidade e os princípios defendidos pela RXX, por meio da divulgação de suas ações, e também o *e-commerce* que é utilizado para a comercialização da produção.

Aplicativos de mensagens como o *WhatsApp*, se mostraram como ferramenta essencial na dinâmica de uso das TICs nos circuitos curtos de comercialização dos agricultores, na medida em que possibilitaram meios para agilizar a articulação entre produção-comercialização-consumo. A comunicação e o fortalecimento entre os produtores, por meio dessa ferramenta, assim como acesso à assistência técnica, são estratégias de usos que demonstram a importância de mecanismo para esse segmento.

As TICs já vinham sendo utilizadas no processo de comercialização. Entretanto, com a pandemia, o uso foi intensificado, como também *outros* espaços, como o uso de *e-mail*, para manter o fluxo comunicativo, e os aplicativos de reuniões virtuais, que passaram a ser adotados de maneira frequente, uma vez que as deliberações e decisões não poderiam ficar paradas durante o período de isolamento.

Percebemos ainda os diferentes usos e apropriações das TICs por parte dos agricultores vinculados à RXX, bem como a percepção dos mesmos acerca dessas ferramentas, uma vez que identificamos, através das visitas e dos dados coletados, tanto no período antes da pandemia quanto no contexto pandêmico, que o uso das TICs inseridas nesses contextos, é essencial para toda a dinâmica de comercialização; e essencial também na inclusão produtiva, sendo vista de

forma muito positiva pelos participantes. Tal objetivo foi atingido com dificuldade uma vez que a pandemia dificultou a execução da pesquisa de campo.

Dentre os usos identificados, percebemos aquele para fins comunicativo, em que 100% usam para enviar e receber mensagens via *WhatsApp*; e mais de 90% usam para se comunicar com familiares, amigos e vizinhos; há ainda o uso para fins de entretenimento, que é interessante destacar o uso das redes sociais; o uso para fins de informação e formação, com mais de 70% dos agricultores que usam as TICs para realizar pesquisas e buscar informações sobre saúde e alimentação, além de ser frequente o acesso a *sites* de notícias, reforçando assim a importância dessas ferramentas para a aquisição de conhecimento.

Também foi possível identificar o uso para fins voltados às atividades produtivas, ficando evidente que mais de 70% fazem uso da ferramenta para a participação de reuniões, mais de 63% para manterem contato com produtores para a troca de experiência, além do mais, que 56% fazem uso para a manutenção do contato com a assistência técnica. Outros usos foram apontados por alguns dos agricultores, como a consulta de saldos bancários, a pesquisa de preços de produtos, e a realização de compras pela internet assim como pagamentos; ainda foi possível observar, mesmo que em proporção menor, que pouco mais de 26% dos produtores fazem uso das TICs na gestão da propriedade/organização da produção.

Quando ao uso das TICs para fins ligado à dinâmica de comercialização, foi possível observar que mais de 86% dos agricultores fazem divulgações de produtos por meio das redes sociais e grupos no *WhatsApp*. Mais de 83% tiram fotos de sua produção, com o intuito de divulgar os seus produtos; 80% comercializam e vendem produtos, via dispositivos tecnológicos; mais de 66% compartilham informações sobre a importância de uma alimentação livre de agrotóxicos; além de a mesma quantidade de agricultores também receberem ligações para se realizar a reserva de determinados pedidos; outros fazem uso de tais tecnologias para combinar as entregas, além de uma parcela de 50% dos participantes se dedicarem a fazer vídeos, visando a expor as etapas do processo produtivo no momento de divulgação da sua produção. Essa ação permite uma aproximação maior entre produtores e consumidores, passando a imagem de confiança e credibilidade no tocante aos processos de produção deles.

Ressaltamos, com relação à apropriação do uso dessas ferramentas, que entre os entrevistados, ainda foi possível identificar que mais de 50% destacaram que o nível de conhecimento da família com relação às funcionalidades do celular é intermediária, sendo 20% considerados iniciantes. Isso remete ao fato já mencionado do uso das ferramentas de áudios por parte dos agricultores de baixa escolarização, tanto para manter contato com amigos e familiares quanto para manter o processo de comercialização, tornando-se uma ferramenta

inclusiva para esse público. Vale ressaltar que tal processo de inclusão pode ser considerado uma inclusão reversa, na medida em que permite que essa população de agricultores seja incluída, porém as condições de tal inclusão não é a ideal, em outras palavras, os agricultores sem escolaridade conseguem comercializar fazendo uso da ferramenta de áudio, porém tal contexto não é o ideal uma vez que tais sujeitos poderiam ser capacitados.

Assim, é possível afirmar que as ferramentas digitais têm auxiliado no processo de comercialização e inclusão produtiva, na percepção dos agricultores da RXX, sobretudo, no contexto da pandemia, uma vez que, com o suporte dessas ferramentas, foi possível adotar, neste período, estratégias rápidas para não parar com a comercialização. Como relatado anteriormente, a inauguração da nova sede estava marcada para o período no qual iniciou a pandemia, sendo necessário, além da adoção de protocolos de segurança, ações em prol da população que se encontrava em situação de vulnerabilidade.

A adoção do *delivery* permitiu que fosse garantido um maior escoamento da produção nesse período, além de um processo de fidelização dos clientes. É possível apontar que o grupo aqui estudado procurou fazer uso da produção de alimentos local, dando ênfase e valorizando as cadeias curtas dos sistemas agroalimentares. Os produtores da RXX apresentaram uma maior autonomia com relação à tipologia de mercados, uma vez que eles se concentram mais nos mercados territoriais e de proximidades. Entretanto, há canais de comercialização voltados às compras institucionais, os supermercados e cooperativas.

Ocorreu um crescimento expressivo por meio das compras em plataformas digitais ou através dos aplicativos, como *WhatsApp* e Redes Sociais, via *Facebook* e *Instagram*, priorizando e fomentando os sistemas agroalimentares, através do comércio eletrônico e da busca de alimentos produzidos localmente. Ficou evidente que as atividades da RXX são compostas de formações diversas, práticas agroecológicas, intercâmbios, acompanhamento à comercialização, vendas de produtos, e feiras, o que implica a luta pela autonomia e melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores do campo e da cidade.

Evidenciamos ainda que a internet possibilitou uma diminuição dos custos de produção, evitando deslocamentos desnecessários, na medida em que permitiu o encurtamento das distâncias, mostrando-se como uma ferramenta que admite a abertura de novos mercados, por meio de sistemas alimentares alternativos, favorecendo o desenvolvimento dos espaços locais e permitindo que os consumidores urbanos, que buscam cada vez mais por uma alimentação saudável, possam consumir alimentos frescos, fruto de uma produção livre de agrotóxicos e livre da exploração das mulheres.

A internet e os dispositivos tecnológicos possibilitam ainda a construção de um contexto no qual a preponderante lógica do capital se adapta, com destreza, dessa poderosa ferramenta, e vem concretizando uma nova maneira de operar o poder, através da coleta e análise dos dados. O uso das TICs por parte dos integrantes da RXX, a partir dos dados que foram expostos na presente tese, apresenta como uma possível forma de resistência a esse mercado ligado às grandes corporações, porque a RXX utiliza, no processo de comercialização da produção, uma economia solidária, preocupada com a igualdade e a justiça para as pessoas envolvidas, bem como com os princípios da agroecologia e do feminismo. Ela ajuda também no processo de divulgação e construção coletiva da identidade da Rede, com o foco no seu reconhecimento.

Desta maneira, a utilização das ferramentas tecnológicas vem se mostrando uma estratégia vantajosa para a RXX, sobretudo, no contexto de pandemia, uma vez que fortaleceu os circuitos curtos de comercialização, aproximando produtores e consumidores por meio de tecnologias de baixo custo, fazendo com que seja possível escoar a produção, auxiliando assim na manutenção da renda e na inclusão produtiva dos seus integrantes. Entretanto, é fundamental a implementação de políticas públicas baseadas nos cinco pilares de um ecossistema digital, em prol do desenvolvimento produtivo exposto pela FAO y Cepal (2021), como apresentado anteriormente. Assim, reforçamos a necessidade de se promover uma infraestrutura adequada no tocante ao contexto das tecnologias digitais além da necessidade de políticas públicas que envolva especialmente as mulheres que são o público preponderante da RXX.

A presente tese contribui nas discussões sobre os mercados digitais e nas dinâmicas de usos das TICs, uma vez que essa temática ainda é pouco estudada, sobretudo, no contexto da região Nordeste do Brasil. O debate se faz necessário e pertinente, na medida em que os processos de digitalização vêm se expandindo, fazendo com que novas dinâmicas possam surgir. No caso estudado, ficou evidente que as tecnologias digitais possibilitaram um maior dinamismo no processo de comercialização dos agricultores familiares da RXX, além da possibilidade de inserção produtiva deles nos mercados digitais.

O processo de mídiatização já se fazia presente no contexto da RXX, antes da pandemia, sendo possível definir temporalidades diferenciadas no tocante ao uso das TICs, ocorrendo assim uma maior intensificação desse processo no período pandêmico, no qual a RXX precisou se adequar aos mercados digitais, para que pudesse atravessar as adversidades decorrentes do período, sendo possível uma reestruturação dos processos comunicativos, o que ajudou a superar estágios de vulnerabilidades, sendo essa temática fundamental no atual contexto.

Vale ressaltar ainda que há muito a se investigar sobre a presente temática uma vez que os mercados digitais vêm crescendo nesse contexto pós-pandemia e o presente trabalho não conseguiu contemplar todos os atores desse processo, abrindo espaço para pesquisas com os consumidores dessa organização que não foram investigados como também, pesquisas sobre os usos das TICs na inclusão produtiva dos grupos mais vulneráveis como consumidores das periferias urbanas.

REFERÊNCIAS

ABCOMM. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE COMERCIO ELETRONICO. **Faturamento do e-commerce cresce 56,8% neste ano e chega a R\$ 41,92 bilhões**. 2020. Disponível em: <<https://abcomm.org/noticias/faturamento-do-e-commerce-cresce-568-neste-ano-e-chega-a-r4192-bilhoes/>> Acesso em: 11 dez. 2021

ABRAMOVAY, R. **Commodities na era da economia de dados**. Página 22, n. 110, p. 27-27, 2019.

AGRISHOW. **Produção agrícola conectada com o universo digital**: entenda a tendência da Agricultura 4.0. 2016. Disponível em: <https://digital.agrishow.com.br/>. Acesso em: 18 jan. 2019.

ALVEAR, C. A. S. de et al. Sistema integrado de comercialização para produtos da agricultura familiar. **International Journal of Engineering, Social Justice, and Peace**, v. 7, n. 2, p. 68-89, 2020.

ALVES, E. P. M. A expansão da internet no brasil: digitalização, mercado e desigualdades sociodigitais. **Revista Pós Ciências Sociais**, São Luís, v. 18, n. 2, p. 381-410, maio/ago., 2021.

ALVES, E. P. M.; LEAL, S. Dossiê: Tecnologia e mercados culturais. **Revista Sociedade e Estado**, v. 34, n. 1, p. 15, 2019.

ALVES, E. P. M. A expansão do capitalismo cultural-digital: uma proposta de revisão do cálculo do PIB da cultura no brasil. In: CALABRE, Lia (Org). **Políticas culturais e problemáticas contemporâneas**: financiamento, gestão e formação organização. Tradução Carmen Carballal. Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa; São Paulo: Itaú Cultural, 2018

AMARAL, A. Etnografia e pesquisa em cibercultura: limites e insuficiências metodológicas. **Revista USP**, n. 86, p. 122-135, 2010.

ANDRADE, N. de A. et al. Transformação Digital e a Quarta Revolução Industrial - Teoria da Inovação Disruptiva. **PMKT: Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia** (on-line), São Paulo, v. 13, n. 1, p. 1-15, jan.-jun., 2020.

ANDRADE, R. **Guia Prático do E-commerce**. 1. ed. São Paulo: Angra, 2001.

ANTUNES, R. (Org). **Uberização, trabalho digital e indústria 4.0**. São Paulo: Boitempo, 2020.

AQUINO, J. R. de; ALVES, M. O.; VIDAL, M. de F. **Agricultura familiar no Nordeste**: um breve panorama dos seus ativos produtivos e da sua importância regional. 2020.

AQUINO, J. R. de; NASCIMENTO, C. A. do. Efeitos da crise da Covid-19 sobre o mercado de trabalho do Nordeste. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, p. 184-194, 2020.

ARAÚJO, M. O Instagram como plataforma de divulgação de marcas independentes de moda. In: FAUSTINO, Paulo. **Comunicação, media e indústrias criativas na era digital**. 2020. Tese de Doutorado. Universidade do Porto. p. 241 - 253.

ASSAD, L.; PANCETTI, A. A silenciosa revolução das TIC na agricultura. **Com Ciência**, n. 110, 2009.

ASSMANN, H. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da informação**, v. 29, p. 07-15, 2000.

BARGH, J. A.; MCKENNA, K. Y. A.. The Internet and Social Life. **Annual Review Of Psychology**, [s.l.], v. 55, n. 1, p.573-590, fev. 2004.

BATALHA, M.O.; BUAINAIN, A.M.; SOUZA FILHO, H.M. Tecnologia de gestão e agricultura familiar. In: SOUZA FILHO, H.M.; BATALHA, M.O. **Gestão integrada da agricultura familiar**. São Paulo: EDUFSCAR, 2005.

BAUMAN, Z. **44 cartas do mundo líquido moderno**. Schwarcz-Companhia das Letras, 2011.

BAUMAN, Z. **Amor líquido**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

BAUMAN, Z. **Ética pós-moderna**. São Paulo: Paulus, 1997.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BOATENG, M. S. The Role of information and communication technologies in Ghana's rural development, **Library Philosophy and Practice** (e-journal). 2012, p.871.

BOS, E.; OWEN, L. Virtual reconnection: the online spaces of alternative food networks in England. **Journal of Rural Studies**, v. 45, p. 1-14, 2016.

BUAINAIN, A. M. et al. **O mundo rural no Brasil do século 21**: a formação de um novo padrão agrário e agrícola. Brasília: Embrapa, 2014

BUAINAIN, A. M.; CAVALCANTE, P.; CONSOLINE, L. **Estado atual da agricultura digital no Brasil**: Inclusão dos agricultores familiares e pequenos produtores rurais. Documentos de Projetos (LC/TS.2021/61), Santiago, Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), 2021.

BRASIL. Decreto nº.064, de 31 de maio de 2017. Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e empreendimentos familiares rurais. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 31mai. 2017. Seção I, p.11. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9064.htm. Acesso em: 24 set. 2022.

BRASIL. Decreto nº 10.688, de 26 de abril de 2021. Altera o Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017, que dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e empreendimentos familiares rurais. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 abr. 2021. Seção I, p.3. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10688.htm#art1. Acesso em: 24 set. 2022.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 jul. 2006. Seção I, p.1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm. Acesso em: 24 set. 2022.

BRASIL, Ministério da Comunicação. **Mais de 82% dos domicílios brasileiros têm acesso à internet**: Levantamento de 2019 representa um crescimento de 3,6 pontos percentuais em relação ao ano anterior. 15 de abril, 2021. Disponível em: [Mais de 82% dos domicílios brasileiros têm acesso à internet — Português \(Brasil\) \(www.gov.br\)](http://www.gov.br/comunicacao/pt-br/assuntos/estatisticas-e-indicadores/indicadores-de-acesso-a-internet). Acesso em 20 jan. 2022.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à fome. **Portaria nº 225**. Brasília, 25 jun. 2007.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria de Articulação para **Inclusão Produtiva. Inclusão Produtiva/MDS**. Brasília, 2010. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/alto_cestudos/pdf/capacitacao-micro-empresas/mds. Acesso em: 19 de jun de 2020

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Princípios da economia solidária no Brasil**. Brasília: MTE, 2015

BRUNORI, G. Local food and alternative food networks: a communication perspective. **Anthropology of food**, n. S2, 2007.

CAMPELLO, T. (Org.) **Faces da Desigualdade no Brasil**: um olhar sobre o que fica para atrás. Rio de Janeiro: Clacso, Flacso e Agenda Desigualdade, 2017. Disponível em: http://209.177.156.169/libros/Faces_da_desigualdade_no_brasil.pdf > Acesso em: 25 Set. 2018

CARDOSO, G. Da comunicação em massa a comunicação em rede: modelos comunicacionais e a sociedade de informação. **Portal da Comunicação InCom-UAB**, v. 2, 2011.

CARDOSO, G. **Internet**. Lisboa: Quimera, 2003.

CARDOSO, G. et al. **A sociedade em rede em Portugal**: uma década de transição (Relatório). Instituto Universitário de Lisboa, CIES-IUL Jun, 2014.

CASILLI, A.; POSADA, J. The platformization of labor and society. **Society and the Internet**: How networks of information and communication are changing our lives, p. 293-306, 2019.

CASTELLS, M. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**: A era da informação: economia, sociedade e política. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, M. et al. **Mobile communication and society**: a global perspective. Cambridge: MIT Press, 2007.

CASTELLS, M. **Redes de indignação e esperança**: movimentos sociais na era da internet. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2013.

CASTELLS, M. **O poder da comunicação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

CASTRO, B. A. **Digitalização, Digitização ou Transformação Digital?** 2020. Disponível em: <<https://blog.smlbrasil.com.br/digitalizacao-digitizacao-ou-transformacao-digital/>> Acesso em: 25 maio 2021.

CASTRO, D. P. de et al. **Economia solidária e tecnologia social**: a apropriação pelos trabalhadores de empreendimentos econômicos solidários do Cirandas. net. 2018. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

CARVALHO, J. R. C. de; MANGINI, E. R. Aplicação e Uso do Marketing Digital: A Criação de Plano de Mídias Sociais em Cooperativa Rural. 2020 In: VIII SINGEP e a 8ª Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) foram realizados de forma remota, nos dias 01, 02 e 03 de outubro de 2020.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. Edição. 4. Reimpressão. 2009.

CHAGAS, P. C. dos S. Ferramenta WhatsApp como diferencial competitivo na venda de alimentos em cidade interiorana. **Revista Caparaó**, v. 2, n. 1, p. e21, 2020. Disponível em: <https://www.revistacaparao.org/caparao/article/view/21>. Acesso em: 10 jan. 2022.

CHHACHHAR, A. R. et al. Impact of information and communication technologies in agriculture development. **Journal of Basic and Applied scientific research**, v. 4, n. 1, p. 281-288, 2014.

CHONG, A. Y. L. et al. Predicting consumer product demands via Big Data: the roles of online promotional marketing and online reviews. **International Journal of Production Research**. v. 55, n. 17, p. 5142–5156, 2017.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE (CEPAL). **A ineficiência da desigualdade**. Síntese (LC/SES.37/4), Santiago, 2018.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br. **Painel TIC COVID-19**: Pesquisa sobre o uso da Internet no Brasil durante a pandemia do novo coronavírus. São Paulo: CGI.br, 2021a.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2019. São Paulo: CGI.br, 2020

COMITÊ GESTOR DE INTERNET NO BRASIL – CGI.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil**. São Paulo, 2021b. Disponível em: <<http://www.cetic.br>>.

CONCEIÇÃO, AF da. **Internet pra quê?** A construção de capacidades e as TIC no processo de desenvolvimento rural. 2016. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

CONCEIÇÃO, A. F. **“Quem está online?”**: um estudo de caso sobre o uso e apropriação da internet no meio rural de Estrela/RS. 2012. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) - Programa de Pós - Graduação em Extensão Rural, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012

CONCEIÇÃO, AF da; FREITAS, AF de. Cadeias Curtas e Internet: Utilização de estratégias de comunicação na conexão entre consumidores e produtores. **SIMPÓSIO SOBRE REFORMA AGRÁRIA E QUESTÕES RURAIS**, VIII, p. 1-15, 2018.

CONCEIÇÃO, A.; SCHNEIDER, S. Internet e agricultura familiar: algumas percepções sobre as mudanças no meio rural. **Margens**, v. 13, p. 59, 2019.

COULDRY, N. Theorising media as practice. In: BRAUCHLER, B.; POSTILL, J. (orgs.) **Theorising media and practice**. Nova York: Bergham Books, 2010.

COULDRY, N.; HEPP, A. **A construção mediada da realidade**. Tradução: Luzia Araújo. São Leopoldo: Unisinos, 2020.

COWIE, P.; TOWNSEND, L.; SALEMINK, K. Smart rural futures: will rural areas be left behind in the 4th industrial revolution? **Journal of Rural Studies**, [S.L.], v. 79, p. 169-176, out. 2020. Elsevier BV.

CRISTOBAL-FRANSI, E. et al. Rural cooperatives in the digital age: An analysis of the Internet presence and degree of maturity of agri-food cooperatives' e-commerce. **Journal of Rural Studies**, v. 74, p. 55-66, 2020

CUNHA, J. I. C. da; FRANÇA, A. R. M. de; SILVA, M. V. da. A agricultura familiar, as novas tecnologias informacionais e as mudanças nas dinâmicas sociais a partir da internet. In: DAMBRÓS, G. et al (Orgs.) **Questões Agrarias em Foco II**. Ituiutaba: Barlavento, 2019. p. 191-214.

CUNHA, J. I. C. da; SILVA, M. V. da; SCHNEIDER, S. A utilização da internet na agricultura familiar: o caso da rede Xique-Xique de comercialização solidária no Rio Grande do Norte. In: MOURAD, L. A. de F. A. P.; DEGGERONE, Z. A. (Orgs.) **Agricultura familiar em pauta**. Vol. II. Ituiutaba: Barlavento, 2020. p. 11-40.

CUNHA, J. I. C.; SCHNEIDER, S. A internet como potencializadora do desenvolvimento rural: uma análise a partir da abordagem das capacitações do Amartya Sen” In: **VI Seminário Discente do PPGS/UFRGS**, GT “Sociedade, Ruralidade e Ambiente”. Porto Alegre, 3 a 5 out. 2017.

CUNHA, J. I. C. da. A internet no meio rural nordestino: um estudo na rede xique-xique de comercialização solidária. In: **Anais do XIX Congresso Brasileiro de Sociologia**; 2019. 9-12 jul.; Florianópolis, Santa Catarina: SBS; 2019, p. 1.17

CUNHA, J. I. C.; SCHNEIDER, S. TICs, digitalização e comercialização em rede: o caso da rede Xique Xique/RN In: NIEDERLE, P. A.; SCHNEIDER, S.; CASSOL, A. P. **Mercados alimentares digitais: inclusão produtiva, cooperativismo e políticas públicas**. 2021. p. 339-371.

DAVID, M. L.; GUIVANT, J. S. Além dos supermercados: novas estratégias no mundo dos alimentos orgânicos no Brasil. **Política & sociedade: revista de sociologia política**. Florianópolis, SC. Vol. 19, n. 44 (jan./abr. 2020), p. 87-116, 2020.

DEGGERONE, Zenicléia Angelita. **Caracterização dos mercados agroalimentares no Alto Uruguai-RS**: um estudo sobre o processo de mercantilização da agricultura familiar em Aratiba-RS. 2021. 266 f. Tese (Doutorado) - Curso de Faculdade de Ciências Econômicas. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural., Universidade Federal do Rio Grande do Sul., Porto Alegre, 2021.

DEPONTI, C. M. As “agruras” da gestão da propriedade rural pela agricultura familiar. **REDES - Rev. Des. Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 19, ed. especial, p. 9-24, 2014

DEPONTI, C. M. et al. O perfil, o uso e a apropriação de TIC pela agricultura familiar do Vale do Caí-RS, Brasil. **Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, v. 6, n. 1, p. 42-77, 2020.

DEPONTI, C. M.; FELIPPI, A. C. T.; DORNELLES, M.. **Os usos e as apropriações das TICs na agricultura familiar em regiões do sul do Brasil**. X Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional, 2015.

DEPONTI, C. M.; KIST, R. B. B. OLIVEIRA, V. G. de. Inclusão digital, TICs e desenvolvimento regional: um olhar sobre os agricultores familiares do Vale do Caí-RS. In: NIEDERLE, P.; SCHNEIDER, S.; CASSOL, A. **Mercados alimentares digitais: inclusão produtiva, cooperativismo e políticas públicas**. p. 313-338, 2021.

DIAS, L. C. Redes: emergência e organização. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. 6aed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, v. 1, p. 141-162.

DIMAGGIO, P. et al. **From Unequal Access to Differentiated Use: A Literature Review and Agenda for Research on Digital Inequality**, Russell Sage Foundation, 2004.

DIMAGGIO, P. et al. Social Implications of the Internet. **Annual Review Of Sociology**, [s.l.], v. 27, n. 1, p.307-336, ago. 2001.

DOWBOR, L. Articulações em rede na era do conhecimento. In: JUNQUEIRA, L. P.; CORÁ, M. A. (Org) **Redes e intersectorialidade**. São Paulo: Tiki Books, 2016. Cap.1. p. 13-40.

DOWBOR, L. **O capitalismo se desloca**: novas arquiteturas sociais. São Paulo: Sesc São Paulo, 2020.

DOWLER, E. et al. 'Doing food differently': reconnecting biological and social relationships through care for food. **The Sociological Review**, v. 57, n. 2_suppl, p. 200-221, 2009.

DUARTE, S. C. de L.; THOMÉ, K. M. Short food supply chain: estado da arte na academia brasileira, **Estud. Soc. e Agric.**; Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, 2015, p. 315-340.

ECO, U. **Apocalípticos e integrados**. São Paulo: Perspectivas, 2015. (Debates 19)

EHLERS, M; HUBER, R.; FINGER, R. Agricultural policy in the era of digitalisation. **Food Policy**, v. 100, p. 102019, 2021.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, **Pesquisa mostra o retrato da agricultura digital brasileira**. News, 10 de agosto de 2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/54770717/pesquisa-mostra-o-retrato-da-agriculturadigital-brasileira>. Acesso em: 04 dez. 2020.

ESCOSTEGUY, A. C. D.; FELIPPI, Â. C. T. Ruralidade e tecnologias de informação e comunicação: os novos modos de viver de famílias agricultoras. **Cuadernos del Claeh**, v. 36, n. 106, p. 125-144, 2017.

ESCOSTEGUY, A. C. D. et al. **As tecnologias de comunicação no cotidiano de famílias rurais**: (re)configurações de uma ruralidade. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2019.

ESCOSTEGUY, A. C. D.; SIFUENTES, L.; BIANCHINI, A. Mulheres rurais e seus usos mediados das TICs: tensionamentos e permanências nas relações de gênero. Intercom: **Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, v. 40, n. 1, p. 195–211, 2017.

FANTONI, F. J.; BARICHELLO, E. M. da R. Apontamentos sobre o estágio de midiaticização da Universidade de São Paulo (USP) nas redes sociais. **Anais de Artigos do Seminário Internacional de Pesquisas em Midiaticização e Processos Sociais**, v. 1, n. 3, 2019.

FAO e ITU. **E-agriculture strategy guide**. Bangkok. 2016. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i5564e.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2020.

FAO y CEPAL. **Sistemas alimentarios y Covid-19 en América Latina y el Caribe**: La oportunidad de la transformación digital. Boletín, n° 8, Santiago, FAO, 10 jun. 2020. Disponível em: <http://www.fao.org/3/ca9508es/CA9508ES.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2020.

FAO y CEPAL. **Sistemas alimentarios y Covid-19 en América Latina y el Caribe**: Digitalización de la agricultura para la transformación inclusiva de sociedades rurales. Boletín, n° 18, Santiago, FAO, 6 maio 2021. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46917/cb4677_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 25 maio 2021.

FAO. **The State of Agricultural Commodity Markets**, 2020.

FAO. **El uso de la tecnología de la información en la agricultura de las economías del foro de cooperación económica Asia-Pacífico (APEC) y más allá**. 2016.

FAVARETO, A. **A estratégia de inclusão produtiva rural do programa Brasil Sem Miséria**: arranjo institucional, implementação e aprendizados. Report prepared for the Banco Mundial. 2019. Mimeografado

FAVARETO, A.; VAHDAT, V.; FAVARÃO, C.; FERNANDES, B. **Relatório Inclusão Produtiva no Brasil Rural e Interiorano 2022**. São Paulo: Cebrap, Fundação Arymax, Fundação Tide Setubal, Instituto humanize. 2022.

FERREIRA, N. S.; ARRUDA FILHO, E. J. M. Facebook e Whatsapp: Uma análise das preferências de uso. **Revista Reuna**, v. 20, n. 3, p. 47-64, 2015.

FIRBANK, L. G. et al. Grand challenges in sustainable intensification and ecosystem services. **Frontiers in Sustainable Food Systems**, v. 2, p. 7, 2018.

FRAGA, K. de L.; DE CARVALHO FIÚZA, Ana Louise de Carvalho. Ruralidade e mediatização: As transformações culturais das sociedades rurais pelas práticas comunicacionais contemporâneas. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 15, n. 4, jul, 2019.

FRANCESCHI, E.; DEGGERONE, Zenicléia A.; BOMBARDELLI, C. L. O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na agricultura familiar: novas ruralidades em São Valentim-RS, Brasil. **Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, v. 6, n. 2, p. 85-119, 2020.

FRANÇA, A. R. M. de et al. A Dinâmica da Agricultura Familiar e a Economia Solidária: a experiência de inserção em mercados e a diversificação da Rede Xique Xique (RN). In: **Anais do I Circuito de Debates Acadêmicos – CODE 2011**, Brasília, IPEA, 2011, p. 6

FRANÇA FILHO, G. C.; LAVILLE J. L. **Economia solidária**: uma abordagem internacional. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2004.

FRASER, A. The digital revolution, data curation, and the new dynamics of food sovereignty construction. **The Journal Of Peasant Studies**, [s.l.], p.1-19, 2 maio 2019

GALUNION; QUALIBEST. **Alimentação na Pandemia**: Como a Covid-19 impacta os consumidores e os negócios de alimentação. Disponível em: <https://conteudo.galunion.com.br/pesquisa_alimentacao_na_pandemia_galunion>. Acesso em: 28 de abr. de 2020.

GAZOLLA, M.; AQUINO, J. R. Reinvenção dos mercados da agricultura familiar no Brasil: a novidade dos sites e plataformas digitais de comercialização em tempos de Covid-19. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 29, n. 2, 2021.

GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. (Orgs.). **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas**. Porto Alegre: UFRGS, 2017

GIDDENS, A. **A Constituição da sociedade**. São Paulo, Martins Fontes, 2009.

GIDDENS, A. **As consequências da Modernidade**. São Paulo: Unesp, 1991.

GIDDENS, A. Os meios de Comunicação em Massa e a Comunicação em Geral. In: _____. **Sociologia**. 6.ed. Porto Alegre: Penso, 2012, p. 456 – 489.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GIRARDI JÚNIOR, L. Mdiatização Profunda, Plataformas e logjects. In: **E-Compós**. v. 24, jan–dez, publicação contínua, 2021, p. 1–20.

GUERIN, Y. S. **Múltiplos olhares, múltiplas mediações**: as representações sociais da ruralidade entre os jovens rurais da microrregião de Santa Cruz do Sul. 2017. 237 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2017.

GUERREIRO, A. D. **História breve dos meios de comunicação**: da imanência pensante à sociedade em rede. 2018.

HABERMAS, J. **Consciência moral e agir comunicativo**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.

HAN, B-C. **Psicopolítica**: o neoliberalismo e as novas técnicas de poder. Herder, 2014.

HARVEY, D. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1998.

HEPP, A.; HASEBRINK, U. Researching transforming communications in times of deep mediatization: A figurational approach. In: **Communicative figurations**. Palgrave Macmillan, Cham, 2018. p. 15-48.

HEPP, et al. **Communicative Figurations**: Transforming Communications in Times of Deep Mediatization. Transforming Communications – Studies in Cross-Media Research. London, UK: Palgrave Macmillan (Springer International Publishing AG), 2018.

HJARVARD, S. **A midiatização da cultura e da sociedade**. São Leopoldo: Unisinos, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Microdados dos Censos Demográficos 2000 e 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE) – PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Pessoas de 25 anos ou mais de idade, por sexo e nível de instrução, 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7189>. Acesso em: 14 maio 2022.

INSTITUTO BRASIEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo agropecuário 2017: agricultura familiar: Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação: primeiros resultados.** Rio de Janeiro, 2018.

INSTITUTO BRASIEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Atlas do espaço rural brasileiro / IBGE**, Coordenação de Geografia. - 2. ed. – Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101773.pdf>. Acesso em: 01 set. 2021.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION (ITU), **Statistics**. Individuals using the Internet. Disponível em: <<https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>> Acesso em: 10 dez.2021.

JENKINS, H. **Cultura da conexão: criando valor e significado por meio da mídia propagável.** São Paulo: Aleph, 2014.

KAIESKI, N.; GRINGS, J. A.; FETTER, S. A. Um estudo sobre as possibilidades pedagógicas de utilização do WhatsApp. **RENOTE**, v. 13, n. 2, 2015.

KEMP, S. Digital 2021: global overview report. In: **DataReportal: Global Digital Insights**, 27 jan. 2021a. Disponível em: <<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>> Acesso em: 14 mar 2021.

KEMP, S. Digital 2021: global overview report. In: **DataReportal: Global Digital Insights**, 17 Out. 2021b. Disponível em: <<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>> Acesso em: 14 nov. 2021.

KERBAUY, MTM. Políticas de Informação, construção de redes e diversidade cultural. In: GOBBI, MC.; KERBAUY, MTM. (Orgs.) **Televisão Digital: informação e conhecimento** [online]. São Paulo: UNESP; São Paulo: Cultura acadêmica, 2010.p. 57-65.

KLERKX, L.; ROSE, D. Dealing with the game-changing technologies of Agriculture 4.0: How do we manage diversity and responsibility in food system transition pathways?. **Global Food Security**, v. 24, p. 100347, 2020.

KOTLER, P. **Marketing 4.0: do tradicional ao digital.** Rio de Janeiro, Sextante, 2017.

LANIER, J. **Gadget: você não é um aplicativo!** Tradução Cristina Yamagami. São Paulo: Saraiva, 2010.

LARAIA, R. de B. **Cultura: um conceito antropológico.** 6. ed. Rio de Janeiro: Tavares e Tristão, 1992.

LEEUWIS, Cees. **Communication for rural innovation: rethinking agricultural extension.** John Wiley & Sons, 2013.

LEMOS, A. **Cibercultura e Mobilidade: a Era da Conexão.** In: Razón Y Palabra, n. 100, V. 1-100, p. 107–133, 2018.

LEMOS, A. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. 4.ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.

LEMOS, A. Comunicação e práticas sociais no espaço urbano: as características dos Dispositivos Híbridos Móveis de Conexão Multirredes (DHMCM). **Comunicação, Mídia e Consumo**. São Paulo, Escola Superior de Propaganda e Marketing, vol. 4, nº 10, 2007. p.25.

LEMOS, André. Dataficação da vida. **Civitas-Revista de Ciências Sociais**, v. 21, p. 193-202, 2021.

LEMOS, A.; SENA, C. de. Mais livre para publicar: efemeridade da imagem nos modos “galeria” e “stories” do Instagram. **Revista Mídia e Cotidiano**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p.6-26, ago. 2018. (Artigo Seção Temática)

LÉVY, P. **A inteligência coletiva**. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003

LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 34, 1999.

LIMA, Fabiana da Silva. **Venda direta como forma de posicionamento estratégico na distribuição de alimentos da produção rural**. 2018. 116 f. Trabalho de Dissertação (Mestrado em Agronegócios e Desenvolvimento) – Faculdade de Ciências e Engenharia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Tupã, 2018.

LISBINSKI, F. C. et al. Perspectivas e desafios da Agricultura 4.0 para o setor agrícola. **Anais..[do] VIII Simpósio da Ciência do Agronegócio**, 2020.

LUPTON, D. **Digital Sociology**. London: Routledge, 2015.

MACEDO, R. T. et al. **Redes de computadores**. Santa Maria: UFSM, 2018.

MACHADO, D. A modulação de comportamento nas plataformas de mídias sociais. J. Souza., R. Avelino.; S. Amadeu da Silveira, **A sociedade de controle**: Manipulação e modulação nas redes digitais, p. 47-69, 2018.

MACHARIA, J.. From weekend farming to telephone farming: Digital food pathways in Africa. In: **Routledge Handbook of Sustainable and Regenerative Food Systems**. Routledge, 2020. p. 350-362.

MACIEL, A. D. **Gênero e Inclusão digital: apropriação das TICs pelos usuários do programa do Governo Federal GESAC**, Universidade Federal Do Rio De Janero- UFRJ Escola De Comunicação-Eco Instituto Brasileiro De Informação Em Ciência E Tecnologia- Ibict Programa De Pós-Graduação Em Ciência Da Informação-Ppgci. 2015, Disponível em: <<http://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/878/1/TeseArianeMaciel.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

MAGALHÃES, R.; VENDRAMINI, A. Os impactos da quarta revolução industrial. **GV Executivo**, v. 17, n. 1, p. 40-43, 2018.

MALVEZZI, R. **Semiárido**: uma visão holística. Brasília: Confea, 2007. 140 p.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010

MARÇULA, M. **Informática: conceitos e aplicações**. Saraiva Educação SA, 2010.

MARTÍN-BARBERO, J. **Dos meios às mediações**: Comunicação, cultura e hegemonia. 7. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2015

MARTÍN-BARBERO, J. Pistas para entrever meios e mediações. Prefácio. In: **Dos meios às mediações**: comunicação, cultura e hegemonia. Rio de Janeiro, Ed. UFRJ, p.11-21, 2003.

MARTÍN-BARBERO, J. **La comunicación en las transformaciones del campo cultural**. Alteridades, n. 5, p. 59-68, 1993.

MARTINO, L. M. S. **Teoria das Mídias Digitais**: Linguagens, Ambientes, Redes. Petrópolis: Vozes, 2015.

MASSRUHÁ, S, S. F. M.; LEITE, A. A. M. M. Agro 4.0 – Rumo à agricultura digital. **JC na Escola Ciência, Tecnologia e Sociedade**: Mobilizar o Conhecimento para Alimentar o Brasil, 2017.

MASSRUHÁ, S. M. F. S. et al. A transformação digital no campo rumo à agricultura sustentável e inteligente. In:_____. **Agricultura digital**: pesquisa, desenvolvimento e inovação nas cadeias produtivas, Brasília: Embrapa, 2020. p. 20-45.

MAZZUCATO, M. **O valor de tudo**: Produção e apropriação na economia global. Portfolio-Penguin, 2020.

MCLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 1964

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica**. Atlas, São Paulo, 2009.

MELRO, A. L. R. **Gerações de ecrã em meio rural**: Estudo dos novos media no quotidiano rural português de três gerações. Universidade de Aveiro (Portugal), 2013.

MENDES, C. I. C. ; BUAINAIN, A. M. ; FASIABEN, M. C. R. . Acesso ao computador e à internet na agricultura brasileira: uma análise a partir do Censo Agropecuário. In: **51o Congresso da SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**, 2013, Belém. Anais, 2013

MENDES, C. I. C. et al. O direito frente à digitalização da agricultura. In: **Agricultura digital**: pesquisa, desenvolvimento e inovação nas cadeias produtivas. Embrapa Informática Agropecuária, 2020. p. 306-329.

MILLER, D. et al. **Como o mundo mudou as mídias sociais**. UCL Press, 2019.

MIRANDA, R. M. de. Redes sociais dos museus brasileiros: mapeamento e comportamento em eventos do campo museal em maio de 2020. In: **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de**

Informação e Comunicação nos equipamentos culturais brasileiros - TIC Cultura 2020. São Paulo: CGI.br, 2021.

MISKOLCI, R.; BALIEIRO, F. de F. Sociologia Digital: balanço provisório e desafios. **Revista Brasileira De Sociologia**, v. 6, p. 132-154, 2018.

MORLEY, D. **Medios, modernidad y tecnología La geografía de lo nuevo.** Barcelona, Espanha: Gedisa, 2008

MUNDIAL, BANCO. **Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial de 2016: dividendos digitais.** Overview booklet. Banco Mundial, Washington, DC Licença: Creative Commons Attribution CC BY, v. 3, 2016.

MUSSO, P. A filosofia da rede. **Tramas da rede: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação.** Porto Alegre: Sulina, p. 17-38, 2004.

NAGEL, J. Principal barriers to the adoption of ICTs in agriculture and in rural areas. In: RODRIGUES, M.; RODRÍGUEZ, A. Information and communication technologies for agricultural development in **Latin America: Trends, barriers and policies.** United Nations. Santiago, Chile. Fev. 2013.

NIEDERLE, P.. A. Afinal, que inclusão produtiva? A contribuição dos novos mercados alimentares. In: DELGADO, G. C; BERGAMASCO, S. M. P. P. (org.). **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro.** Brasília: MDA, 2017. pp. 166-194.

NIEDERLE, P. A. et al. **Inclusão produtiva por meio de mercados alimentares digitais: desafios para a construção de estratégias cooperativas solidárias.** Cátedra Itinerante Inclusão Produtiva no Brasil Rural e Interiorano, CEBRAP Sustentabilidade. Porto Alegre, 2021. 32 p.

NUNES, E. M. et al. **A agroecologia e a Economia Solidária da Rede Xique Xique.** 1 ed., Mossoró: UERN, v. 1, p. 37, 2012

OBERLO. **9 estatísticas sobre o WhatsApp que você precisa conhecer.** 2020. Disponível em: <https://www.oberlo.com.br/blog/estatisticas-whatsapp>. Acesso em: 31 mar. 2020.

OKADA, S. I; SOUZA, Eliane Moreira Sá de. Estratégias de marketing digital na era da busca. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 10, n. 1, p. 46-72, 2011.

OLINTO, G. Desigualdades de acesso à Internet no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 13, 2007, Recife. **Anais...Recife: UFPE, 2007.**

OLINTO, G. Usuários e usos da internet: múltiplas dimensões, medidas e algumas evidências sobre o Brasil. In: **ENANCIB (Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação,** 2008, São Paulo. Anais do IX Enancib. São Paulo: ECA USP, 2008.

PATRÍCIO, M. R. GONÇALVES, V. **Facebook: rede social educativa?** In: I Encontro Internacional TIC e Educação. Lisboa: Universidade de Lisboa, Instituto de Educação, p. 593 – 598. 2010.

PEIXOTO, H.; LANDAU, Lucas. **Com delivery, pequenos agricultores orgânicos driblam crise e veem até aumento de vendas na pandemia**. 2020. Do Rio de Janeiro, para a BBC News Brasil. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/bbc/2020/07/11/com-delivery-pequenos-agricultores-organicos-driblam-crise-e-veem-ate-aumento-de-vendas-na-pandemia.htm>. Acesso em: 11 jul. 2020.

PEREIRA, S. R.; CESTARI, I. C. R. Transformação digital e mudanças nos hábitos de consumo em supermercados: análise do Grupo Pão de Açúcar. **Ciência & Tecnologia**, v. 12, n. 1, p. 219-224, 2020.

PEREZ, C. et al. Capitalism, technology and a green global golden age: the role of history in helping to shape the future. **Rethinking Capitalism: Economics and Policy for Sustainable and Inclusive Growth**, v. 1, p. 191-217, 2016.

PIAIA, T. C.; SCHONARDIE, E F.. As tecnologias de informação e comunicação nos espaços urbanos globais e a proposição de cidades inteligentes. **Revista Jurídica da FA7**, v. 17, n. 3, p. 109-120, 2020.

PISANI, F.; PIOTET, D. **Como a web transforma o mundo: a alquimia das multidões**. São Paulo: SENAC, 2010.

PLOEG, J. D. V. D. Dez qualidades da agricultura familiar. **Revista Agrícolas: experiências em agroecologia** Número Extra, 2014. Disponível em: <http://bibliotecadigital.abong.org.br/xmlui/bitstream/handle/11465/374/ASPTA_dez_qualidades_agricultura_familiar.pdf?sequence=1> Acesso em: 16 fev. 2019.

POELL, T.; NIEBORG, D.; VAN DIJCK, J.. Plataformização. **Fronteiras-estudos midiáticos**, v. 22, n. 1, p. 2-10, 2020.

PREISS, P, V. Challenges facing the COVID-19 pandemic in Brazil: lessons from short food supply systems. **Agriculture and human values**, v. 37, p. 571-572, 2020.

PUTNAM, R. D. **Comunidade e Democracia: a experiência da Itália moderna**. Trad. Luiz Alberto Monjardim. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996.

REBÊLO, P. Inclusão digital: o que é e a quem se destina?. [Webinsider]. [S. l.], 2005. Notícia de 12 maio 2005. Disponível em: <https://webinsider.com.br/inclusao-digital-o-que-e-e-a-quem-se-destina>. Acesso em: jan. 2022.

RECUERO, R.. A internet e a nova revolução na comunicação mundial. **Raquel Recuero**, artigos, 2000. Disponível em: <<http://www.raquelrecuero.com/revolucao.htm>>. Acesso em: 05 dez. 2019.

RECUERO, R. **Redes Sociais na internet**. 2.ed. Porto Alegre: Sulina, 2018. 206p. (Coleção Cibercultura).

REDE BRASILEIRA DE PESQUISA EM SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR (PENSSAN). (2022). **‘II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil’** [livro eletrônico]: II Vigisan: relatório final. São Paulo,

SP: Fundação Friedrich Ebert, Rede Penssan. Disponível em: <https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-IIVIGISAN-2022.pdf>
Acesso em: 10 ago., 2022.

REGIS, J. F. V.; CAMPOS, Ana Célia Cavalcanti Fernandes. **O paradigma tecnológico e a revolução informacional: fundamentos da sociedade da informação.** 2009.

RENTING, H.; MARSDEN, Terry; BANKS, Jo. Compreendendo as redes alimentares alternativas: o papel de cadeias curtas de abastecimento de alimentos no desenvolvimento rural. In: GAZOLLA, Marcio; SCHNEIDER, Sergio (ed.). **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas.** Porto Alegre: UFRGS, 2017, p. 27-51.

REZENDE, A. A. de; MARCELINO, J A.; MIYAJI, Mauren. A reinvenção das vendas: as estratégias das empresas brasileiras para gerar receitas na pandemia de Covid-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 6, p. 53-69, 2020.

RIBEIRO et al. Desigualdades digitais: Acesso e uso da internet, posição socioeconômica e segmentação espacial nas metrópoles brasileiras. **Análise Social**, v. 207, XLVIII, p. 288-320, 2013.

RIBEIRO, E. M.; GALIZONI, F. M.; ASSIS, T. P. (Org.). **Comercialização solidária no Brasil: uma estratégia em rede.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012

RIBEIRO, J. G.; MARINHO, Douglas Yusuf; ESPINOSA, Jose Waldo Martínez. Agricultura 4.0: desafios à produção de alimentos e inovações tecnológicas. In: **SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.** 2018. p. 1-7.

RIFKIN, J. **A terceira revolução industrial: como o poder lateral está transformando a energia, a economia e o mundo.** São Paulo: M. Books, 2012.

RIFKIN, J. **Sociedade Com Custo Marginal Zero: A internet das coisas, os bens comuns colaborativos e o eclipse do capitalismo.** São Paulo: M. Books: 2016.

RIJSWIJK, K. et al. Digital transformation of agriculture and rural areas: a socio-cyber-physical system framework to support responsabilisation. **Journal of Rural Studies**, v. 85, p. 1-12, maio 2021. Elsevier BV.

ROCHA, J. D.; BURSZTYN, M. Políticas Públicas territoriais e sustentabilidade no Semi-Árido Brasileiro: a busca do desenvolvimento via arranjos produtivos locais. In: **VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica.** Fortaleza, 28 a 30 de novembro de 2007

RODRIGUES, R et al. Drivers de mudanças no sistema agroalimentar brasileiro. **Revista Parcerias Estratégicas**, v. 17, n. 34, p. 7-43, 2011.

RONSINI, V. V. M. A perspectiva das mediações de Jesús MartínBarbero. In: GOMES, I. M. M., JUNIOR, J. J. (Orgs.); **Comunicação e Estudos culturais.** Salvador: UFBA, 2011.

ROTONDI, V. et al. **Desigualdad digital de género en América Latina y el Caribe.** INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA – IICA, 2020.

SAMPAIO, D. O que é E-commerce? Tudo o que você precisa saber para ter uma loja virtual de sucesso! **Portal Eletrônico Rock Content** [2019].v. 11, n. 11, 2019. Disponível em:< <https://rockcontent.com>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

SANTOS, C. J. **Entrelaçando redes e tramas: a importância das práticas educativas na participação social e política das mulheres** 2017, (Dissertação de Mestrado). Mestrado em em Ciências Sociais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/24849> Acesso em: 10 set. 2019.

SANTOS, C. J.; AMARAL, L. de S.; SOUZA, C. R. de. Experiência das mulheres da Rede Xique Xique: análise dos avanços socioeconômicos. **Otra Economía**, v. 12, n. 22, p. 253-264, 2019.

SANTOS, D. R. dos; BASTOS, B. R.; GABRIEL, J. B. Vendas no varejo eletrônico (via internet) no Brasil antes e depois da popularização dos smartphones. **Brazilian Applied Science Review**, v. 2, n. 5, p. 1566-1578, 2018.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. **Espaço e método**. 5. ed. São Paulo: edusp, 2012.

SATO, C. de T. SANTOS, Maxmillien Minhoto dos. O uso das mídias sociais no e-commerce: um estudo de caso. **Revista Empreenda UniToledo Gestão, Tecnologia e Gastronomia**, v. 2, n. 2, Toledo, 2018.

SCHMIDT, C. **Folkcomunicação: estado do conhecimento sobre a disciplina**. Bibliocom, v. 1, n. 1, p. 3-17, 2008.

SCHNEIDER, S. A presença e as potencialidades da agricultura familiar na América Latina e no Caribe. **Redes: revista do desenvolvimento regional**. Santa Cruz do Sul, RS. Vol. 21, n. 3, pt. 2 (set./dez. 2016), p. 11-43, 2016a.

SCHNEIDER, S. Mercados e agricultura familiar. **Construção de mercados e agricultura familiar: desafios para o desenvolvimento rural**, v. 1, p. 93-140, 2016b.

SCHNEIDER, S. et al. Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. **Estudos Avançados**, v. 34, n. 100, p. 167-188, 2020.

SCHNEIDER, S. A pluriatividade no meio rural brasileiro: características e perspectivas para investigação In: GRAMMONT, Hubert Carton de e MARTINEZ VALLE, Luciano (Comp.). (Org.). **La pluriactividad en el campo latinoamericano**. Quito/Equador: Flacso - Serie FORO, 2009, v. 1, p. 132-161.

SCHWARTZ, C. **A recepção das tecnologias de informação e comunicação entre os agricultores familiares de Santa Maria**, Rio Grande do Sul. Dissertação (mestrado). Santa Maria: UFSM, 2007.

SCHULZ, W. Reconstructing mediatization as an analytical concept. **European Journal of Communication**, v. 19, n. 1, 2004. p. 87-101.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. São Paulo: UNESP, 2017.

SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

SEARLS, D.; WEINBERGER, D. O que é a internet e como não confundi-la com outra coisa. **Revista do Linux**, 2003. Disponível em: <http://www.augustocampos.net/revista-do-linux/041/especial.html>> Acesso em: 20 out. 2021.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Tecnologia da Informação – **Pesquisa Produtor Rural 2017**. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/bis/pesquisa-produtor-rural2017,8f82e4188bb7d510VgnVCM1000004c00210aRCRD#0>>. Acesso em: 25 de março de 2018.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SERRANO, A. X. O. et al. Revisión sistemática del estado del arte de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICS) y Seguridad Alimentaria. **DEBATES SOBRE INNOVACIÓN**. Volumen 3, Número 2, diciembre 2019.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, J. F. G. da. **O novo rural brasileiro**. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, 1999.

SILVA, M. G. **A apropriação das TICS por extensionistas e agricultores familiares: possibilidades para o desenvolvimento rural**. Tese (Doutorado em Extensão Rural) - Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

SILVA, V. P. da; BARROS, E. C. N. de. Tecnologias sociais no Rio Grande do Norte: algumas discussões sobre a convivência com o Semiárido. **Sustentabilidade em Debate**, v. 7, p. 69 - 85, dez. 2016. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/18760>>. Acesso em: 07 maio 2018.

SILVA NETO, V. J da; BONACELLI, M. B. Machado; PACHECO, Carlos Américo. O sistema tecnológico digital: inteligência artificial, computação em nuvem e Big Data. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 19, 2021.

SILVA, F. A. B. da; ZIVIANI, P.; GHEZZI, D. R... **As tecnologias digitais e seus usos**. Texto para Discussão, No. 2470, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, 2019.

SILVA, L. S.; CAPP, E.; NIENOV, O. H. Uso didático de mídias sociais. In: NIENOV, Otto Henrique; CAPP, Edison (org.). **Estratégias didáticas para atividades remotas**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia, 2021. p. 213-236, 2021.

SILVA, V. J.; BONACELLI, M. B. M.; PACHECO, C. A. O sistema tecnológico digital: inteligência artificial, computação em nuvem e Big Data. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, SP, v. 19, p. e0200024, 2020.

SILVEIRA, S. A. da. A noção de modulação e os sistemas algorítmicos In: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (Orgs.) **Sociedade de Controle: manipulação e modulação nas redes digitais**. São Paulo: Hedra, 2018, p. 31-46.

SILVEIRA, S. A. da. **Tudo sobre tod@s: Redes digitais, privacidade e venda de dados pessoais**. São Paulo: Sesc SP, 2017.

SILVERSTONE, Roger; HIRSCH, E. **Los efectos de la nueva comunicación: El consumo de la moderna tecnología en el hogar y en la familia**. Bosch, 1996.

SINGER, P. **Introdução à economia solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

SONAGLIO, A.E. **Tecnologia e agricultura familiar: como um computador com acesso à internet pode transformar o cotidiano rural**. Brasília, 2011. Monografia de Graduação – Curso de Jornalismo – Faculdade de Comunicação da Universidade de Brasília, 2011

SORJ, B. **Brasil@povo.com: a luta contra a desigualdade na sociedade da informação**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

SOUSA, D. N. de; NIEDERLE, P. A. A produção científica brasileira sobre o que se entende por inclusão produtiva: um recorte temporal entre 2005 a 2016. **Revista Desenvolvimento Social**, v. 23, n. 1, p. 15-32, 2018.

SOUZA, Á. da S. **Redes e consumo solidário a experiência da Rede Xique Xique em Mossoró –RN**. 2021. 70 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo, Centro de Ciências Sociais, Humanas e Aplicadas, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2021.

SOUZA, D. de O. As dimensões da precarização do trabalho em face da pandemia de Covid-19. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 19, 2020.

SOUZA, K. X. S. de et al. Agricultura digital: definições e tecnologias. In: **Agricultura digital: pesquisa, desenvolvimento e inovação nas cadeias produtivas**. Embrapa Informática Agropecuária, 2020. p. 46-66.

SPYER, J. **Mídias sociais no Brasil emergente**. UCL Press, 2018.

SRNICEK, Nick. **Platform capitalism**. John Wiley & Sons, 2017.

THOMPSON, J. B. **A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia**. 10.ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

THORNTON, R. El agricultor, Internet y las barreras a su adopción. THORNTON, R.; CIMADEVILLA, G. **A extensão rural em debate: concepções, retrospectivas, mudanças e estratégias para o Mercosul**. Buenos Aires: INTA, p. 323-345, 2003.

TONDO, R.; SILVA, S. R. Smartphones e pobreza digital: o consumo de telefones celulares e internet entre jovens de uma comunidade popular. **Universitas: Arquitetura e Comunicação Social**, v. 13, n. 1, p. 49-62, jan./jun. 2016

TONDO, R.; SILVA, S. RUBIA DA. Celulares, conexões e afetos: a sociabilidade e o consumo de smartphones entre jovens de comunidade popular. **CADERNOS DE COMUNICAÇÃO (UFSM)**, v. 21, p. 139-147, 2017.

TORRES, C. **A Bíblia do Marketing Digital**: Tudo que você queria saber sobre marketing e publicidade na internet e não tinha a quem perguntar. São Paulo: Novatec. 2009.

TRENDOV, N.; VARAS, S.; ZENG, M. **Digital technologies in agriculture and rural areas** – Status report. Rome: FAO, 2019.

TRENDOV, M. et al. Digital technologies in agriculture and rural areas: status report. **Digital technologies in agriculture and rural areas: status report.**, FAO, 2019.

TRISOGLIO, L. R.. **As redes sociais como estratégia de comercialização na Short Food Supply Chain (SFSC)**: um estudo de caso. 2020. 94 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Agronegócio e Desenvolvimento, Faculdade de Ciências e Engenharia (Fce), Universidade Estadual Paulista, Tupã, 2020.

TURKLE, S. **Alone together**: Why we expect more from technology and less from each other. Hachette UK, 2011.

UNESCO-UIS. **Guide to measuring Information and Communication Technologies (ICT) in education**, Canada, 2009. Disponível em: <<http://uis.unesco.org/en/glossary-term/information-and-communication-technologies-ict>> Acesso em: 11 de dez. 2021

VAHDAT, V. S. et al. **O futuro da inclusão produtiva**: da emergência social aos caminhos pós-pandemia. Brasília: Instituto Veredas, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/329v9uH>>

VAHDAT, V. S. et al. **Inclusão Produtiva no Brasil**: evidências para impulsionar oportunidades de trabalho e renda. São Paulo: Instituto Veredas; fundação Arymax, 2019

VAN DIJCK, J.; POELL, T.; DE WAAL, Martijn. **The platform society**: Public values in a connective world. Oxford University Press, 2018.

VAN DIJCK, J. **The culture of connectivity**: A critical history of social media. Oxford: Oxford University Press, 2013.

VIEIRA, J. I. C. da C. Usos e apropriações da internet no rural Nordeste: uma análise a partir da Rede Xique Xique de Comercialização Solidária. In: IV Semana de Humanidades: As ciências humanas e o tempo presente, 4., 2019, Mossoró. **Anais da IV semana de humanidades...**Mossoró: EDUERN, 2020. p. 197 - 210. Disponível em: <<https://semanadehumanidadesuern.com.br/anais-da-iv-sh/>> Acesso em: 04 jul. 2020.

VIERO, V. C.; SILVEIRA, A. C. Apropriação de Tecnologias de Informação e Comunicação no meio rural brasileiro. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v.28, n.1, p.257 - 277, 2011

WANDERLEY, M. de N. B. Olhares sobre o “rural” brasileiro. Raízes: **Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, v. 23, n. 1 e 2, p. 82-98, 2004.

WEISS, M. C. Sociedade sensoriada: a sociedade da transformação digital. **Estudos avançados**, v. 33, p. 203-214, 2019.

WELLMAN, B et al. Does the internet increase, decrease, or supplement social capital?: Social Networks, Participation, and Community Commitment. **American Behavioral Scientist**, 2001 V. 45, p. 45-436, 2001.

WELLMAN, B. "Physical place and cyber place: The rise of personalized networking". **International Journal of Urban and Regional Research**, v. 25 n. 2, 2001. p.227-252.

WERTHEIM, J. A sociedade da informação e seus desafios. In: **Ciência da informação**, v. 29, n. 2, p.71-77, maio/ago 2000.

WHATSAPP, Missão. **Sobre o aplicativo WhatsApp**. 2020. Disponível em: <<https://www.whatsapp.com/about>> Acesso em: 10 jun. 2020

WILKINSON, John. **Mercados, redes e valores: o novo mundo da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

WILKINSON, John. O setor privado lidera inovação radical no sistema agroalimentar desde a produção até o consumo In: **Sistemas y políticas de innovación para el sector agropecuario en América Latina** / compilação Frédéric Goulet, Jean-François Le Coq, Octavio Sotomayor. Rio de Janeiro: E-papers, 2019.

WORLD BANK. **Future of food: harnessing digital technologies to improve food system outcomes**. World Bank, 2019.

ZUBOFF, S. **A era do capitalismo de vigilância**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ANEXO I – CARTA DE PRINCÍPIOS DA REDE XIQUE XIQUE DE COMERCIALIZAÇÃO SOLIDÁRIA

O Espaço de Comercialização solidária é fruto de um amplo processo de construção coletiva, com a contribuição de um conjunto de organizações da sociedade civil que atuando em diferentes áreas luta pela autonomia e melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores e trabalhadoras do campo e da cidade.

Neste contexto, o objetivo principal do empreendimento é comercializar a produção de grupos organizados através do comércio justo e solidário que incentiva o consumo ético, onde consumidores e consumidoras conheçam e opinem sobre a forma de produzir e a qualidade dos produtos.

O espaço servirá para articulação e divulgação de uma proposta de socioeconomia solidária, entendida como um dos focos para a construção do desenvolvimento sustentável a partir da esfera local para o global, na perspectiva de um mundo melhor na atualidade e, sobretudo igualitário e justo para as gerações vindouras.

Através do estabelecimento de redes e cadeias produtivas solidárias, articulando produção, comercialização, consumo e assistência técnica entendida como uma forma do fazer econômico que visa a construção de novas conquistas onde os seres humanos sejam de fato a principal preocupação e definidores de todas as práticas que busquem a superação da economia dos mercados. Dessa maneira temos como princípios:

1. Uma nova economia que tem na solidariedade seu pilar sustentador e se opõe a competição característica da sociedade capitalista, que exclui milhões de trabalhadores e trabalhadoras do direito de uma vida digna;

2. Que os financiamentos, a produção, a comercialização e o consumo devem se distanciar de todas as formas de exploração do trabalho, incluindo o trabalho infantil, ausência de salário digno, desigualdade salarial entre homens e mulheres, presença da figura do atravessador entre a produção e comercialização, dentre outras;

3. Valorização do trabalho das mulheres e jovens, reforçando sua participação, através de uma política de ação afirmativa em todas as etapas do processo (buscando instrumentos que viabilizem a socialização do trabalho doméstico), respeitando suas diferenças sem gerar desigualdades de gênero e geração;

4. Tratando-se de produção agropecuária devem ser observados os princípios da agroecologia de: manejo sustentável do solo e água, valorização e resgate de culturas e sementes tradicionais, controle natural de pragas e doenças das plantas e animais, conservação e manejo

dos ecossistemas aquáticos e integração das criações de animais no sistema de produção familiar diversificado;

5. A educação para o consumo ético objetivando o estabelecimento de relações de parceria entre consumidores e consumidoras, produtores e produtoras formando elos que visem o bem viver comum;

6. Os produtos comercializados serão avaliados por um processo de certificação participativa que envolva produtores e produtoras, técnicos e técnicas, consumidores e consumidoras orientados e orientadas por estes princípios”.

POR TUDO REAFIRMAMOS QUE UMA NOVA ECONOMIA É POSSÍVEL! UM OUTRO BRASIL É NECESSÁRIO!

Mossoró, 20 de março de 2004.

APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Jhose Iale C. da Cunha, doutoranda do Programa de Pós-graduação em Sociologia, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, juntamente com o meu orientador professor Dr. Sergio Schneider, estamos desenvolvendo uma pesquisa de tese intitulada: "A internet no meio rural do nordeste: uma análise da Rede Xique Xique de Comercialização Solidária" que visa analisar as práticas cotidianas de usos das mídias digitais, sobretudo da internet enquanto ferramenta que auxilia no processo de comercialização da produção bem como na articulação, divulgação e mobilização dos integrantes vinculados a Rede Xique Xique. Neste sentido, convidamos você para participar nessa pesquisa, como voluntário(a), respondendo ao questionário por nós elaborado.

Sua participação será responder o questionário online, através do sistema Formulários do Google, que levará cerca de 15 minutos, e poderá ser preenchido em qualquer lugar que tenha acesso a internet.

Não há condicionantes para as respostas, todas são válidas, desde que expressem aquilo que realmente está acontecendo no seu cotidiano e em sua atividade de trabalho. Você não é obrigado a participar e, mesmo tendo aceite fazer parte do estudo, poderá desistir e retirar seu consentimento a qualquer momento.

Em caso de dúvidas ou necessidades, é assegurada a assistência durante toda a pesquisa, bem como garantido o livre acesso a todas as informações de esclarecimento adicionais sobre o estudo e suas consequências.

Todas as informações fornecidas serão mantidas em sigilo, somente os pesquisadores terão acesso aos dados obtidos e se responsabilizam pela sua guarda e confidencialidade. As informações geradas servirão de base para futuras publicações a ser divulgado assim que possível.

Agradecemos imensamente sua colaboração.

Termo de consentimento livre e esclarecido

Declaro que li e compreendi as informações presentes nesse Termo. Estou satisfeito com as orientações recebidas e quanto ao teor do que foi mencionado. Compreendo a natureza e objetivo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou pagar, por minha participação.

- () Sim, quero participar da pesquisa
() Não, quero participar